

L'approche systémique ago-antagoniste d'Elie Bernard-Weil.

Illustration de son utilité managériale en entreprise.

RESUME

Cet article propose de revisiter le paradigme des Systèmes Ago-Antagoniste (SAA) tel que défini par Elie Bernard-Weil en 1985 utilisé en biomédecine, et de le transposer dans le système d'organisation «Entreprise». Après avoir vérifié que ce système possède bien les huit caractéristiques des systèmes SAA puis formalisé les liens entre le concept systémique de boucle de rétroaction et le concept de couples Ago-Antagonistes, nous identifierons plusieurs couples Ago-Antagonistes (AA) à l'origine de possibles tensions fortes dans l'entreprise. Deux illustrations (fictives) de leurs effets seront ensuite exposées. La première illustration présentera des stratégies de résolutions unipolaires de ces tensions AA provoquant la disparition de l'entreprise et la seconde, basée sur des stratégies de résolutions bi-polaires paradoxales telles que formalisées par Véronique Perret (2003), exposera un scénario alternatif de développement et de croissance de cette même entreprise.

MOTS CLES : systémique, antagonismes, paradoxe, stratégie, management

INTRODUCTION

«*Il y a quelque chose à gagner à considérer un système social comme une entité paradoxale... (Barel, 1989: 26)* » (Bernard-Weil E., dans Perret V., 2003). Il peut être utile pour un manager de se représenter l'organisation « Entreprise » de diverses manières : telle une machine, tel un organisme, un cerveau, etc. pour en comprendre la richesse afin de mieux la piloter (Morgan G., 1999). Cet article se propose de représenter l'Entreprise sous la forme d'un système, système d'un type particulier intitulé Système Ago-Antagoniste (SAA) dont la définition et les caractéristiques ont été plusieurs fois publiées à l'origine par son créateur Bernard-Weil E. (1988, 2002), première modélisation complétée ensuite par lui-même dans Perret V. en 2003, modélisation également décrite par Donnadiou G. et Karsky M. (2002). Dans le cadre de cette représentation SAA ici considérée comme axiome premier¹, nous avançons l'idée que la mise en application efficace d'une stratégie d'entreprise définie est assimilable à la bonne régulation des nombreux couples Ago-Antagonistes (AA) existants à divers niveaux dans l'entreprise. Ces couples présents mettent l'organisation sous tension. Dès lors qu'on en bouge les équilibres (changements voulus ou subis), la mauvaise gestion des paradoxes engendrés peut conduire à la disparition de l'organisation, là où l'utilisation des bonnes stratégies de gestion de ces mêmes paradoxes tels que le propose Perret V. (2003) et tels que l'ont avancé Martinet A .C. (1990) et Koenig G. (1996) peut au contraire contribuer à son développement.

Cette contribution va chercher à expliquer comment arriver à mieux maîtriser ces antagonismes par l'appropriation de ce que sont les couples Ago-antagonistes et le système d'équilibre dynamique formé par leurs actions/effets. C'est ensuite de faciliter l'utilisation des stratégies de résolution des paradoxes par l'exemple, en utilisant le récit et la fiction : deux outils empiriques possibles et nous semblant très utiles pour éclairer des théories complexes et en pré tester la véracité : « *Selon Lainé (2007), la scientificité du récit de vie se situe dans son authenticité ; il souligne que, si la vérité constitue une conformité au réel, l'authenticité représente une véracité pour soi, un « souci de fidélité descriptive »* (Burrick D., 2010) « *Nous suggérons alors de donner à la relation fiction-gestion tout son potentiel créatif en faisant de la fiction un matériau empirique potentiel* » (Grimand A., 2008).

¹ Représentation SAA dont la définition, complexité oblige, ne peut être donnée ici simplement en quelques lignes dans cette note de bas de page. Sa suffisante compréhension est l'un des objectifs premier visé par cet article.

C'est au cours de son internat dans le service du professeur Jacques Decourt et des travaux de celui-ci sur les problèmes d'antagonismes « surrénoposthypophysaires » que Elie Bernard-Weil développa et mis en œuvre sa théorie des stratégies bipolaires d'où il tira sa première publication en 1954. Il démontra alors l'intérêt (dans le cas énoncé qui concernait certaines affections neurologiques) de l'administration simultanée à la fois de l'hormone en insuffisance (sens commun) à savoir la cortisone et (contre intuitivement) l'hormone en excès, la vasopressine (anti-diurétique), « *prenant ainsi en compte la dimension agoniste* » (Bernard-Weil E., 2002).

C'est dans le prolongement de cette approche Ago-Antagoniste, dialogique et transdisciplinaire initialisée par Bernard-Weil E. puis transmise/promue par lui-même (2002) puis par d'autres (Martinet A.C. 1990) que s'inscrit cette contribution. Elle cherche à en porter les principes (complexes mais majeurs) dans l'entreprise et plus particulièrement dans ses attentes pragmatiques pour une meilleure gestion de sa performance et de sa pérennité : « *Pourtant l'une des traductions parfaitement opératoire de la mise en scène et en acte de ce principe peut se nourrir et contribuer en retour à des modélisations du type de la systémique ago-antagoniste impulsée par E. Bernard-Weil (1988) et le réseau multidisciplinaire qu'il anime* ». (Martinet A.C., 2007)

Nous présenterons et expliciterons certains de ces couples AA déjà identifiés dans la littérature et nous en proposerons d'autres souvent rencontrés en entreprise. Pour nous aider à formaliser cette modélisation théorique de l'entreprise et sa performance stratégique vue comme un système AA à bien réguler, nous utiliserons la démarche méthodologique proposée par les sciences de la systémique qui suggère une démarche en quatre étapes dont les résultats seront restitués séquentiellement dans les quatre chapitres de cet article : « définir le projet », « dessiner le modèle », « étudier les comportements du modèle » et « utiliser le modèle » (Durand D., 1979).

Nous définirons notre projet systémique de la manière suivante : comment représenter l'entreprise dans une finalité de développement consistant à être suffisamment rentable sur une période pour perdurer ? Nous utiliserons la symbolique modélisatrice de la théorie des systèmes pour « dessiner le modèle entreprise », schématiquement proposé comme résultante à la fois : - d'une approche, système « vu de l'extérieur » comme composé de six éléments majeurs en interactions mutuelles ; - mais aussi d'une approche système « vu de l'intérieur », comme résultant des interactions individuelles et collectives des individus dont les équilibres

du moment forment le système dynamique d'organisation, et dont les décisions stratégiques de changement en transforment l'évolution.

Pour la troisième étape : « étudier le comportement du système », et c'est l'objet du second chapitre, nous utiliserons les travaux explicatifs d'Elie-Bernard Weil sur le Modèle de Régulation des Couples Ago-Antagoniste (MRCAA) et les projeterons dans notre système « Entreprise ». Modèle que nous testerons avec l'histoire fictive d'une entreprise dont la mauvaise régulation d'un certain nombre de couples entraînera sa disparition.

Le dernier chapitre présentera le déroulé de la dernière étape : « utiliser le modèle », réécriture de cette histoire fictive en utilisant cette fois-ci les bonnes régulations, les bonnes logiques de résolutions paradoxales (Perret V., 2003) qui auraient pu être mises en œuvre pour permettre la survie et la croissance de cette même entreprise.

1. ETAPES 1 ET 2 : DEFINIR LE PROJET ET DESSINER LE MODELE

La finalité première de ce projet est la modélisation de l'organisation « Entreprise » en système constitué de couples ago-antagonistes l'influençant conformément aux huit caractéristiques de la modélisation Ago-antagoniste telles que décrites par Bernard-Weil E. (2002). Le niveau de modélisation privilégié ici est le niveau « Entreprise » en interactions mutuelles avec son environnement. L'« Entreprise » est vue dans ce projet comme organisation résultante d'une dynamique d'équilibre et d'évolution telle que décrit par Morin E. (1980) : un système de « *conjonction d'actions complexes, Eco-Auto-Re-Organisation²* » (Le Moigne J.L., 1999). La finalité ultime du système « Entreprise » que nous prendrons en compte dans cette étude est la recherche de l'accroissement de ces revenus (via les parts de marché gagnées) tout en conservant un résultat positif (profit).

Dessiner le modèle c'est définir les éléments retenus et leurs relations. Il existe de multiples façons de symboliser l'entreprise pour en observer les fonctionnements et son évolution (Morgan G., 1999). Nous avons choisi ici de retenir deux visions systémiques de l'entreprise qui se complètent : une représentation issue d'une observation de l'extérieur (« Entreprise boîte noire ») et une vision de l'intérieur (« Entreprise boîte transparente »).

Nos précédents travaux de recherche exploitant les différentes théories des organisations en vue d'apporter quelques éclairages sur une meilleure compréhension de la pérennité des

² « ECO-ORGANISATION, exprime le Fonctionnement (synchronique) ouvert dans l'environnement, AUTO-ORGANISATION, exprime l'Autonomie, RE-ORGANISATION, exprime la Transformation (diachronique). »

firmes (Trousselle y., 2008), nous amènent à en reprendre les résultats et à définir ici l'« Entreprise boîte noire » comme la résultante de six sous-systèmes la « Stratégie », les « Ressources et Compétences », la « Gouvernance », la « Structure organisationnelle », la « Culture » et l'« Environnement » (politique, environnementale, sociologique, technologique, réglementaire, etc.). Ces éléments en interactions constantes forment et (re)-forment le système « Entreprise » suite aux décisions stratégiques de changements : « *On entend par structure d'une entreprise ses routines, sa hiérarchie, sa répartition du pouvoir et ses attributions de tâches. La structure canalise la perception des dirigeants et leur façon de prendre des décisions. Si les dirigeants et la culture d'entreprise façonnent la structure, celle-ci peut à son tour façonner la culture et influencer sur la prise de décision.* » (Miller D., 1993).

La décision évoquée ici est observable à l'intérieur de ce même système « Entreprise » dans une représentation autre mais complémentaire à celle présentée ci-dessus : la représentation « boîte transparente ». L'organisation est ici vue comme résultante d'un équilibre dynamique issu des multiples interactions entre les individus qui la composent. On y distingue les interactions génériques (applications des définitions de fonctions, des procédures écrites de fonctionnements, ...) et d'interactions intersubjectives (Allard Poesi F., 2003) influencées par les jeux politiques individuels et collectifs (Crozier, M. et Friedberg, E., 1977) et guidées par des intérêts partagés réciproques d'atteinte d'objectifs et/ou de possession de moyens pour atteindre chaque objectif individuel.

Certains événements nouveaux viennent parfois perturber ces équilibres du système déclenchant les nécessaires processus de décisions (que celles-ci soient rationnelles limitées, émotionnelles ou politiques) pour aligner solutions disponibles et problèmes. Le problème peut parfois escalader et se transformer en crise dans le système (voir Mintzberg H. et Raisinghani D. et Théorêt A, Forgues B., Haag C. et Laroche H. dans Trousselle Y., 2004). Cet état particulier de crise dans l'entreprise est assimilable à l'état pathologique qu'il convient de bien réguler par application des bonnes stratégies thérapeutiques. Redonner au système « Entreprise » un équilibre de fonctionnement consiste alors à appliquer les bonnes stratégies de régulations dans ses décisions.

C'est donc via cette double vision interne et externe (ce regard croisé du « tout et de ses parties » mutuellement imbriquées) que nous allons modéliser le système « Entreprise » et ses comportements sous le double effet : des tensions Ago-Antagonistes qui s'y exercent et en maintiennent l'équilibre du moment et des processus de décisions à même de les modifier sous l'impulsion d'évènements nouveaux. Cette modélisation est l'objet du chapitre suivant.

2. ETAPE 3 : ETUDIER LES COMPORTEMENTS DU SYSTEME

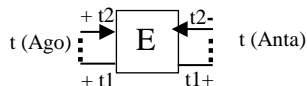
Pour cette étape de modélisation, il convient de définir les contraintes internes ou externes qui agissent sur le système « Entreprise » et sur son évolution. Nous souhaitons en retenir deux pour notre projet. La première contrainte (d'efficacité, $c1=e$), ici externe stipule que la taille des marchés (**la Part de marché**) auxquels les produits/services distribués par l'entreprise sont destinés est limitée sur une période (soit par exemple parce que le nombre de consommateurs et leur demande n'est pas infini, soit parce que le marché est momentanément saturé par la concurrence). La seconde contrainte interne (de sécurité, $c2=s$) est que : la perte de l'entreprise (**Résultats** négatifs, les coûts sont supérieurs aux revenus pour simplifier) ne peut se situer que de manière temporaire et non récurrente inférieure à la moitié des fonds propres sous peine de se retrouver en situation de liquidation judiciaire. La finalité principale du système « Entreprise » est donc de conquérir des parts de marché (contrainte d'efficacité, $c1=e$) et de maintenir sur la durée un résultat positif (contrainte de sécurité, $c2=s$)³.

Le système « Entreprise » est constitué de nombreuses variables et de relations d'interdépendances entre elles, formant parfois des boucles de type explosives ou stabilisatrices. (Thiel D., 1998). Illustrons ces deux types de boucles avec quatre variables du système « Entreprise » : les variables Prix, Salaires, et nos deux variables sous contraintes **Part de marché** et **Résultats**. Généralement les relations entre les variables Salaires et Prix sont de type explosives : si j'augmente les salaires (sous la pression sociale par exemple) il me faut augmenter mes prix pour couvrir les dépenses (c'est un des leviers en tout cas possible tout comme l'augmentation des volumes de vente). Par contre la relation entre les augmentations de salaires et le résultat est une relation stabilisatrice. J'augmente les salaires alors (si je ne régule pas ailleurs) j'augmente les coûts donc je baisse le résultat. La stratégie d'augmentation des prix trouvera ses limites stabilisatrices par les contraintes qui pèsent sur la variable Part de marché qui, comme on l'a défini, n'est pas extensible et la concurrence saura bien faire savoir aux consommateurs que leurs prix à eux n'augmentent pas. Cet exemple simplifié d'un changement d'état d'une variable du système (ici Salaires) suite à stimulus (pression sociale) sur le système met celui-ci en tension (actions des boucles stabilisatrices et explosives) sous l'effet des contraintes $c1$ et $c2$ du système et oblige celui-ci à la régulation (changement de prix et peut-être ensuite de marchés par exemple).

³ « La stratégie à long terme de l'entreprise a pour but principal d'assurer la croissance tout en maintenant l'équilibre et la stabilité. » (Rosnay de J., 1993).

Ces régulations ne sont parfois pas simples car ces différentes boucles qui se mettent à « tourner » dans l'entreprise provoquent agonismes et antagonismes ⁴: l'influence sur une même variable des boucles stabilisatrices sont effectivement associables aux effets antagonistes (effets opposés) des couples et l'influence des boucles explosives, aux effets agonistes (même sens). Nous pouvons formaliser une boucle ago-antagoniste sur l'élément E du système (variables, sous-système, le système lui-même) de la façon suivante :

Figure 1 : tension ago-antagoniste sur l'élément E



Afin de pouvoir utiliser quelques stratégies de régulation proposées par la science des systèmes ago-antagonistes (SAA), nous allons maintenant confronter les huit caractéristiques attendues d'un système SAA aux caractéristiques du système « Entreprise » tel que décrit précédemment.

2.1 LES HUIT CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES AGO-ANTAGONISTES

Structure d'un couple ago-antagoniste (AA) : Nous l'avons défini ci-dessus de manière systémique comme deux relations (ou cumul de relations) sur un même élément du système/sous-système/variable qui à la fois s'opposent et vont dans le même sens. Ces relations mettent l'élément en tension dans un système sous contraintes. Ces tensions peuvent concrètement (et selon le système représenté) être des forces (systèmes physiques), des agents (systèmes biologiques), des flux d'informations (par exemple pour le système entreprise). Bernard-Weil E. (1988) propose une formulation mathématique de ces tensions et que l'on va reprendre ici. Pour la force agoniste, $t(Ago) : t1+t2 = e$ et pour la force antagoniste $t(Anta) : t1-t2= s$; $t(Ago)$ assure l'efficacité du système et $t(Anta)$, sa sécurité, la régulation de leurs justes équilibres et/ou leurs déviances, maîtrisées ou non, représentant l'évolution de l'entreprise. On peut l'illustrer dans le système « Entreprise », sous-système « Structure » par le couple « autonomie-contrôle ». La boucle ago-antagoniste peut se mettre en mouvement lorsque par exemple le stimulus « augmentation élevée du portefeuille de commande client » déclenche la nécessité pour les services de fabrication et de logistique de faire appel à des intérimaires pour produire et expédier plus que la normale. La structure pourrait décider en

⁴ « L'antagonisme correspond à l'opposition de deux forces agissant sur un récepteur commun, l'agonisme à leur coopération » (Bernard-Weil E., 2002).

toute « autonomie » de la durée d'utilisation des intérimaires pour non seulement honorer les commandes mais aussi pour constituer des stocks pour les demandes futures et ainsi augmenter le chiffre d'affaires (et certainement les parts de marché pour vendre et livrer plus vite que la concurrence). Hors le second membre du couple : le « contrôle » va borner et couper à un moment cette « boucle explosive » pour « re-stabiliser » les effectifs une fois atteint un niveau de stock jugé suffisant (régulation par la variable nombre de jours de couverture de stock par exemple) afin de ne pas grever potentiellement le « Résultat » à venir par un accroissement des stocks d'inventés potentiels. On relève ici l'influence sous-jacente du couple « croissance-anticroissance » déjà mentionné plus haut mettant en jeu le sous-système « Environnement » qui agit sur le sous-système « Structure », prenant en compte les contraintes c_1 et c_2 en agissant sur les variables Parts de Marché (limités) et Résultat (limitation des pertes).

Le fait qu'à un moment donné l'équation mathématique des couples AA n'est plus vérifiée : $t(\text{Ago}) : t_1+t_2 \approx e$ et pour $t(\text{Anta}) : t_1-t_2 \approx s$ (le sigle \approx représente la presque égalité, à écart constant), équivaut à ce que le système se retrouve, selon l'expression de Bernard-Weil E. (1988), en mode de dysfonctionnement pathologique. Le système va naturellement essayer de compenser ce déséquilibre par régulation (stabilité de l'entreprise) ou bien chercher à « vivre avec » en définissant ainsi une nouvelle norme de fonctionnement qui convient (évolution) et donc un nouvel équilibre qui redéfinit une égalité parfaite (sans écart).

Stabilité loin de l'équilibre : Cette seconde caractéristique révèle de la dynamique des équilibres issue des lois entropiques de la thermodynamique telles que décrites par Prigogine I. & Stengers I. (1979) qui énoncent qu'un système organisé est destiné à disparaître avec le temps, son état d'équilibre naturel pointant vers l'absence total d'ordre (E0). Pour demeurer (rester en ordre), le système doit donc faire des efforts permanents pour rester en équilibre (E), le plus loin possible de E0. Pour ce faire le système devra puiser de l'énergie à l'extérieur car tout effort destiné à conserver l'équilibre dépense de l'énergie. Le système « Entreprise » est un système qui fonctionne loin de l'équilibre, son organisation ne perdure que par l'utilisation « d'énergies directes ou indirectes » : matière, individus, informations, capitaux, ... puisés dans son environnement. Si cette énergie puisée (ou générée) n'est plus suffisante, l'entreprise tend vers sa disparition (retour à l'équilibre E0). Ce sont les couples Ago-Antagoniste qui contribuent à la fois à éliminer ces déséquilibres (pathologies) ou bien à recréer ces équilibres.

Relation entre niveaux d'organisation : Les couples peuvent avoir une influence de portée unitaire (entre deux variables) ou bien sous-système, système. Nous l'avons vu avec l'exemple du couple Croissance-Anticroissance qui agit sur l'« Environnement » avec la loi du marché, sur l'« Entreprise », sur le sous-système Structure mais aussi sur les niveaux inférieurs : la variable prix.

Division constituante : Un couple n'a d'existence que lorsque les deux tensions (t1) et (t2) s'exercent de manière conjointe mais aussi opposée, sans admettre les compromis. Une tension ne peut exister sans l'autre. On peut reprendre le couple *Autonomie-Contrôle* et l'illustrer de cet échange maintes fois entendu en « Entreprise » : « ... *je ne suis pas d'accord sur ton initiative mais si notre responsable l'est, alors fais comme bon te semble. Mais attention j'en contrôlerais les résultats, je suis payé pour cela...* » « *Mais je l'espère bien comme cela tu verras que j'avais raison d'avoir pris cette décision malgré les consignes...* »

Alliance des dichotomies : nous nous contenterons ici de reprendre les caractéristiques énoncées par Bernard-Weil E. de cette propriété que doit remplir le système « Entreprise » pour appartenir aux modèles systémiques AA, à savoir la propriété d'entretenir en son sein de nombreuses contradictions fortes qui définissent ce système. Ces propriétés citées pour l'exemple par Bernard-Weil E. (2002) et reprises ici suffiront à nous en convaincre : le modèle « Entreprise » est « *à la fois ouvert et fermé, diachronique et synchronique, identique dans l'esprit de l'observateur et dans le système observé, simple et complexe, il doit permettre de combiner hiérarchie et autonomie, réalisme et conventionnalisme ...* »

Homéostasie pathologique : Les mécanismes de régulation propre du système à retrouver lui-même son équilibre seront toujours plus forts que n'importe quelles actions ne prenant pas en compte ces mécanismes et qui tentent de le réguler différemment et à leur façon. Le système « Entreprise » ne déroge pas à la règle. Pour preuve le nombre et la richesse des travaux de recherches portant sur la gestion de la résistance au changement en entreprise, sur l'apprentissage, sur le management de projet, ... qui tous insistent sur la difficulté à changer le système.

Faux couples ago-antagonistes : Il s'agit là de ne pas confondre opposition, contradiction avec ago-antagonisme qui induit tension sur un système, mais tension par couple « d'appuis opposés et conjoints ». Par exemple *compétent-incompétent* est un couple contraire de manière générale : on est compétent ou on ne l'est pas. Certes cela peut provoquer des tensions dans l'entreprise mais ces tensions n'ont pas comme résultante un équilibre du

système. Même si on peut imaginer dans l'« Entreprise » que les ouvriers soient compétents et que la direction ne le soit pas, certes cela va induire de grandes tensions dans la Structure mais ces tensions ne contribueront pas à maintenir la Structure en équilibre. Cette septième caractéristique est celle qui nous paraît de loin la plus trompeuse et la plus délicate à manipuler. Aussi, et pour nous rassurer, chacun des couples AA évoqués ou qui vont l'être ont tous été déjà cités dans la littérature portant sur les systèmes AA (et plus particulièrement sur les systèmes sociaux).

Principes d'incomplétudes : Cette huitième caractéristique reprend les principes d'incomplétudes (issu du théorème mathématique de Gödel) qui démontrent qu'un système quel qu'il soit ne peut définir et prouver le bienfondé de son existence avec les propriétés, axiomes ou caractéristiques qui le définit. Aussi nous n'aurons pas la prétention de définir l'entreprise et ses principes d'évolution par cette seule modélisation systémique AA et ces principes énoncés. C'est ce qui rend probable mais falsifiable (Popper K.R., 1973) tout ce que l'on va énoncer par la suite, notamment l'illustration de la manière dont il faudrait exercer les bonnes régulations des fonctionnements de l'entreprise pour en garantir mieux l'évolution et la pérennité. Nous assumons cependant l'intérêt de cette modélisation sans pour autant rejeter d'autres représentations proposées pour l'entreprise et qui pourraient servir bien d'autres projets que le nôtre.

Le modèle Ago-Antagoniste représentatif du système « Entreprise » une fois confronté à ces huit caractéristiques attendues, il convient à présent de prouver l'utilité de cet effort de représentation en le parcourant (l'instanciant) d'abord et en le faisant fonctionner ensuite (illustration de certaines régulations).

2.2 PARCOURS DU MODELE AA « ENTREPRISE » ET DECOUVERTE DE DIVERS COUPLES AGO-ANTAGONISTES :

Découvrons les couples Ago-Antagoniste que l'on peut rencontrer dans le système entreprise de manière organisée en balayant chacun des six sous-systèmes que nous avons retenus pour le représenter (vision externe).

« L'environnement » et l'entreprise font tous deux partie d'un même écosystème. Ecosystème qui ne donne une illusion de stabilité et de prédictibilité que parce que les différents composants qui le constituent (l'entreprise et les marchés par exemple) sont en changements continus, progressifs ou parfois brutaux, pour permettre à l'ensemble qu'ils forment

d'atteindre temporairement un équilibre par régulations « naturelles mécaniques » ou volontaristes. Cette stabilité dynamique obtenue (équilibres écosystémiques) peut donner l'apparence, sur de petites échelles de temps, d'une invulnérabilité éternelle à certaines entreprises ou à certains marchés (Miller D., 1993). Les environnements évoluent et c'est pour cela que les organisations doivent comprendre pourquoi et comment, afin d'évoluer également au bon rythme et de la bonne manière. Au même titre que l'écosystème doit prendre en compte dans ses régulations les déséquilibres produits par les entreprises dans les équilibres écologiques (surconsommation de ressources, pollution, déchets...) les entreprises doivent prendre en compte l'évolution de ce même écosystème pour sa propre survie (l'environnement cité ici concerne la nature). Entreprise et environnement sont intimement liés. Parmi les différents organismes de régulation existants dans l'écosystème nous nous intéresserons plus particulièrement aux mécanismes « d'oscillations » périodiques naturels permettant une certaine stabilité et persistance structurelle de l'écosystème. Ces mécanismes ont fait l'objet pour certains de formulations mathématiques très précises. On citera comme exemple les équations de Volterra-Lotka ⁵ qui formalisent le modèle proies – prédateurs. Ce modèle illustre le principe mécanique d'évolution cyclique de deux populations (la population des proies et celle des prédateurs), oscillant mécaniquement en quantité d'individus les constituant de manière alternative entre un minimum et un maximum d'individus dans chacune des deux populations (les uns se nourrissant des autres se développent puis disparaissent faute de proies suffisantes, ce qui permet au proies de proliférer à nouveau et le cycle recommence). Ces mêmes mécanismes écologiques se rencontrent également dans l'écosystème au niveau de certains mécanismes socio-économiques. On peut citer la loi de l'offre et de la demande par exemple. Au-delà de ces mécanismes économiques « non régulés volontairement », il y a également des possibilités de limiter, d'enrayer ou bien d'accroître la transformation écoenvironnementale par des contrôles et régulations volontaristes par des organismes « externes » tels que l'Etat par exemple (Paquet G., 1999). Nous retrouvons illustré là le couple AA déjà cité **Croissance-Anticroissance**.

L'évolution de l'écosystème et donc des organisations le constituant n'est pas, selon Rosnay de J. (1993) un processus séquentiel continu mais est plutôt constitué de cycles périodiques plus ou moins longs et ponctués de périodes d'équilibres et de déséquilibres. On peut également faire référence aux processus « auto-éco-organisationnels » décrits par Morin E. (1980) symbole des antagonistes « *Vie-Mort, Dégenérescence-Regénération, Organisation-*

⁵ Vial G., Le système proie-predateur de Volterra-Lotka. Available at: <http://w3.bretagne.ens-cachan.fr/math/people/gregory.vial/files/cplts/volterra.pdf>, 2007.

Désorganisation...», antagonismes qui règnent dans les écosystèmes. Ce « macro cycle » de l'écosystème peut par ailleurs s'interrompre définitivement (disparition). On met en évidence ici au niveau environnement l'existence du couple ***anticipation-adaptation*** que l'on retrouvera tant dans l'environnement (marchés) que dans le système « Entreprise » : comment à la fois s'adapter au mieux à ce qui existe déjà pour y survivre et savoir anticiper pour changer à temps afin de perdurer avec ce qui va demeurer demain ?

- « Ressources et Compétences » : Les dirigeants éprouvent de grandes difficultés à remettre en cause, voire à abandonner la poursuite de l'exploitation des ressources ou compétences ayant fait leur succès stratégiques passés même si ceux-ci commencent à apercevoir des signes signifiants que l'entreprise est en train de décliner (Miller D., 1993). L'entreprise doit en effet avoir le courage, par exemple, d'arrêter définitivement une usine de production qui n'est plus rentable, un site géographique commercial devenu déficitaire, une offre produit dont les volumes de ventes sont en berne et les investissements associés pour les rediriger vers d'autres activités en possibles émergence. Nous illustrons là le couple : ***standardisation-innovation***.

- « Structures »: Avec le temps la structure se solidifie pour gagner en efficacité en augmentant le nombre et la précision des procédures opérationnelles et de leurs contrôles pour fiabiliser les fonctionnements. Les conséquences de cette efficacité sont le manque de mobilisation, de motivation et d'efficacité pour ces services à traiter des événements inattendus car non répertoriés dans le quotidien qui doit être prioritairement bien géré. L'inattendu, l'imprévisible, l'innovation sont par essence peu couverts par les procédures existantes. Prendre du temps pour traiter ces événements, qui ne sont pas reconnus par les différents indicateurs de mesure de l'efficacité, perturbe les rendements planifiés... (Schuman P., 1993). Chaque salarié doit s'identifier et se comporter au quotidien en cohérence avec son rôle attendu. Tout cela ne peut que pousser chacun à se déresponsabiliser, à se démobiliser face à tous ce qui n'est pas préalablement défini (Morgan G, 1999). On reconnaît ici le couple : ***conformité-autonomie***. La bureaucratisation et la formalisation extrême des comportements avec le temps, contribuent à la rigidité organisationnelle. La flexibilité ne peut plus venir d'elle-même par les structures habituelles des organisations devenues trop matures (Lagadec P., 1991). La formalisation administrative a tendance à conforter progressivement les pouvoirs politiques en place et accroître pas à pas leur pouvoir. La boucle de résistance aux changements est ainsi renforcée progressivement et de manière « mécanique » : « les

administrateurs sont enclins à demander la mise en place de systèmes formalisés afin de renforcer leur propre influence » (Mintzberg H., 2004). Nous sommes là en présence du couple **rigidité-flexibilité**. Il existe d'autres couples susceptibles de mettre l'entreprise en tension comme le couple **délocalisation-localisation** créant et à l'origine de tensions ici sociales. Un autre couple que nous pourrions citer de même type même si les effets sont de moindre ampleur est le couple et **internalisation-externalisation** de certaines activités de l'entreprise.

- « Stratégie » : Les périodes précédentes étaient moins complexes et moins turbulentes. Elles ont permis des développements importants de la planification stratégique, ce qui a fait le succès de nombreux cabinets de consulting. Une fois les axes stratégiques prioritaires de développement définis, il s'agit alors de planifier les actions conséquentes à mettre en place dans chacune des activités. Ce plan de route permet effectivement de bien coordonner l'utilisation des ressources et de mobiliser les énergies sur de mêmes objectifs partagés. Il s'agit ensuite de faire preuve individuellement et collectivement de persévérance à poursuivre l'atteinte de ces objectifs quels que soient les obstacles rencontrés : « *Des changements de direction non justifiés sont des dangers qui menacent constamment les entreprises qui n'ont pas de plan. Le plus petit vent contraire peut détourner de sa course le bateau qui est incapable de résister...* ». (Henri Fayol, 1949 dans Mintzberg H., 2004). Mais la stratégie peut aussi handicaper à contrario l'organisation au niveau de ses facultés à agir avec rapidité dans un environnement changeant pour traiter et réagir prioritairement en faisant preuve d'imagination et d'adaptabilité stratégique. On retrouve le célèbre couple **stratégie émergente- stratégie délibérée** (Mintzberg H., 2004) en lien avec le couple **flexibilité-rigidité**. On soulève aussi la complexité à statuer efficacement et à temps sur la relation duale **permanence-changement** (Perret V. 2003). Enfin, on peut également retrouver dans ce sous-système Stratégie l'influence du couple **conformité-autonomie** lorsqu'il s'agit de l'activité de décision stratégique : choix/crible de solutions disponibles ou élaboration d'une nouvelle solution Forgues B. (1993). Ces quelques couples choisis ici ne font que reprendre/compléter les couples stratégiques à réguler tels qu'énumérés par Martinet A.C. (2007) : « *vision / opportunisme, plan / émergence, préservation / changement, compétition / coopération, autonomie / hétéronomie, centralisation / décentralisation, imposition / négociation ...* ».

- « Culture d'entreprise » : Avec le temps la culture et l'identité de l'entreprise est renforcée par la stratégie de l'entreprise et vice-versa, ce qui se traduit dans la structure qui elle-même conforte cette stratégie et cette culture qui lui ont donné naissance. Par exemple on renouvelle ou on augmente le personnel en recrutant des personnels de sociétés proches en termes d'activité et souvent d'une maturité organisationnelle légèrement supérieure (afin de gagner du temps). Une grosse PME va, par exemple, recruter des cadres venant d'un grand groupe international. Les arrivants viennent avec leur expérience, leur boîte à outils, leurs procédures et leur réseau de partenaires par exemple. La formalisation des principes les plus performants se renforce alors par des éléments complémentaires venant d'organisations d'un niveau supérieur de maturité organisationnelle. Cela finit donc par contribuer naturellement à une plus grande rigidité. La culture organisationnelle se renforce progressivement à travers toutes ces formalisations venant d'abord de l'intérieur puis de l'extérieur.

Si l'entreprise n'y prend pas garde, les profils atypiques extérieurs à l'organisation sont soit brutalement rejetés par auto-défense protectrice de l'organisation qui se sent menacée (Miller D., 1993), soit intégrés patiemment (ce qui favorise alors potentiellement les capacités d'adaptation plus facilement favorisées par la variété que par l'uniformité)⁶.

La culture se développe donc naturellement avec le temps en excluant ce qui ne lui ressemble pas. Mais c'est aussi peut-être de ces exclusions, dont a besoin l'organisation justement pour mieux comprendre les réponses devant être apportées aux questions nouvelles posées par cet environnement, qui changera demain en profondeur. Le couple identifié ici est le couple *stabilité-variété*.

- « Gouvernance » : La performance notamment financière attendue par les actionnaires ne favorise pas la fiabilité de l'entreprise pour qu'elle résiste mieux au temps. En effet, consacrer du temps et des moyens financiers et humains pour améliorer la fiabilité dans l'organisation est autant de frais diminuant la rentabilité. L'exigence des marchés, des clients et des fournisseurs devrait toutefois militer davantage en faveur des entreprises qui dépensent pour chercher à améliorer leur fiabilité. Cela contribue effectivement à une plus grande satisfaction client lorsque l'entreprise limite les défauts de ce qu'elle produit, respecte les critères qualité énoncés et respecte les délais par une meilleure maîtrise des processus de production et de livraison. Mais force est de reconnaître qu'en dehors de ces quelques aspects particuliers de la

⁶ « Il faut de la variété pour ressentir et contrôler la variété ...Le principe de la variété requise établit qu'aucun système de détection ne peut contrôler un input plus compliqué que lui » (Weick, 1985) (Vidaillet B., 2003).

performance, les critères habituels (plutôt financiers de type rentabilité) sont privilégiés à la fiabilité car plus visibles en tout cas à court terme. Nous montrons là par l'exemple un dilemme paradoxal de la gouvernance et qui illustre les régulations à réaliser sur le couple **performance (court-terme)-fiabilité**. Le leadership des dirigeants doit alterner un management parfois autoritaire (pour rapidement amener le collectif dans une cohésion permettant à l'ensemble d'atteindre les objectifs stratégiques de manière efficiente) et un management plus participatif pour permettre aux équipes de dépasser, lorsqu'il le faut, la simple exécution et l'obéissance aveugle pour se sentir apte et soutenu à prendre de manière autonome certaines décisions. Cela permet l'émergence créative, les critiques et les remises en cause indispensables à l'organisation pour qu'elle réalise les ajustements dans les bons timings « *Le leadership va plus loin que l'efficacité, lorsqu'il définit une mission fondamentale et lorsqu'il crée un organisme social capable de remplir cette mission... Vous êtes un dirigeant soit autoritaire soit démocratique. En réalité vous êtes simultanément les deux ou ni l'un ni l'autre.* » (Peters T. et Waterman R., 2004). Management autoritaire et/ou participatif va souvent de pair avec décisions centralisées et/ou décentralisées (préconisé en périodes troubles) : « *Décider du quartier général loin du terrain peut être désastreux.* (Forgues B., 1996). Ici, nos deux derniers couples proposés : **management autoritaire-participatif** et **décisions centralisées-décentralisées**.

Nous trouverons en synthèse résumés ces quelques couples ago-antagonistes présentés ci-dessus comme présents dans le système « Entreprise » et plus particulièrement actifs dans certains sous-systèmes.

Tableau 1 : couples AA des sous-systèmes du système « Entreprise »

Couples	Envir	Stratégie	Structure	Compétences	Culture	Gouvernance
<i>croissance-anticroissance.</i>	X					
<i>anticipation-adaptation</i>	X	X				
<i>Standardisation-innovation</i>				X		
<i>conformité-autonomie.</i>		X	X			
<i>rigidité-flexibilité</i>		X	X			X
<i>délocalisation-localisation</i>			X			
<i>internalisation-externalisation</i>			X			
<i>permanence-changement</i>		X				
<i>stratégie émergente- délibérée</i>		X				
<i>stabilité-variété.</i>					X	
<i>performance(CT)-fiabilité</i>						X
<i>management autoritaire-participatif</i>						X
<i>décisions centralisées-décentralisées</i>						X

On peut également synthétiser et illustrer quelques-uns des dilemmes mettant les décideurs sous tension dans leurs décisions à devoir réguler au mieux ces couples :

Tableau 2 : Dilemmes provoqués par les couples AA et pesant sur l'acte de décision

<i>Couples (A1-A2)</i>	Avantage A1 (+, -) ⁷	Avantage A2 (+,-)
<i>croissance-anticroissance.</i>	+Les ressources augmentent - Changements inéluctables	+ Renforcement des acquis - Appauvrissement des apprentissages
<i>anticipation-adaptation</i>	+ Evite mieux les problèmes - Désespéré devant les imprévus	+ Rapide à se transformer - Concurrents plus efficaces
<i>standardisation-innovation</i>	+ Capitaliser et rentabiliser - Aveugle aux opportunités	+ Augmente le champ des possibles - Diminue fiabilité et efficacité
<i>conformité-autonomie.</i>	+ Simplifie le pilotage - Annihile les prises de risques	+ Favorise la réactivité - Disperse les énergies et la cohérence
<i>rigidité-flexibilité</i>	+ Groupes solidaires et en cohérence - Faible réactivité	+ Favorise l'adaptation - Accroît les individualismes
<i>délocalisation-localisation</i>	+ Baisse des coûts (Main d'œuvre) - Tiers dépendant/réactivité moindre	+ Limite l'incertitude - Limite les économies d'échelles
<i>internalisation-externalisation</i>	+ Protège et développe les savoirs faire - Exclut les « nouvelles pratiques »	+ Simplifie la gestion, limite l'investissement - Perte de contrôle/réactivité
<i>permanence-changement</i>	+ Développe apprentissage et progrès - Diminue énergie et créativité	+ Soutien innovation et différenciation - Développe instabilité et perte de sens.
<i>stratégie émergente-délibérée</i>	+ Fertilise l'innovation - Imprévisibilité des résultats	+ Diminue les délais de mise en œuvre - Occulte opportunités/initiatives
<i>performance(CT)-fiabilité</i>	+ Accélère la croissance - Menace la durabilité	+ Diminue le risque de crises - Ralentit l'innovation
<i>management autoritaire-participatif</i>	+ Accélère les prises de décision - Censure l'initiative	+ Favorise l'adhésion aux changements - Baisse l'efficacité
<i>décisions centralisées-décentralisées</i>	+ Efficacité - Faible adaptabilité contextuelle	+ Meilleure réactivité locale - Dilue la cohérence d'actions

3. ETAPE 4 : UTILISER LE MODELE

Il s'agit ici de voir et de faire fonctionner ce système « Entreprise » tel que défini avec ses couples ago-antagonistes en observant de l'intérieur (« boîte transparente ») le résultat des processus de décision s'y déroulant. Pour ce faire, nous avons imaginé un scénario, concaténation de plusieurs situations de gestion dont les enchaînements seront à considérer comme purement fictifs et à simple but illustratif.

Le président directeur général, fondateur de son entreprise il y a vingt-cinq ans (marque et fabricant français de vêtements de qualité, 300 personnes en France), doit dans les trois ans à venir partir en retraite. Il décide de vendre son entreprise à un grand groupe international. Simultanément la crise économique mondiale commence à se faire sentir sur le marché de la consommation en France et les entreprises asiatiques commencent à inonder l'Europe de produits textiles concurrents et bon marché. L'entreprise perd progressivement des parts de

⁷ + avantage positif pour l'entreprise, -avantage négatif

marché. Les résultats financiers deviennent déficitaires et le conseil d'administration décide du départ en retraite du PDG fondateur plus tôt que prévu. Il le remplace par un dirigeant ayant fait ses preuves dans un grand groupe à l'international. Le PDG fondateur avait un grand charisme auprès des équipes et après toutes ces années une grande confiance réciproque s'était établie avec lui à tous les niveaux de l'entreprise. Le PDG fondateur s'appuyait sur 8 directeurs (Communication, Marketing produit, Relation client, Fabrication, Achat, Logistique, Finance, Ressources humaines) qui s'entendaient très bien et étaient rompus à travailler efficacement ensemble. Le comité de direction essaie depuis la vente de comprendre le fonctionnement du groupe acheteur pour mieux s'y intégrer.

Le conseil d'administration du groupe demande au nouveau PDG nommé de redresser les résultats de l'entreprise dans les 2 ans maximum. Après un rapide audit (essentiellement financier), le nouveau PDG définit six décisions stratégiques.

La première est de refondre le comité de direction en regroupant les 8 directions sous trois grandes directions : les Finances & Ressources humaines, la direction Supply Chain et la direction Marketing et Commerciale. Le directeur production est promu directeur Supply Chain et les deux autres directeurs ont été recrutés à l'extérieur dans le réseau de connaissance du nouveau PDG, ce qui démotive les autres directeurs.

Une autre décision consiste à délocaliser, dans les deux ans, l'ensemble de la fabrication en Asie pour diminuer les coûts de main d'œuvre. Le groupe décide de créer une Joint-Venture avec un fabricant de vêtements distribuant depuis plusieurs années des produits textile sur marché chinois. Son responsable aura comme objectif de reprendre rapidement la fabrication des produits réalisés par l'usine française et de les distribuer en Asie. Une troisième décision est d'externaliser le traitement de la relation clients (les commandes, les réclamations, etc.) Pour regagner des parts de marché perdues face à la concurrence, il est décidé de baisser tous les prix de plus de 20% sur les prochaines collections et de passer d'un marché de niche et de marque à un marché généraliste et de distribution de masse (en Europe). Enfin un effort important sur la baisse des frais est exigé et le plus fortement dans la direction communication. Ces cinq décisions stratégiques seront validées par le conseil d'administration et un plan d'action pour les mettre en œuvre rapidement sera confié à un cabinet extérieur. C'est la sixième décision.

Trois ans après la nomination du nouveau PDG, l'entreprise française a disparu, la marque française qu'elle commercialisait a également disparu. Mais que s'est-il passé ?

Faisons fonctionner notre modèle pour expliquer ces disparitions venant des effets induits par cette vente de l'entreprise puis par l'arrivée de ce nouveau PDG.

Tableau 3 : Illustration fictive n°1, disparition de l'entreprise

Système « Entreprise » ; C1=t(Ago)=e → Parts de marché limités ; C2=t(Anta)=s → Perte (Résultat<0) à limiter. Stimulus initiateur : Vente de l'entreprise par son fondateur.		
Événement	Couple	Effet induit/Décisions
Retraite PDG annoncée	<i>anticipation-adaptation</i>	Le PDG et son comité de direction ont passé plus de temps à chercher à s'adapter et à s'intégrer au nouveau groupe d'appartenance qu'à surveiller, comme avant, l'évolution de la concurrence, notamment asiatique, pour la contrer.
Nouveau PDG	<i>stabilité-variété.</i>	L'ancien PDG charismatique savait parfaitement comment faire fonctionner chacun pour mettre en place rapidement des changements dans l'entreprise. Les changements avec le nouveau PDG seront beaucoup plus long le temps d'acquiescer une même confiance.
Concurrence chinoise	<i>croissance-anticroissance.</i>	Faute de résultats suffisants, les budgets communication sont coupés et l'entreprise n'a pas la réactivité nécessaire à faire comprendre au consommateur que l'écart de prix entre les produits français et chinois est parfaitement justifié par l'écart de qualité.
Rentabilité à 2 ans	<i>performance (court-terme)-fiabilité</i>	La pression exercée par cet objectif temporel mobilise les équipes à travailler davantage sur les objectifs nouveaux d'économie et plus autant sur garantir les bons fonctionnements d'aujourd'hui. La qualité de la fabrication et de la relation client commencent à baisser. Quelques clients s'en vont à la concurrence.
Audit rapide	<i>management autoritaire-management participatif</i>	Les salariés connaissant parfaitement les ressources et compétences sur lesquelles s'appuyer pour redresser la barre ne sont pas consultés. Les résultats d'audit sont incomplets, parfois faux et ne permettent pas de prendre les bonnes décisions.
Refonte comité de direction	<i>décisions centralisées-décentralisées</i>	Les décisions se font certes plus rapidement car les interlocuteurs sont moins nombreux, mais les mises en action sont catastrophiques. L'écart entre les plans et la réalité provoque des incidents visibles à l'extérieur, chez les clients.
Délocalisation fabrication	<i>délocalisation-localisation</i>	Les différences de langues et les différences culturelles font que le transfert de la compétence de fabrication est difficile. Même s'il y a des contrôles de la fabrication par les équipes France, les asiatiques font comme à l'habitude. Les collections doivent être disponibles dans les réseaux de distribution à date tous les six mois. Les clients souffrent des retards de livraison et d'une qualité produit qui continue à décliner. Les écarts de tarifs sont de moins en moins justifiables..
Externalisation service client	<i>internalisation-externalisation</i>	Les reporting habituels des réclamations clients ne sont plus disponibles ou arrivent trop tardivement pour agir. Les conseillers clients du prestataire n'ont pas la même attention qu'avant et sont nombreux et multi clients. L'alerte sur la dégradation de la qualité des produits et des services de l'entreprise ne viendra que trop tardivement.
Baisse des prix	<i>permanence-changement</i>	Les réseaux de distribution existants ne comprennent pas ces baisses soudaines. Ils ont le sentiment d'avoir trop payé les années passées et/ou que le produit n'a plus la qualité distinctive justifiant d'en poursuivre la commercialisation (distribution de marque).
Conduite du changement par un cabinet extérieur	<i>autoritaire-participatif</i>	Les salariés sont déresponsabilisés, l'élan n'y est pas et les consultants maquillent leur reporting qui cache une réalité chaotique à venir bientôt. L'organisation cible ne sera pas basculée suffisamment pour être efficace et le système précédent n'a plus les effets d'antan. Les meilleurs éléments de l'entreprise commencent à la quitter.
Liquidation de l'entreprise	<i>croissance-anticroissance.</i>	Les produits ne sont plus assez qualitatifs pour la France, les prix sont à la fois trop élevés et ne bénéficient plus du Made in France pour intéresser le marché asiatique. La marque de vêtement ne trouve plus son marché, elle disparaît en Asie. La Joint-venture arrête la production car les volumes de fabrication restreints à servir la France sont devenus insuffisants et il est trop coûteux de fabriquer les produits français. Les principales compétences en France sont parties, il n'y a plus eu de travaux de maintenance ni d'investissement dans l'usine depuis trois ans. La fabrication ne peut plus reprendre en France. Après un plan de départ volontaire et le reclassement d'une partie des effectifs dans le groupe, le conseil d'administration décide de liquider l'entreprise.

Les régulations ci-dessus synthétisées du système « Entreprise » n'ont pas été suffisamment adroitement menées pour permettre au système la bonne évolution suite au stimulus qui en a déclenché la nécessité (vente à un groupe international). Ces régulations n'ont en effet pas tenu compte des couples ago-antagonistes présents dans l'entreprise. Il aurait fallu jouer avec eux et ne pas tenter de les ignorer ou de les forcer (de manière « unipolaire ») pour mettre en œuvre avec succès les six changements stratégiques définis : « *En effet, comme le souligne Gharajedaghi (1982), la prise en considération des paradoxes organisationnels (intégration-différenciation ; collectivité-individualisme ; permanence-changement...) permet de sortir du concept de l'organisation en tant que système statique. Ces tendances opposées fournissent les tensions sous-jacentes permettant le changement et l'organisation peut alors être conçue comme un système dynamique qui porte en lui, les germes du changement.* » (Perret V., 2003). Comment aurait-on pu éviter ces cercles vicieux qui ont entraîné la disparition de l'entreprise ? Revenons pour cela à la théorie des systèmes Ago-antagonistes et les stratégies de régulations paradoxales associables pour proposer un second fonctionnement et une issue différente pour l'entreprise.

En cas de déséquilibre d'un couple AA par modification des valeurs d'équilibre t (Ago) : $t_1+t_2 < e$ et pour t(Anta) : $t_1-t_2 < s$ dues à une tension t1 ou t2 qui a changé (par exemple t2 devient plus « forte ») la tendance naturelle (rétablir le déséquilibre pathologique du système) est de chercher à diminuer la force de t2 pour rétablir l'équilibre sécuritaire précédent (s) ou bien alors d'augmenter t1. Le raisonnement est identique lorsque l'on veut provoquer le changement du système, développer son efficacité (e) en commençant par « renforcer » t1 par exemple (gestion du changement). Si l'on n'agit que sur l'une des tensions du couple t1, le système AA aura naturellement tendance à lutter contre cette tentative pour en annihiler les effets (le système s'est rééquilibré pour vivre avec son déséquilibre pathologique qui est devenu sa nouvelle norme et qu'il va défendre contre les changements.). Ce type de stratégie est unipolaire et en règle générale ne résiste pas aux vrais couples Ago-antagonistes. Bernard-Weil E. (1988) a introduit la notion de régulation stratégique bi polaire des couples. Il s'agit ici d'agir sur les deux tensions t1 et t2. Par exemple une trop forte tension de t2 par rapport à t1 (dans l'équilibre précédent pathologique) peut être rétablie en renforçant légèrement t2 (+T2) et de manière plus importante en augmentant aussi la tension en t1 (+T1). Le système va naturellement lutter sur les deux tensions t1 et t2 pour se remettre dans son équilibre sécuritaire s, ce qui peut alors faire ainsi disparaître la pathologie. C'est ce type de régulation qui permet le changement car faisant corps avec le fonctionnement naturel du système et de ces couples AA (cette stratégie permet

de faire évoluer le système de manière *sécurisée* vers une meilleure *efficacité*). La modélisation mathématique de ce type de régulation qui transforme les équilibres/déséquilibre du couple est le suivant : $t_1+T_1+t_2+T_2 = e$ pour t (Ago) et pour t(Anta) : $t_1+T_1-t_2-T_2 = s$.

Nous compléterons ces réflexions sur les régulations stratégiques bi-polaires en projetant les solutions de gestion des paradoxes proposées par Perret V. (2003) sur le système « Entreprise », solutions que nous assimilons à ces régulations stratégiques attendues par les deux pôles en tensions pour retrouver des équilibres viables dans le cadre de ses contraintes systémiques c1 et c2 de sécurité et d'efficacité.

3.1. LES DIFFERENTES LOGIQUES DE RESOLUTION DES PARADOXES (PERRET V., 2003)

Perret V. (2003) propose des solutions permettant de concilier les « *contraintes habituellement perçues comme opposées* » en les combinant plutôt qu'en les opposant et cela en proposant trois logiques de résolution paradoxale (logique de la différenciation, du dialogue ou de la disparition).

Dans la logique de différenciation, un même phénomène fait état de deux contradictions mais appartenant à des niveaux (au sens ensembliste) différents qui s'opposent lorsqu'ils ne sont pas distingués. Il est permis selon Perret V. de gérer les contradictions en laissant ces deux niveaux s'exprimer mais soit dans des séquences de temps différents (dimension diachronique), soit en même temps mais dans des espaces physiques différents (dimension synchronique).

Cette stratégie (synchronique) de régulation permet de lever les paradoxes dès lors que l'on est capable de s'éloigner de la pensée unique (du type tous les fonctionnements du groupe doivent être identiques, « Corporate ») et d'admettre une cohabitation de différences à divers endroits géographiques. Par exemple concernant la bonne régulation des couples AA *centralisation-décentralisation, conformité-autonomie*, on peut imaginer que la meilleure approche pour démarrer un nouveau site géographique dans le monde (et qui se trouve très éloigné des centres décisionnaires et des ressources « Corporate ») est que l'on privilégie une autonomie et une stratégie locale. Que l'on admette aussi et durant un certain temps, de déroger à l'exécution des directives groupes et à la mise en place des procédures « Corporate » éprouvées ailleurs dans le groupe pour laisser s'exprimer la flexibilité dont a besoin cette entité nouvelle qui connaît mieux ses marchés, la culture locale, etc. afin de favoriser à ces débuts, la croissance de cette implantation nouvelle.

La différenciation « temporelle » (diachronique) répond bien aux stratégies de régulation dans l'entreprise lorsque l'environnement vient à changer vite. La structure par exemple gagnera à se rigidifier par accumulation de ses « best practises » pour fiabiliser et capitaliser sur ses meilleures compétences durant les phases de stabilité environnementale et cherchera à redevenir flexible et innovante dès lors que l'environnement devient perturbé (compétences à démontrer). Le passage d'un état à l'autre dépendra de la capacité de l'organisation à capter ce changement nécessaire à temps. Elle nécessitera faculté d'anticipation puis d'adaptation mais les changements ne seront pas ici instantanés contrairement à la seconde stratégie de régulation : la logique de dialogue.

Dans cette logique de dialogue, là aussi au fil du temps (dimension diachronique), on laisse s'exprimer et l'on admet d'échanger alternativement (plus ou moins rapidement : respectivement stratégie de la stratification ou de l'oscillation) sur des positions contraires pour permettre leur intégration progressive par l'organisation jusqu'à la génération d'un nouveau fonctionnement du système fédérateur. Il s'agit là d'une approche beaucoup plus complexe à utiliser car elle nécessite de parfaitement appréhender le meilleur moment pour gérer ces alternatives avec tous les risques que cela comprend : alterner trop tôt (la stratégie, les schémas organisationnels, les ressources et compétences à développer) peut apparaître comme preuve d'inconsistance, de manque de persévérance et nuire à la rapidité de développement de l'entreprise et à son efficacité. Au contraire réagir trop tardivement peut amener l'entreprise dans une situation de crise et d'escalade telle qu'il ne devient plus possible de s'en sortir indemne. La bonne stratégie consiste ici, dans la logique de la régulation bipolaire des couples, à gérer alternativement de petits changements dans un temps très court donnant le sentiment extérieur du « en même temps ».

Une troisième logique de résolution des contradictions proposée par Perret V. (2003) est celle de la disparition : « *Une fois qu'un acteur ou que l'organisation est passée au niveau supérieur, elle dispose d'une méta-compréhension de la réalité qui lui permet d'effectuer naturellement, sans effort la réconciliation entre les contraires : quand on se représente la réalité différemment, le paradoxe tombe de lui-même.* ». Nous l'avons vu également : le niveau auquel nous devons être capables de penser lorsque nous nous sentons impuissants à pouvoir/savoir réguler les paradoxes dans l'entreprise est le niveau écosystémique, niveau supérieur qui offre des macro-mécanismes de changements mécaniques de rééquilibrages ou des mécanismes de régulation volontairement provoqués qui peuvent bénéficier aux entreprises sans actions de leur part donc. L'écosystème en changement fait disparaître le paradoxe ou tout au moins amoindrit l'effet de ses tensions au niveau entreprise. Par exemple,

il n'est plus besoin de faire preuve de flexibilité et de changement pour aller plus vite que la concurrence si celle-ci a commencée à disparaître (les salaires asiatiques commencent à s'aligner avec les salaires européens, les couts du pétrole rendent les frais de transports des marchandises exorbitants par exemple). Le couple disparaît de lui-même car la réalité se transforme où parce que la représentation de cette réalité se transforme. Par exemple, ces augmentations de salaires et des prix du pétrole ne sont en fait que marginales et liées à certaines activités et à certains pays alors qu'elles sont annoncées avec force de conviction et de généralisation à venir partout par les médias. Ces informations sont reprises en projection par les conseils d'administration, ce qui peut suffire à faire disparaître le couple AA (rigidité-flexibilité) quand bien même cette réalité ne se produira que dans plusieurs années (prophétie auto-réalisatrice).

3.2. REVENONS VERS NOTRE ENTREPRISE TEXTILE ET REECRIVONS EN L'HISTOIRE

Reprenons notre tableau d'évènements/couples et mettons-le à jour de quelques régulations stratégiques bipolaires déroulées par ce même nouveau PDG plutôt que les stratégies unipolaires dont on a vu plus haut les conséquences néfastes sur le devenir de l'entreprise.

Tableau 4 : Illustration fictive n°2, développement de l'entreprise

Système « Entreprise » ; $C1=t(Ago)=e \rightarrow$ Parts de marché limités ; $C2=t(Anta)=s \rightarrow$ Perte (Résultat<0) à limiter. Stimulus initiateur : Vente de l'entreprise par son fondateur.		
Régulations	Couples sollicités	Régulation bipolaire/logique de résolution paradoxale
Retraite PDG annoncée et arrivée du nouveau PDG	anticipation-adaptation stabilité-variété.	Plutôt que de décider de remplacer du jour au lendemain le PDG, le conseil d'administration aurait dû préférer une période d'un an minimum de double direction. Ils auraient ainsi pu aménager une période de transfert de compétence, de culture, etc. entre le groupe et l'entreprise rachetée. Les deux PDG peuvent alternativement s'occuper de préserver ce qui fonctionnait bien avant (veille concurrentielle) en le comparant avec la façon dont cela pourrait fonctionner mieux demain par apport aux compétences du groupe. (logique de dialogue synchronique). Puis une fois les choses comprises et admises par les équipes, de basculer définitivement dans un fonctionnement type groupe « Corporate » et plus comme type PME autonome (logique de différenciation synchronique).
Refonte comité de direction	décisions centralisées-décentralisées	Il aurait été plus profitable d'à la fois créer ce comité de direction restreint mais de continuer à faire vivre l'autre en distinguant deux niveaux de comité. Un comité exécutif hebdomadaire restreint à 3 personnes (Comex), instance suprême à présenter comme limitée car elle représente l'interface entre l'entreprise et le groupe. Un comité de second niveau étendu, le comité de direction (codir) constitué du Comex, des autres anciens directeurs et de quelques cadres supplémentaires méritants, mais en restreignant leurs responsabilités à un pilotage interne à l'entreprise. Ainsi les anciens directeurs continuent à se sentir impliqués dans les décisions et un signe fort est envoyé aux équipes : contrairement à avant il y a de nouvelles possibilités d'évolutions motivantes pour les cadres. L'objectif toutefois du PDG de resserrer le cercle décisionnel pour centraliser plus les décisions reste atteint. (logique de dialogue synchronique).

Audit rapide Conduite du changement par un cabinet extérieur	management autoritaire- management participatif	Le PDG aurait pu ici plutôt lancer un grand projet de transformation de l'entreprise sur 3 ans et l'initier la première année avec l'ancien PDG. L'équipe projet tout en étant placée sous l'autorité décisionnaire du cabinet de consultant comprendra quelques volontaires dans l'équipe de direction et dans les équipes terrains et quelques expert du groupe ayant la culture du management de projet. Les réunions d'audit et d'élaboration des solutions se font à travers des réunions à l'extérieur de l'entreprise pour exprimer une certaine neutralité en réunissant en un même endroit dirigeants et salariés et en alternant séances de Brainstorming et prise de décisions. (logique de dialogue diachronique)
Délocalisation fabrication	délocalisation- localisation	La décision de délocaliser et de créer une Joint-Venture en Asie est une bonne décision car il fallait impérativement réduire les coûts de main d'œuvre. L'erreur est d'avoir voulu délocaliser toute la fabrication de tous les produits en Asie. Il aurait plutôt fallu délocaliser une première famille de produits simples et à faible valeur ajoutée pour roder les fonctionnements et la qualité (Tee shirt par exemple au début puis d'autres produits) plutôt que de tout délocaliser et il aurait fallu garder des lignes de fabrication en France pour les produits les plus qualitatifs. Pour mieux se comprendre, le transfert/échange sur une période donnée de collaborateurs entre les usines France et Asie aurait permis un meilleur « brassage » culturel et de concrètement adapter les standards de qualité aux attentes des uns et des autres. (stratégie de dialogue synchrone et diachronique).
Baisse des prix	permanence- changement	Il fallait ne pas baisser les prix sur l'offre « made in France » qualitative dans les réseaux habituels et petit à petit avec les produits fabriqués en Asie adresser d'autres marchés de l'habillement plus « grande distribution » en créant peut-être une autre marque. Avec le temps et les transferts de compétences, il est certain que l'Asie serait capable de fabriquer (à coûts moindres) la gamme qualitative de marque tout comme en France. La France retrouvera de bonne marge sur vente avec ces produits fabriqués en Asie. La capacité de la Joint-venture de fabriquer des produits à bas prix de vente pour ses marchés asiatiques et ses réseaux de distribution existants mais également de fabriquer de la qualité française lui permettra d'adresser les marchés du luxe en pleine croissance en Asie lui ouvre de nouveaux horizons. (Logique de dialogue diachronique).
La pérennité de l'entreprise	croissance- anticroissance.	Le cercle est redevenu vertueux. Les produits français continuent à se vendre certes moins car les parts de marché diminuent avec la concurrence des produits asiatiques, mais l'entreprise gagne plus d'argent par de meilleures marges. Parallèlement la joint-venture, même avec de faibles marges sur ses produits fabriqués dues à sa politique de bas prix, bénéficie d'un marché énorme en croissance. La rentabilité est obtenue par les volumes vendus. Il n'y a finalement plus de concurrence asiatique, ou tout au moins l'entreprise en fait à présent partie. (Logique de la disparition)

Pour terminer de manière différente l'histoire puisqu'il n'est plus question de liquidation : devant cette reprise rapide et performante, le conseil d'administration du groupe décide d'investir pour moderniser l'usine chinoise (les coûts de production baissent, les marges augmentent) et d'augmenter les dépenses en communication sur cette marque française qui perce au niveau mondial. L'entreprise augmente de manière rapide et importante en parts de marché (Efficacité) et en résultats annuels (Sécurité). Le système a changé de point d'équilibre, l'entreprise a évolué, elle a changé de configuration et est en croissance forte de taille, de marché, et de chiffre d'affaires.

CONCLUSION

Après avoir modélisé le système « Entreprise » par cohabitation d'une vision interne et d'une vision externe, et au regard de la finalité de notre projet qui était d'illustrer les diverses formes de régulations stratégiques paradoxales (et plus particulièrement les régulations bipolaires dans des logiques de résolutions paradoxale de la différentiation, du dialogue et de la disparition), nous avons pu ensuite utiliser/simuler notre modèle. D'abord en illustrant de manière fictive un cas de disparition de l'entreprise (stratégies unipolaires) puis un cas de développement et de croissance (stratégies bipolaires et logiques de résolution paradoxale).

Si les publications concernant les systèmes ago-antagonistes tels que définis par Bernard-Weil E. sont plus nombreuses et de plus en plus illustratives, il reste néanmoins que ce paradigme proposé reste complexe à appréhender et difficile à utiliser dans la pratique. Nous espérons que cette contribution aura permis de proposer quelques nouvelles clés de compréhension de ce paradigme après l'avoir pas à pas revisité et en l'ayant illustré de manière plus spécifique au monde de l'entreprise et du management. Même si plusieurs écrits ont parfois fournis quelques exemples de ce que la science SAA pouvait amener aux sciences humaines, nous sommes loin de pouvoir disposer d'autant d'éléments que ce qui est disponible dans les sciences du vivant et plus particulièrement de la biologie qui en possède des applications concrètes. Nous espérons là aussi avoir réussi à convaincre que ces concepts systémiques AA n'étaient pas que purement théoriques mais pouvaient être opérationnels dans l'entreprise et que les exemples fictifs donnés auront permis de sensibiliser les manager aux dangers de la pensée unique (induisant souvent des stratégies unipolaires). Développer la capacité de repérer, d'écouter et d'admettre les contraires et les oppositions plutôt que de les ignorer est une qualité essentielle pour le manager. Comme l'a souvent répété Morin E., selon diverses formules, il faut distinguer mais surtout ne pas dissocier, comprendre les contraires mais ne surtout pas les opposer. Nous avons conscience du manque de consistance empirique de cet article avec ses deux illustrations qui ne sont que fiction (ce qui n'est cependant pas sans utilité en sciences de gestion). Mais ces exemples nous ont aidés à montrer de manière concrète l'existence des paradoxes en entreprise, leurs effets sur l'évolution de l'entreprise et l'intérêt des stratégies paradoxales permettant de les résoudre afin de préserver au mieux les chances de pérennité de l'entreprise. Nous espérons que ce premier volet d'observations (via le récit/fiction) de certains couples AA rencontrés en entreprise, sera poursuivi demain par l'observation de terrains empiriques réels pour permettre d'autres confrontations mutuellement enrichissantes entre la théorie des systèmes SAA et sa mise en pratique en entreprise, afin de passer d'une théorie utilisable/plausible à une théorie vérifiable/falsifiable.

REFERENCES

- Allard-Poesi F.**, Sens collectif et construction collective du sens, dans : « *Le sens de l'action : Karl Weick : sociopsychologie de l'organisation* », Vidaillet B., Vuibert, 2003.
- Bernard Weil E.**, *Précis de Systémique Ago-Antagoniste, Introduction aux stratégies Bilatérales*, l'Interdisciplinaire, 1988.
- Bernard Weil E.**, *Stratégies Paradoxaes en Bio-Medecine et Sciences Humaines*, l'Harmattant, 2002.
- Bernard Weil E.**, La science des systèmes ago-antagonistes et les stratégies d'actions paradoxales dans « *Le paradoxe : Penser et gérer autrement les organisations* » Perret V. et Josserand E., Ellipses, 2003.
- Burrick D.**, *Une épistémologie du récit de vie, Recherches qualitatives*, numéro 8, 2010.
- Crozier, M. et Friedberg, E.** (1977), *L'acteur et le système*, Paris : Seuil.
- Donnadieu G., Karsky M.**, *La systémique, penser et agir dans la complexité*, Liaison, 2002.
- Durand D.**, 1979. *La systémique*, Presses Universitaires de France – PUF.
- Forgues B.**, *Processus de décision en situation de crise*, Thèse de doctorat, 1993.
- Forgues B.**, Nouvelles approches de la gestion des crises, *Revue Française de Gestion*, 1996.
- Grimand A.**, Fiction, culture populaire et recherche en gestion: une exploration croisée à travers la série LES SIMPSONS, *XVII ème Conférence Internationale de Management Stratégique*, Nice Sophia Antipolis, 2008.
- Koening G.**, *Management stratégique. Paradoxes, interactions et apprentissages*, Nathan, 1996.
- Lagadec P.**, *La gestion de crise : Outils de réflexion à l'usage des décideurs*. Ediscience international, 1991.
- Le Moigne JL.**, *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod, 1999.
- Martinet A.C.**, *Epistémologies et sciences de gestion*, Economica, 1990.
- Martinet A.C.**, *Sciences du management. Epistémique, Pragmatique, Ethique*, Vuibert, 2007.
- Mintzberg, H.**, *Le management– voyage au centre des organisations*, Editions Organisation, 2004.
- Miller D.**, *Le Paradoxe d'Icare, Comment les grandes entreprises se tuent à réussir*, Eska, 1993.
- Morgan G.**, *Images de l'organisation 2^e éd.*, De boeck, 1999.
- Morin E.**, *La méthode ; 2. La vie de la Vie*, Seuil, 1980.
- Paquet G.**, *La résilience dans l'économie*, Agora, 7(1), 1999.
- Perret V. et Josserand E.**, *Le paradoxe : Penser et gérer autrement les organisations*, Ellipses, 2003.
- Peters T. et Waterman R.**, *Le Prix de l'Excellence*, Dunod, 2004.
- Popper K.R.**, *La logique de la découverte scientifique*, Payot, 1973.
- Prigogine I. et Stengers I.**, *La nouvelle alliance*, Gallimard, 1979.
- Rosnay de J.**, *Le microscope, seuil*, 1993.
- Schuman P. R., The Negotiated Order of Organizational Reliability, *Administration and Society*, 25, p.353-372, 1993.
- Thiel D.**, *La dynamique des systèmes*, Hermes, 1998.
- Trousselle Y.**, *Hutchinson et Aigle : 1853-2003, un récit stratégique de la longévité d'une firme*, Mémoire de recherche, Université de Tours, 2008.
- Trousselle Y.**, *Les mécanismes de la résilience organisationnelle*, thèse de doctorat, Université de Tours, 2014.
- Tywoniak S.A.**, *Un nouveau paradigme pour le management stratégique ?* dans Laroche, H. et Nioche J.-P., 1998, p.174.
- Vidaillet B.**, *Le sens de l'action : Karl Weick : sociopsychologie de l'organisation*, Vuibert, 2003.