



HAL
open science

Le context organisationnel favorable à l'innovation ambidextre : la créativité comme chaînon manquant

Sébastien Brion, Caroline Mothe

► To cite this version:

Sébastien Brion, Caroline Mothe. Le context organisationnel favorable à l'innovation ambidextre : la créativité comme chaînon manquant. *Revue Française de Gestion*, 2017, 43 (164). hal-01500126

HAL Id: hal-01500126

<https://hal.science/hal-01500126>

Submitted on 24 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le contexte organisationnel favorable à l'innovation ambidextre : la créativité comme chaînon manquant ?

Sébastien Brion

Aix-Marseille Univ, CRET-LOG - 13625 Aix-en-Provence

Sebastien.brion@univ-amu.fr

Caroline Mothe

Université Savoie Mont-Blanc

B.P. 80439, 74944 Annecy-le-Vieux

Caroline.mothe@univ-smb.fr

Résumé

Une étude empirique sur 307 entreprises françaises révèle que la créativité est un chaînon manquant entre le contexte organisationnel et l'ambidextrie au niveau de l'innovation. Ce résultat a des implications importantes par rapport aux conditions préalables à la créativité et à l'ambidextrie au niveau de l'innovation. Les managers devraient ainsi mettre en place un contexte organisationnel qui encourage essentiellement la créativité plutôt que de se focaliser directement sur des dispositifs favorisant la combinaison des innovations d'exploration et d'exploitation.

Mots-clés : ambidextrie, contexte organisationnel, créativité, exploitation/exploration, innovation

Organizational context and innovation ambidexterity: Is creativity the missing link?

Sébastien Brion

Aix-Marseille Univ, CRET-LOG - 13625 Aix-en-Provence

Sebastien.brion@univ-amu.fr

Caroline Mothe

Université Savoie Mont-Blanc

B.P. 80439, 74944 Annecy-le-Vieux

Caroline.mothe@univ-smb.fr

Summary

An empirical study of 307 French firms reveals that creativity is a missing link between the organizational context and ambidexterity. This result gives rise to interesting implications relative to the prerequisites for creativity and innovation ambidexterity. Managers thus should implement an organizational context that encourages essentially creativity rather than directly emphasizing systems that favor the combination of exploration and exploitation innovations.

Keywords: ambidexterity, creativity, exploitation/exploration, innovation, organizational context.

La créativité est souvent considérée comme un préalable à l'innovation technologique. De nombreuses recherches ont porté sur les contextes organisationnels favorisant la créativité et l'innovation d'une part, sur les antécédents de l'ambidextrie organisationnelle d'autre part. Certains auteurs (par exemple, Brion et al., 2008a) ont considéré la créativité comme un des facteurs menant à l'ambidextrie, au même titre que d'autres éléments organisationnels. Notre recherche vise à aller plus loin dans l'étude de ces relations et à tester les liens entre contexte organisationnel, créativité et ambidextrie au niveau de l'innovation. Si le lien entre créativité et innovation a souvent été présumé, notamment au niveau individuel (cf. la méta-analyse récente de Sarooghi et al., 2015), la créativité représentant la première étape du processus d'innovation grâce à la « génération des idées », la conversion des idées créatives générées en nouveaux produits ou procédés est en fait loin d'être automatique (Amabile, 1988). En effet, cette transformation est caractérisée par des tensions, paradoxes et dilemmes (Benner et Tushman, 2003) qui la rendent complexe et difficile à mettre en œuvre. En témoignent les nombreux échecs en matière d'innovation et de mise sur le marché à partir d'idées créatives.

Généralement, la créativité est davantage associée aux activités d'exploration qu'aux activités d'exploitation, même si elle est également nécessaire pour soutenir ces dernières. La poursuite simultanée de ces deux types d'activités conduit une entreprise à l'ambidextrie organisationnelle. Dans la lignée d'He et Wong (2004) et Wei et al. (2014), nous nous concentrons ici sur l'exploration et l'exploitation au niveau de l'innovation technologique. Dans un tel contexte, l'ambidextrie implique une tension entre l'innovation d'exploration sur la base de nouvelles connaissances et l'innovation d'exploitation, qui s'appuie quant à elle sur l'expertise existante de l'entreprise (He et Wong, 2004). Tout comme la transformation des idées en innovation, l'ambidextrie organisationnelle est difficile à mettre en œuvre, notamment à cause des objectifs contradictoires qu'elle oblige à poursuivre au sein de l'organisation. Faire le lien entre créativité et ambidextrie au niveau de l'innovation (Brion et al., 2008a) présente donc un double défi et de multiples challenges pour les entreprises.

Le premier objectif est ici d'identifier le contexte organisationnel permettant de soutenir la flexibilité et de rechercher de nouvelles connaissances tout en améliorant simultanément l'efficacité et l'utilisation des connaissances existantes. Le lien entre le contexte organisationnel et l'innovation a, quant à lui, fait l'objet de nombreuses recherches - sans que les résultats soient pour autant d'une très grande stabilité (Damanpour, 1991). Si des solutions organisationnelles permettant de concilier ces objectifs paradoxaux ont été identifiées (Wei et al., 2014), la littérature croissante sur l'ambidextrie au niveau de l'innovation (Andriopoulos et Lewis, 2010 ; He et Wong, 2004) ne s'est pas encore attelée à reconnaître le rôle du contexte organisationnel, notamment dans sa dimension paradoxale (Ghoshal et Bartlett, 1994 ; Gibson et Birkinshaw, 2004). Or, des dimensions organisationnelles et managériales antinomiques sont souvent nécessaires pour soutenir ce type d'ambidextrie (Andriopoulos et Lewis, 2009).

Le second et principal objectif de notre recherche, qui s'insère dans la lignée du premier, consiste à étudier l'effet médiateur de la créativité dans le lien entre contexte organisationnel et innovation ambidextre. En effet, si les recherches sur les antécédents organisationnels de l'ambidextrie (Ghoshal et Bartlett, 1994 ; Gibson et Birkinshaw, 2004 ; Lubatkin et al., 2006) reconnaissent la nécessité de combiner exploration et exploitation, elles ignorent le rôle de la créativité - ou la considère au mieux comme un antécédent (Brion et al., 2008a). Si les antécédents de la créativité ont déjà été étudiés (Dewett, 2007), la question de savoir si, pour parvenir à l'ambidextrie au niveau de l'innovation, il convient de jouer sur le contexte organisationnel pour favoriser la créativité ou sur ce même contexte pour soutenir directement l'innovation reste sans réponse.

En combinant ces différentes littératures, nous testons donc les liens entre contexte organisationnel, créativité et innovation ambidextre ainsi que l'effet médiateur de la créativité dans la relation entre contexte organisationnel et innovation ambidextre. La problématique de la recherche peut donc être formulée comme suit : la créativité médiatise-t-elle la relation entre contexte organisationnel et ambidextrie au niveau de l'innovation ? Pour répondre à cette question, nous utilisons un modèle d'équations structurelles de type PLS pour tester des hypothèses auprès d'un échantillon de 307 entreprises Rhône-alpines. La contribution de ce papier est double. Premièrement, il s'agit de savoir si les facteurs liés au contexte organisationnel (prise de risque et management de la performance) et agissant sur l'innovation (Brion et al., 2008a) sont également des déterminants de la créativité. Deuxièmement, si ces liens existent, nous cherchons à savoir si la créativité joue un rôle médiateur entre ces antécédents liés au contexte organisationnel et l'ambidextrie au niveau de l'innovation. Cette relation entre les trois éléments (contexte, créativité et innovation ambidextre) est en effet clé pour les managers : ceux-ci devraient-ils plutôt mettre en place un contexte organisationnel qui encourage la créativité - ou se focaliser directement sur des dispositifs favorisant la combinaison des innovations d'exploration et d'exploitation ?

Le résultat principal de notre recherche est le suivant : la créativité se révèle être un chaînon manquant (ou un médiateur) entre le contexte organisationnel et l'ambidextrie au niveau de l'innovation. Aussi, les managers cherchant à combiner deux types d'innovation (d'exploration et d'exploitation) devraient plutôt se concentrer sur des incitations et un contexte favorable à la créativité plutôt que de déployer directement de tels dispositifs pour favoriser les deux types d'innovation.

1. THEORIE ET HYPOTHESES

1.1. CREATIVITE ET AMBIDEXTRIE AU NIVEAU DE L'INNOVATION

Si de nombreuses recherches empiriques se sont attelées à tester l'impact de la créativité de l'innovation, la méta-analyse réalisée sur 52 échantillons et 10538 observations par Sarroghi et al. (2015) révèle une grande diversité de résultats. Une relation positive a été trouvée entre créativité et innovation ; mais de nombreux facteurs viennent en fait modérer cette relation. Certains apparaissent liés à la créativité ; mais celle-ci n'apparaît jamais explicitement et se trouve le plus souvent intégrée à d'autres notions plus larges comme le contexte social ou la culture organisationnelle. La créativité contribue pourtant clairement à l'innovation en ce qu'elle constitue la production d'une réponse ou d'une solution nouvelle et appropriée (Amabile, 1988). Les recherches antérieures se concentrent principalement sur la créativité au niveau individuel, même si certains la considèrent aussi au niveau de l'équipe ou de l'organisation (Amabile, 1988).

A ce niveau d'analyse, la créativité est liée au cycle de vie technologique et au type d'activité : les étapes initiales et de croissance seraient ainsi étroitement liées à la créativité, alors que, dans les stades de maturité et de déclin, la productivité et la commercialisation sont plus importants que la créativité, les activités étant davantage tournées vers l'exploitation. La créativité apparaît ici principalement associée à des activités d'exploration. Certains auteurs ont pourtant montré que la créativité soutient également les activités d'exploitation (Brion et al., 2008a). Dans la lignée de ces recherches sur la créativité et de son rôle pour les activités d'exploration et d'exploitation (Amabile et al., 1996) et pour l'ambidextrie (Andriopoulos et Lewis, 2010 ; Brion et al., 2008a), nous proposons :

H1 : plus le niveau de créativité de l'entreprise est élevé, plus le degré d'ambidextrie au niveau de l'innovation est élevé

1.2. ANTECEDENTS DE LA CREATIVITE DANS UN CONTEXTE D'AMBIDEXTRIE

Nous cherchons ici à connaître les conditions et éléments qui facilitent la créativité et l'innovation. La créativité naît d'une combinaison réussie d'incitations managériales et d'un contexte social favorable fondé sur le soutien et la confiance (Ghoshal et Bartlett, 1994). Grâce à des pratiques managériales appropriées, la direction peut en effet initier des processus au plus près des activités quotidiennes (Benner et Tushman, 2003). Le contexte organisationnel pourrait être une solution pour résoudre les paradoxes et dilemmes de l'ambidextrie.

Défini comme l'ensemble des systèmes, processus et croyances qui façonnent les comportements individuels dans l'organisation (Gibson et Birkinshaw, 2004), il est un construit complexe, partiellement délibéré et partiellement émergent, qui n'est pas sans tensions ou contradictions, qui évolue dans le

temps¹. Divers systèmes et incitations (Ghoshal et Bartlett, 1994) sont mis en œuvre par les organisations, qui cherchent un équilibre entre différentes exigences contradictoires. Par exemple, la flexibilité exige une certaine autonomie au niveau des tâches, de la variété et de la créativité, alors que l'efficacité requiert des règles formelles, un contrôle hiérarchique et des niveaux élevés de normalisation, de formalisation et de spécialisation. La gestion efficace de la tension entre flexibilité et efficacité dépend du contexte organisationnel créé par l'entreprise, un contexte « idéal » favorisant simultanément les deux aspects.

Trois types d'antécédents de l'ambidextrie organisationnelle (Raisch et Birkinshaw, 2008) ont été mis en avant : ceux liés à la structure, au contexte et au leadership. Dans le cadre de l'innovation technologique, rares sont les chercheurs ayant identifié les dimensions organisationnelles qui sous-tendent cette recherche de combinaison des deux types d'innovation. Parmi eux, Sheremata (2000) souligne que, si les organisations doivent être ambidextries pour développer de nouveaux produits, elles sont tenues d'agir de manière créative et collective. Afin de comprendre comment, l'auteur fait une revue de littérature en analysant deux catégories de forces opposées : d'un côté, les forces centrifuges accroissent la quantité et qualité des idées, de l'autre, les forces centripètes intègrent ces idées dans l'action collective. L'auteur modélise ensuite ces forces pour expliquer comment la coexistence d'éléments contradictoires peut favoriser l'innovation technologique.

Dans cette lignée, nous définissons les deux éléments contradictoires pris en compte ici : la prise de risque, l'antécédent le plus fréquemment cité de la créativité, et le management de la performance, qui permet précisément d'intégrer les éléments disparates liés à l'incitation à la prise de risque dans une action collective gérée par l'organisation. La prise de risque (Ghoshal et Bartlett, 1994) et le management de la performance (Gibson et Birkinshaw, 2004 ; Snell, 1992) apparaissent ainsi comme des antécédents pertinents de la créativité dans un contexte de management paradoxal comme celui qui caractérise l'ambidextrie. Ce contexte organisationnel est composé de quatre éléments clés : « *discipline, stretch, support, and trust* » (Ghoshal et Bartlett, 1994 ; Gibson et Birkinshaw, 2004).

Le « support » et la « confiance » sont appréhendés ici par la prise de risque, à savoir la latitude (donc aussi la confiance) accordée aux acteurs à aller vers des objectifs ambitieux et à prendre des initiatives. Un climat de créativité favorable est généralement obtenu lorsque les employés sont prêts à prendre des risques (Dewett, 2007). Un tel climat de prise de risque signifie que l'organisation tolère l'incertitude et donne de l'autonomie aux acteurs et aux équipes (Amabile et al., 1996). La flexibilité, la latitude accordée aux employés, les incitations à la génération d'idées, les réponses aux erreurs, la gestion du changement, et les « récompenses » adaptées sont autant de facteurs favorables à la créativité. Encourager les acteurs à prendre des risques est essentiel à la créativité (Amabile et Conti, 1999). Même si quelques rares auteurs soutiennent que la prise de risque, une composante clé de l'évitement de

¹ Nous remercions un évaluateur anonyme pour cette remarque.

l'incertitude (Sarooghi et al., 2015), et la créativité sont deux facteurs distincts qui expliquent l'innovation (Brion et al., 2008a), nous prédisons, en lien avec la majorité des recherches précitées, que ladite prise de risque représente en définitive un antécédent de la créativité :

H2a : Plus les acteurs sont incités à prendre des risques, plus la créativité augmente

La discipline, ou la manière dont les membres de l'organisation vont réaliser leurs objectifs, ce qui les pousse à se fixer des objectifs ambitieux (Ghoshal et Bartlett, 1994 ; Gibson et Birkinshaw, 2004), se retrouve au niveau du concept de management de la performance. Pour favoriser la créativité et l'innovation, l'entreprise peut également exercer un certain contrôle des performances, contrôle qui se réfère à tout processus par lequel les managers focalisent l'attention, motivent et encouragent les membres de l'organisation à agir de manière souhaitée pour atteindre les objectifs. Les systèmes de contrôle de gestion permettent d'allouer l'attention et les ressources à l'exploration ou à l'exploitation dans l'organisation.

Au sein de certaines entreprises (IBM, 3M, Groupe SEB), des aménagements du temps de travail permettent de soutenir l'activité créative. Quant au contrôle par les résultats, les managers peuvent fixer des objectifs tout en donnant aux acteurs « le pouvoir discrétionnaire dans les moyens qu'ils utilisent pour les atteindre » (Snell, 1992, p. 296). Cette autonomie joue à la fois comme un système d'incitation et de responsabilisation au niveau des résultats. Cependant, et Snell (1992) met d'ailleurs en garde contre ce phénomène, comme les employés sont potentiellement soumis à plus d'incertitudes et de risques - lorsqu'ils sont évalués sur leurs résultats, ils sont susceptibles de développer une aversion au risque pouvant nuire à la créativité et l'innovation.

Le contrôle des résultats est vu dans cette recherche sous l'angle de l'évaluation des actions de management de la performance destinées à améliorer la créativité. Cette gestion de la performance repose sur des politiques et des critères clairs qui permettent aux employés de comprendre les stratégies sans ambiguïté, ainsi que les systèmes d'évaluation et de récompense. La formalisation du processus de planification peut exercer un effet positif sur la créativité, en particulier pour les tâches complexes. Même si un niveau de formalisation trop élevé peut entraver la créativité (Amabile, 1988 ; Amabile et al., 1996), la gestion de la performance apparaît comme un contrepoids (Sheremata, 2000) nécessaire aux initiatives risquées engagées par les acteurs. Intégrant ces deux dimensions, nous posons donc l'hypothèse suivante, dans la lignée de Gibson et Birkinshaw (2004) :

H2b : Plus l'organisation incite les acteurs à manager la performance, plus la créativité augmente

1.3. EFFET MEDiateur DE LA CREATIVITE

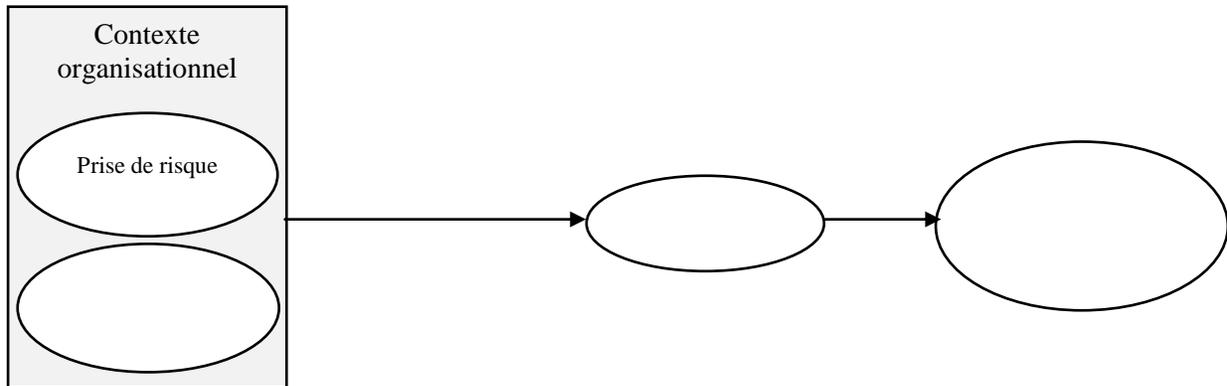
La littérature sur l'ambidextrie considère la créativité comme faisant partie d'un contexte organisationnel favorable. Toutefois, nous faisons l'hypothèse que la créativité a un rôle spécifique en agissant comme un médiateur entre le contexte organisationnel et l'innovation ambidextre. Ceci signifierait que la créativité joue un rôle à part et que des éléments antagonistes du contexte comme la prise de risque et le management de la performance doivent en premier lieu avoir pour objectif de renforcer la créativité pour accroître, *in fine*, le niveau de l'innovation ambidextre. En lien avec le modèle d'Im et al. (2013) dans lequel la créativité joue un rôle médiateur, nous postulons que cette dernière est influencée par le contexte organisationnel de l'entreprise et qu'elle améliore directement l'ambidextrie au niveau de l'innovation.

Allant plus loin dans cette direction, nous testons l'effet médiateur de la créativité sur le lien entre le contexte organisationnel et l'ambidextrie. L'exercice de l'ambidextrie au niveau de l'innovation signifie que la créativité se rapporte à la fois à l'exploration et à l'exploitation. Des études ont montré que la créativité, comme ressource intangible, affecte la performance organisationnelle (Im et al., 2013). Nous pensons que la créativité peut améliorer à la fois l'exploitation et l'exploration en fournissant des produits nouveaux ou améliorés avec une meilleure efficacité au niveau des coûts, une capacité à entrer dans de nouveaux domaines technologiques ou des procédés de production plus flexibles. Conformément à l'approche basée sur les ressources (*Resource-Based View*), la capacité de l'entreprise à accumuler des idées créatives et des actifs intangibles devraient augmenter sa capacité d'innovation en offrant une valeur supérieure aux clients. En outre, la créativité devrait améliorer l'ambidextrie de l'entreprise pour exploiter les compétences existantes et en construire de nouvelles. Par conséquent, la créativité est essentielle pour améliorer l'ambidextrie (Im et al., 2013). Dit formellement, notre hypothèse centrale peut être formulée comme suit :

H3 : La créativité médiate la relation entre le contexte organisationnel caractérisé par (a) la prise de risque et (b) le management de la performance et l'ambidextrie au niveau de l'innovation.

La figure 1 présente notre modèle théorique.

Figure 1. Modèle théorique



2. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

ENCADRE METHODOLOGIQUE

Le questionnaire a été pré-testé auprès de 12 dirigeants d'entreprise qui n'ont pas pris part à la collecte de données finale. Nous avons effectué quelques modifications en termes de formulation des items, traduits de l'anglais, afin de mieux les adapter à la langue française d'une part et d'insister sur les incitations organisationnelles d'autre part. Ces chefs d'entreprise ont répondu directement au questionnaire ou l'ont transmis au manager le plus pertinent occupant également une fonction de direction (par exemple, responsable de la R&D ou de l'innovation). Utilisant la base de données de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la région Rhône-Alpes, nous avons ensuite envoyé 2000 e-mails avec le questionnaire aux PDG des entreprises de plus de 10 salariés. Après deux e-mails de rappel, nous avons reçu 422 réponses (taux de réponse > 20%) et sélectionné les 307 questionnaires complets et valides. L'analyse sectorielle des répondants montre la distribution suivante : industrie manufacturière : 48,2%, commerce : 8,2 %, services : 38,4%, autres : 5,2%, montrant une sur-représentation de l'industrie manufacturière (48 % contre 18 %) et une sous-représentation du commerce (8 % contre 32 %) dans l'échantillon par rapport à la population². Cette différence s'explique par l'écart d'intérêt porté aux questions de l'organisation de l'innovation par les industriels d'une part et les commerçants d'autre part. L'échantillon comprend 51,8% de grandes entreprises (plus de 250 employés) et 48,2% de petites ou moyennes entreprises (PME), avec une sur-représentation des grandes entreprises par rapport aux PME (52 % contre environ 12,8 %)³.

Les mesures utilisées sont issues de plusieurs sources théoriques. Dans la mesure du possible, nous avons mobilisé des variables issues de la littérature :

Variables dépendantes. L'ambidextrie dans un contexte d'innovation comprend deux dimensions. Nous avons adapté deux batteries d'échelles proposées par He et Wong (2004). Une analyse factorielle exploratoire révèle deux axes principaux (exploration et d'exploitation). Pour vérifier la fiabilité interne de ces deux construits empiriques, nous avons calculé les indicateurs de consistance interne (alphas de

² <http://www.aef.cci.fr/rechercheMulticritere> (consulté le 20 octobre 2016).

³ <http://www.aef.cci.fr/rechercheMulticritere> (consulté le 20 octobre 2016). Notons que près de 39% des entreprises de la base de données CCI Rhône Alpes n'a pas renseigné l'effectif. La valeur indiquée ne correspond qu'à la proportion des grandes entreprises (61 %) ayant renseigné ce critère.

Cronbach). Comme le montre le Tableau 1, les valeurs sont au-dessus des seuils minimaux ($> 0,6$ pour les mesures exploratoires). Conformément aux recherches précédentes, ces résultats montrent que l'exploration et l'exploitation sont des dimensions distinctes. La littérature suggère plusieurs façons de définir et de mesurer l'ambidextrie au niveau de l'innovation (Gibson et Birkinshaw, 2004 ; He et Wong, 2004 ; Lubatkin et al., 2006) sans qu'un consensus clair n'émerge. Par conséquent, comme Lubatkin et al. (2006), nous avons testé trois mesures de l'ambidextrie : en multipliant l'exploitation et l'exploration (Gibson et Birkinshaw, 2004), en soustrayant les deux termes (valeur absolue, He et Wong, 2004) ou en les additionnant (Lubatkin et al., 2006). Le choix s'est porté sur le modèle avec le pouvoir explicatif le plus élevé, c'est-à-dire sur celui issu de la somme des dimensions de l'exploitation et de l'exploration ($R^2 = 0,561$ vs. soustraction 0,132 et multiplicatif 0,437).

Variables indépendantes. Trois variables latentes ont été définies pour mesurer la créativité et le contexte organisationnel. La créativité a été mesurée à partir de l'échelle d'Amabile et al. (1996). L'analyse factorielle nous permet de retenir deux items : créer de nouvelles idées et produire des idées originales. Pour les deux dimensions du contexte organisationnel, nous avons utilisé les échelles de Ghoshal et Bartlett (1994), Benner et Tushman (2003), Gibson et Birkinshaw (2004) et Snell (1992). Trois items sont liés à la gestion des risques : la volonté à prendre des risques, la prise en considération de l'échec comme une opportunité d'apprentissage et l'accès aux ressources pour l'innovation sans certitude de succès. Trois autres items permettent de mesurer le management de la performance, indiquant si les systèmes mis en place par l'entreprise permettent à chacun de se sentir responsable de sa performance, si les employés sont encouragés, par des récompenses ou des sanctions, à gérer leur propre performance, et s'ils utilisent les retours et les appréciations pour améliorer leur performance.

Le tableau 1 présente toutes les mesures. Pour toutes les questions, des échelles de Likert à cinq points, allant de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (entièrement d'accord), ont été utilisées.

Tableau 1. Mesures

Variable dépendante	Items	Validité	Mesure
Ambidextrie au niveau de l'innovation (He et Wong, 2004 ; Lubatkin et al., 2006)	Innovation d'exploration Au cours des 3 dernières années, votre entreprise a pu ... 1. Introduire de nouvelles générations de produits 2. Offrir des produits totalement nouveaux sur le marché 3. Pénétrer de nouveaux domaines technologiques 4. Vendre à de nouveaux clients sur de nouveaux marchés	$\alpha = 0,754$	Modèle additif de l'ambidextrie (Lubatkin et al., 2006)
	Innovation d'exploitation Au cours des 3 dernières années, votre entreprise a pu ... 1. Améliorer la qualité des produits existants 2. Introduire des produits légèrement différents 3. Rendre les processus de production plus flexibles 4. Réduire les coûts de production ou de la consommation	$\alpha = 0,652$	
Variables indépendantes	Items		Validité

Créativité (Amabile et al., 1996)	Indiquer s'il vous plaît dans quelle mesure les énoncés suivants sont applicables à votre entreprise : 1. Elle crée de nouvelles idées 2. Elle produit des idées originales	$\alpha = 0,911$
Prise de risque (Ghoshal and Bartlett, 1994 ; Gibson et Birkinshaw, 2004 ; Snell, 1992)	Les systèmes dans l'entreprise encouragent les employés à ... 1. Prendre des risques 2. Envisager l'échec comme une opportunité d'apprentissage 3. Avoir accès à des ressources pour l'innovation sans certitude de succès	$\alpha = 0,769$
Management de la performance (Benner et Tushman, 2003 ; Gibson et Birkinshaw, 2004)	Les systèmes dans l'entreprise encouragent les employés à ... 1. Être tenus pour responsables de leur performance 2. Être récompensé ou puni sur la base d'une mesure rigoureuse de la performance 3. Utiliser leurs évaluations pour améliorer leur performance.	$\alpha = 0,792$

Nous avons aussi inséré deux variables de contrôle couramment utilisées (Sarooghi et al., 2015) : la taille et l'activité de l'entreprise. Une variable binaire mesure la taille de l'entreprise : 1 pour les PME (<250 salariés) et 0 sinon. La taille des entreprises peut jouer un rôle sur la capacité d'innovation, les grandes entreprises étant considérées comme ayant plus de ressources à engager pour poursuivre simultanément les deux types d'innovation. Pour le secteur d'activité, nous avons utilisé cinq classes numérotées de 1 à 5 correspondants dans l'ordre aux secteurs suivants : industrie, construction, commerce, services et autres.

3. RESULTATS

L'analyse des données repose sur un modèle d'équations structurelles basé sur les moindres carrés partiels (PLS, *Partial Least Squares*), une technique bien adaptée à l'évaluation des relations prédictives et à la construction théorique. L'analyse comporte principalement deux étapes : la validation du modèle de mesure et l'évaluation du pouvoir explicatif et prédictif du modèle structurel⁴. Une troisième analyse permet de déterminer si la créativité est médiatrice de la relation entre contexte organisationnel et ambidextrie au niveau de l'innovation.

3.1. RESULTATS DU MODELE STRUCTUREL

Les résultats des estimations sont présentés dans le Tableau 2. Ils mettent en évidence l'influence positive très significative de la créativité sur l'ambidextrie au niveau de l'innovation ($\beta = 0,728, p < 0,001$), allant dans le sens de H1. Par ailleurs, ni la taille ni le secteur de l'entreprise n'a d'influence sur cette même variable dépendante (respectivement $\beta = 0,098, ns.$ et $\beta = 0,015, ns.$).

Tableau 2. Estimations PLS

Variables de contrôle → Innovation ambidextrie	β
PME	0,098
Secteurs	0,015

⁴ Les tests effectués pour évaluer la validité du modèle de mesure sont tous concluants et disponibles sur demande.

Créativité → Innovation ambidextre (H1)	0,728***
Contexte organisationnel → Créativité	
Prise de risque (H2a)	0,484***
Management de la performance (H2b)	0,316***
R² Innovation ambidextre	0,561
R² Créativité	0,477

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ (Bootstrap : 5000 itérations, test bilatéral)

Le modèle structurel cherche à mettre en évidence le pouvoir explicatif du contexte organisationnel ((la prise de risque et le management de la performance) sur la créativité. Les résultats montrent que la prise de risques ($\beta = 0,484$, $p < 0,001$) et le management de la performance ($\beta = 0,316$, $p < 0,001$) sont des déterminants de la créativité. Ils viennent conforter H2a et H2b.

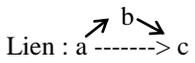
3.2. TEST DU ROLE MEDIEATEUR DE LA CREATIVITE

Sur la base des résultats du test du modèle structurel, nous avons testé l'effet de médiation de la créativité en analysant les liens suivants : (1) de la prise de risque à l'innovation ambidextre et (2) du management de la performance à ladite ambidextrie. Pour établir la médiation, les conditions suivantes doivent être remplies (Baron et Kenny, 1986) :

- Dans une première régression, la variable indépendante doit affecter le médiateur ;
- Dans une deuxième régression, la variable indépendante doit affecter la variable dépendante ;
- Dans une troisième régression comprenant la variable indépendante et le médiateur sur la variable dépendante, le médiateur doit affecter la variable dépendante ;
- Si les trois conditions sont remplies dans le sens prédit, l'effet de la variable indépendante sur la variable dépendante doit être inférieur ou disparaître dans la troisième régression (par rapport à la deuxième).

Un effet de médiation total est obtenu si la variable indépendante n'a plus d'effet dans la troisième régression ; la médiation partielle est quant à elle vérifiée lorsque l'effet de la variable indépendante sur la variable dépendante dans la troisième régression est moins important que dans la deuxième. Comme les colonnes 3, 5 et 7 du Tableau 3 l'indiquent, tous les liens respectent ces conditions de médiation : la créativité est un médiateur total de la relation entre la prise de risque et l'ambidextrie, et un médiateur partiel de la relation entre le management de la performance et l'ambidextrie.

Tableau 3. Résultats des tests de médiation

	Test de Baron et Kenny						Sobel
	Condition 1		Condition 2		Condition 3		Type de médiation
	 Lien : a -----> c	 a → b	Valid.	 a --> c	Valid.	 a → b → c	

Risque (a) -> Crea (b) -> Inno ambi (c)	0,634***	oui	0,486***	oui	0,755** 0,034	oui	Totale	$p < 0,001$
Perf mgt (a) -> Crea (b) -> Inno ambi (c)	0,544***	oui	0,524***	oui	0,654*** 0,159***	oui	Partielle	$p < 0,001$

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ (basé sur un test bilatéral $t_{(4999)}$)

Nous avons également effectué un second test dont les résultats confirment notre argument théorique : la créativité est un médiateur de la relation entre le contexte organisationnel et l'ambidextrie au niveau de l'innovation, corroborant ainsi H3.

4. DISCUSSION ET CONCLUSION

Avec une analyse quantitative de 307 entreprises basées en région Rhône-Alpes, nous fournissons deux principales contributions théoriques utiles aux managers et praticiens dans le domaine de l'innovation.

En premier lieu, nous clarifions le type de contexte organisationnel qui favorise la créativité. Contrairement à Brion et al. (2008a), qui placent la créativité et le contexte organisationnel comme des antécédents de l'innovation, nous montrons ici que ce contexte organisationnel est en réalité un antécédent de la créativité, qui est elle-même liée à l'ambidextrie au niveau de l'innovation. De nombreuses recherches ont traité du lien entre créativité et innovation (Sarroghi et al., 2015), mais les antécédents de la créativité ont été moins étudiés. Si le lien positif entre la prise de risque et un climat organisationnel créatif a été démontré (Dewett, 2007), en revanche peu de recherches ont explicitement envisagé que d'autres éléments que des mesures incitatives de prise de risque, d'autonomie ou de liberté accordée aux individus pouvaient également soutenir la créativité. Notre recherche montre clairement que la créativité doit être contrôlée avec des systèmes de management de la performance pour conduire à l'innovation ambidextre. La prise de risque seule est en effet insuffisante et doit être « contrebalancée » par un management de la performance. Ce résultat n'est pas totalement surprenant : d'autres auteurs ont suggéré la nécessité pour les entreprises d'aligner des objectifs contradictoires pour atteindre l'ambidextrie et d'équilibrer les tensions entre rationalisation et créativité. Le management de la performance permet de circonscrire l'espace de créativité et la prise de risque. Ce résultat fait écho aux recherches récentes sur la relation entre le leadership et l'ambidextrie (Rosing et al., 2011). Les situations paradoxales créées par l'ambidextrie ont besoin de flexibilité temporelle entre un comportement de leadership d'ouverture (encourager l'expérimentation, motiver à prendre des risques, donner de l'espace aux idées personnelles, autoriser des erreurs, encourager l'apprentissage) et celui de leadership de fermeture (surveillance et contrôle de l'atteinte des objectifs, contrôle du respect des règles, sanction des erreurs, suivi des plans). Et,

conformément à Brion et al. (2008a), la créativité a un effet significatif très positif sur l'innovation ambidextre.

En second lieu, et c'est le résultat principal de notre recherche, nous identifions un rôle médiateur de la créativité dans un contexte de tension managériale lié à l'ambidextrie au niveau de l'innovation. La créativité est donc bien plus qu'un élément, parmi d'autres, du contexte organisationnel. Elle est la variable manquante entre deux éléments contextuels antagonistes. Prendre des risques et manager la performance sont des antécédents de l'innovation, mais ils sont plus efficaces lorsqu'ils s'appliquent d'abord à la créativité. Cependant, ces effets médiateurs diffèrent selon la nature de l'antécédent. L'effet médiateur est total pour la prise de risque, mais partiel pour le management de la performance. Par conséquent, le management de la performance influe à la fois sur la créativité et sur l'innovation ambidextre. Pour la prise de risque, les modèles la reliant directement à l'innovation apparaissent comme sous-spécifiés, parce que la variable clé (la créativité) est manquante. Notre modèle conduit à de meilleures estimations de l'effet du risque sur la créativité, ainsi que, par les effets de médiation, sur l'innovation ambidextre. Au niveau théorique donc, nos résultats permettent de préciser la place d'un management paradoxal dans l'innovation, questionnant ainsi certaines études antérieures qui suggèrent un effet direct de ce type de management sur l'innovation (He et Wong, 2004 ; Brion et al. 2008a ; Sarroghi et al., 2015).

Nos résultats ont également des conséquences pour les praticiens de l'innovation. En effet, la question du management de l'innovation est une question particulièrement problématique, notamment lorsqu'il s'agit de l'innovation d'exploration. Il apparaît en effet plus délicat de proposer des critères clairs et objectifs de performance pour ce type d'innovation. Toutefois, il est possible d'évaluer des potentiels et de fixer des jalons pour expérimenter (Sheremata, 2000). Nos résultats suggèrent que, lorsque ce processus d'évaluation débute en amont (i.e. dès l'étape de créativité), il produit de meilleurs résultats sur l'innovation ambidextre. La difficulté est sans doute de faire évoluer ces critères de performance pour qu'ils restent pertinents selon l'évolution des trajectoires du projet d'innovation. Ces dispositifs de contrôle et de recentrage peuvent être accompagnés d'incitations contradictoires, orientées vers la prise de risque.

L'effet de médiation totale de la créativité sur la relation entre la prise de risque et l'innovation a également des implications managériales importantes. Le taux d'échec des projets d'innovation étant généralement très élevé, inciter les acteurs de l'innovation à prendre des risques peut s'avérer particulièrement délicat. Nos résultats indiquent que, si ces initiatives risquées jouent positivement sur l'innovation, alors ces dernières s'appliquent plutôt à la créativité ; son impact est si important qu'il fait disparaître son effet direct sur l'innovation. A la différence du contrôle des performances, qui reste effectif sur l'innovation au-delà de la créativité - même s'il est sensiblement atténué par la présence de cette

dernière, l'incitation à la prise de risque doit exclusivement concerner la créativité. Autrement dit, le risque doit prioritairement porter sur l'élaboration d'idées ambitieuses et audacieuses - et non nécessairement sur l'innovation. La créativité étant plutôt menée en amont des processus d'innovation, l'effet médiateur de la créativité, partiel pour la gestion des performances et total pour la prise de risque, suggère la pertinence d'une mise en place précoce de ces dispositifs organisationnels - même si l'autonomie laissée aux acteurs doit plutôt intervenir en amont alors qu'un pilotage plus strict des objectifs peut intervenir plus en aval (Hoegl and Weinkauff, 2005).

Comme pour toute recherche, la nôtre présente un certain nombre de limites. En particulier, nous avons réduit le contexte organisationnel à deux variables : la prise de risque et le management de la performance. D'autres variables constitutives des contextes organisationnels auraient pu être mobilisées pour enrichir le modèle. En outre, notre étude statique ne permet pas de répondre à la question de l'intervention en amont ou en aval des éléments du contexte organisationnel. Par exemple, l'effet de médiation partiel du management de la performance aurait mérité d'être approfondi en focalisant notre étude sur des projets d'innovation afin de tester cet effet sur la phase amont, puis sur la phase aval. Une étude dynamique de ces effets permettrait ainsi de préciser de quelle manière la prise de risque et le management de la performance interviennent dans le temps.

D'autres pistes de recherches futures peuvent être suggérées. D'autres variables liées au contexte organisationnel pourraient être prises en compte, telles que la confiance et le soutien du *top management* (Ghoshal et Bartlett, 1994), la flexibilité et l'autonomie des employés et des équipes (Amabile et al., 1996). En outre, l'étude approfondie des complémentarités entre les différentes dimensions du contexte organisationnel permettrait de mettre en avant les combinaisons paradoxales de pratiques qui sont en mesure de soutenir la créativité et l'innovation. Enfin, des études qualitatives seraient utiles afin de mieux comprendre le processus et la manière dont les éléments du contexte organisationnel et la créativité soutiennent les différentes formes d'ambidextries structurelle, contextuelle et de réseau (Brion et al., 2008b) et comment ces dernières peuvent être activées et combinées pour soutenir l'innovation - innovation qui pourrait d'ailleurs être élargie à ses aspects non technologiques.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Amabile T.M. (1988). « A model of creativity and innovation in organizations », *Research in Organizational Behavior*, vol. 10, 123-167.
- Amabile T.M., Conti R. (1999). « Changes in the work environment for creativity during downsizing », *Academy of Management Journal*, vol. 42, n° 6, 630-640.
- Amabile T.M., Conti R., Coon H., Lazenby J., Herron M. (1996). « Assessing the work environment for creativity », *Academy of Management Journal*, vol. 39, n°5, 1154-1184.

- Andriopoulos C., Lewis M.W. (2009). « Exploitation-exploration tensions and organizational ambidexterity: Managing paradoxes of innovation », *Organization Science*, vol. 20, n°4, 696–717.
- Andriopoulos C., Lewis M.W. (2010). « Managing innovation paradoxes: Ambidexterity lessons from leading product design companies », *Long Range Planning*, vol. 43, n°1, 104–122.
- Baron R.M., Kenny D.A. (1986). « The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 51, n° 6, 1173-1182.
- Benner M.J., Tushman M.L. (2003). « Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited », *Academy of Management Review*, vol. 28, n° 2, 238-256.
- Brion S., Mothe C., Sabatier M. (2008a). « L'impact clé des modes de management pour l'innovation », *Revue Française de Gestion*, vol. 34, n°187, 177-194.
- Brion S., Favre-Bonté V., Mothe C. (2008b). « Quelles formes d'ambidextrie pour combiner innovations d'exploitation et d'exploration ? », *Management International*, vol. 12 , n°3, 29-44.
- Dewett T. (2007). « Linking intrinsic motivation, risk taking, and employee creativity in an R&D environment », *R&D Management*, vol. 37, n° 3, 197-208.
- Ghoshal S., Bartlett C.A. (1994). « Linking organizational context and managerial action: The dimensions of quality of management », *Strategic Management Journal*, vol. 15, n° 5, 91-112.
- Gibson C.B., Birkinshaw J. (2004). « The antecedents, consequences and mediating role of organizational ambidexterity », *Academy of Management Journal*, vol. 47, n° 2, 209-226.
- He Z.L., Wong P.K. (2004). « Exploration versus exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis », *Organization Science*, vol. 15, n° 4, 481-494.
- Hoegl, M., & Weinkauf, K. (2005). Managing task interdependencies in Multi-Team projects: A longitudinal study. *Journal of Management Studies*, 42(6), 1287-1308.
- Im S., Montoya M.M., Workman J.P. (2013). « Antecedents and consequences of creativity in product innovation teams », *Journal of Product Innovation Management*, vol. 30, n° 1, 170–185.
- Lubatkin M., Simsek Z., Ling Y., Veiga, J. (2006). « Ambidexterity and performance in small- to medium-sized firms: The pivotal role of TMT behavioral integration », *Journal of Management*, vol. 32, n° 5, 646-672.
- Raisch S., Birkinshaw J. (2008). « Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators », *Journal of Management*, vol. 34, n° 3, 75-409.
- Rosing, K., M. Frese and A. Bausch (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership- innovation relationship: Ambidextrous leadership, *Leadership Quarterly*, 22, 5, pp. 956-974.

- Saroghi H., Libaers, D., Burkemper, A. (2015). « Examining the relationship between creativity and innovation: A meta-analysis of organizational, cultural, and environmental factors », *Journal of Business Venturing*, vol. 30, n°5, 714–731.
- Sheremata W.A. (2000). “Centrifugal and Centripetal Forces in Radical New Product Development Under Time Pressure”, *Academy of Management Review*, vol. 25, n°2, 389-408.
- Snell S.A. (1992). « Control theory in strategic human resource management: the mediating effect of administrative information », *Academy of Management Journal*, vol. 35, n° 2, 292-327.
- Wei Z., Yi Y., Guo H. (2014). « Organizational learning ambidexterity, strategic flexibility, and new product development », *Journal of Product Innovation Management*, vol. 31, n° 4, 832–847.