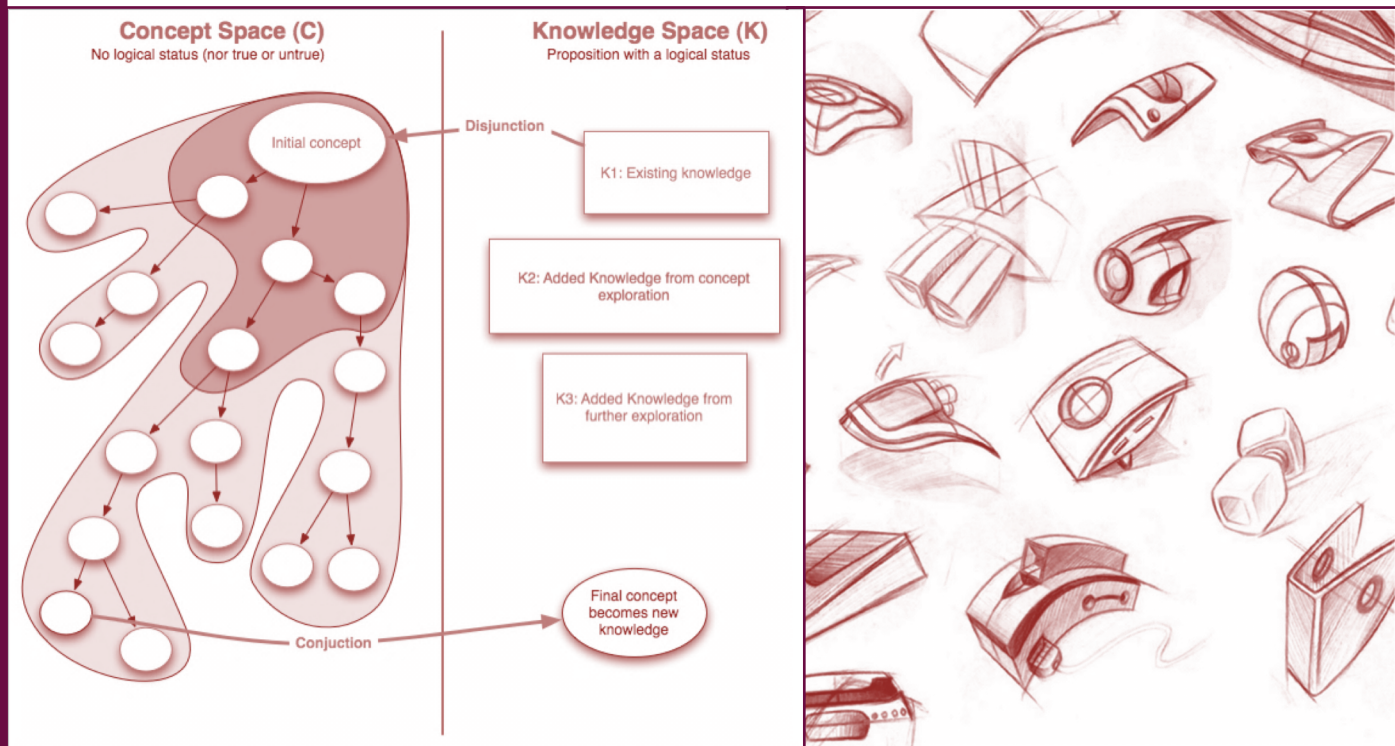
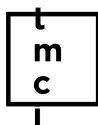


10 ANS DE SUJETS DE THÈSE

CHAIRE THÉORIE ET MÉTHODES DE LA CONCEPTION INNOVANTE MINES PARISTECH



Cycle 1 et 2
- 2009 – 2019 -



théorie et
méthodes
de la conception
innovante



CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

LES RÉGIMES DE L'OPEN SOURCE : SOLIDARITÉ, INNOVATION ET MODÈLES D'AFFAIRES



**Nordine
BENKELTOUM**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de

Armand HATCHUEL



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

L'open source a provoqué de profondes mutations industrielles. L'ampleur et l'intensité de ce phénomène exige une révision conceptuelle de bon nombre d'objets en sciences de gestion. Cette thèse aborde l'étude de l'impact des logiciels libres et synthétise les principaux enjeux de leur diffusion. Nous montrons tout d'abord que le modèle racine à l'origine du premier logiciel libre est issu de la combinaison inédite entre un système de solidarité et un processus de production distribué. Ensuite, nous décrivons les nouvelles interactions entre l'activité marchande et non-marchande donnant naissance à des formes organisationnelles originales et inédites. Puis, nous détaillons la manière dont ces logiciels sont utilisés comme composants génériques par des groupes industriels dans le but de générer de la valeur. Nous décrivons également d'autres stratégies consistant à utiliser divers mécanismes technologiques afin de contourner les règles des licences. Enfin, nous suggérons que les innovations créées par les organisations de l'open source visent principalement à combler les défaillances du système marchand.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

PERFORMANCE DE LA R&D EN RUPTURE ET DES STRATÉGIES D'INNOVATION : ORGANISATION, PILOTAGE ET MODÈLE D'ADHÉSION



**Sophie
HOOGE**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de

Armand HATCHUEL

Thèse CIFRE en partenariat avec Renault



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Le pilotage des projets d'innovation en rupture est une problématique qui traverse les organisations. Les outils d'évaluation devraient être considérablement différents des outils traditionnels de gestion de projet en raison de l'incertitude multidimensionnelle des activités. Toutefois, la littérature montre que les entreprises utilisent des méthodes classiques de suivi, même pour l'innovation de rupture. Basée sur une recherche intervention de trente mois à l'Amont de Renault, cette thèse analyse les insuffisances des outils traditionnels, et propose une approche nouvelle et des instruments adaptés. En partenariat avec les équipes R&D, la recherche fournit un diagnostic des pratiques traditionnelles d'évaluation des projets. Nous montrons deux limites majeures : a) les approches se concentrent sur l'évaluation économique et stratégique des projets, à l'exclusion des mécanismes d'engagement des acteurs internes, b) la plupart des méthodes d'évaluation traite les incertitudes de façon exogène. Ces regards conduisent à un modèle de pilotage combinant trois axes de valeur du projet : 1. L'usage conditionnel de l'analyse économique suivant les risques, les opportunités et la maturité de l'innovation ; 2. La qualification des enjeux stratégiques de l'innovation et du pilotage associé ; 3. Le suivi de l'impact organisationnel et des mécanismes d'adhésion des partenaires internes. Si les points 1 et 2 s'appuient sur l'existant, le modèle d'adhésion évolutif a peu d'équivalent dans la littérature et les pratiques. Il explicite pourtant les évolutions différenciées des projets dans l'organisation. Le modèle a été mobilisé pour le processus de pilotage déployé en 2009 dans l'entreprise.

ÉVALUATION ET PILOTAGE DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA R&D CENTRALE DE STMICROELECTRONICS : NOUVEAUX PRINCIPES DE MANAGEMENT DE LA RECHERCHE INDUSTRIELLE POUR L'INNOVATION DE RUPTURE

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013



**Yacine
FELK**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de

Pascal LE MASSON, Benoit WEIL

Thèse CIFRE en partenariat avec STMicroelectronics



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

La microélectronique est une industrie 'science-based', intensive en recherche. La dynamique industrielle passe par un renouvellement régulier des compétences et des produits (qui suivent la loi de Moore et explorent ce que pourrait être "More than Moore"). Plus précisément, cette situation d'innovation intensive est caractérisée par une logique de "rupture technologique répétée". STMicroelectronics a fait l'hypothèse qu'un tel contexte appelait des formes originales de pilotage et d'évaluation des activités de recherche avancée. Le travail de thèse a consisté à étudier trois facettes de cette question: recherche et "capacité d'absorption", recherche et renouvellement des plateformes, recherche et propriété industrielle. Le travail montre que le contexte de rupture invite à réviser et étendre ces notions. 1- La recherche est considérée comme une façon d'améliorer la "capacité d'absorption" de l'entreprise. Grâce à l'étude des raisonnements de conception sur plusieurs activités de recherche nous distinguons une forme "épistémique" de cette capacité d'une forme "conceptuelle", la seconde caractérisant les projets de conception innovante. 2- La recherche est considérée comme un moyen de préparer les futures générations de produits. La modélisation économique du renouvellement de plateformes, souligne son rôle spécifique vis-à-vis du capital de règle (peu pris en compte dans les calculs de rentabilité). La contribution de cette recherche pour la rupture consiste à identifier des concepts originaux et génériques. 3- La recherche est enfin considérée comme un moyen de renouveler la propriété industrielle, les brevets protégeant des efforts de R&D réalisés. Or pour la recherche de rupture, il s'agit de concevoir des brevets sans développer entièrement des technologies. Nous proposons la méthode 'C-K Invent' dérivée de la théorie C-K qui a permis de développer de nouvelles capacités de conception de brevets dans le cadre de technologies 3D.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

LA MANAGÉRIALISATION DES MUSÉES : UNE ANALYSE PAR LES RÉGIMES DE SIGNIFICATION



**Emmanuel
COBLENCÉ**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de
Blanche SEGRESTIN, Frédéric KLETZ



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Institutions culturelles centrales, les musées sont actuellement confrontés à de fortes transformations de leur activité : leur croissance s'accompagne d'un renouvellement de leurs missions et de la conquête de champs nouveaux. Face à ces mutations, les recherches existantes suggèrent que les musées sont traversés par une vague de managérialisation sans précédent (la progression de discours de performance, la diffusion d'outils et de savoirs gestionnaires, portés par des acteurs nouveaux) et caractérisent une forme d'administration culturelle portant sur le pilotage et le contrôle des fonctions de mise en œuvre de politique publique, de démocratisation et de création de valeur économique. À partir d'une recherche approfondie au sein du Centre Pompidou et du musée du Louvre, la thèse met en évidence le fait que la managérialisation des musées traduit aussi des enjeux d'activation de la signification des œuvres, notamment par la conception d'accrochages et d'expositions. La vague de managérialisation est ainsi interprétée au prisme d'une évolution du « régime de signification ». Par ces études de cas, nous montrons que l'organisation des activités au sein du musée structure les compétences pour permettre l'élaboration d'expositions dans un régime de signification donné. Cependant, dans certains projets, comme le Louvre-Lens, le musée régénère l'ordre même de sa collection, en brisant les frontières disciplinaires et les modes d'organisation classiques. Ces projets sont définis comme des explorations d'un nouveau régime de signification. Nous modélisons leur gestion comme un processus de management de l'innovation sur la signification.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

MODÉLISER L'EFFET DES BIAIS COGNITIFS SUR LES DYNAMIQUES INDUSTRIELLES : INNOVATION ORPHELINE ET ARCHITECTE DE L'INCONNU



**Marine
AGOUE**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de

Pascal LE MASSON



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

L'objet de la thèse est l'étude des dynamiques industrielles, en particulier des biais cognitifs qui conduisent au blocage de ces dynamiques. Si les processus d'innovation dépassant le cadre de l'entreprise ont fait l'objet de diverses recherches, les dynamiques industrielles sont restées peu étudiées sous l'angle du blocage cognitif dans les activités de conception. Pour approfondir cette question, la thèse se focalise sur l'étude d'une phénoménologie nouvelle, l'innovation orpheline, définie comme une innovation très attendue par la société, mais qu'aucun acteur ou consortium d'acteurs n'est capable de générer, alors que les conditions traditionnelles pour favoriser son émergence sont réunies. L'enjeu de la thèse est de répondre à trois questions: Quelle modélisation pour cerner les facteurs causaux de l'innovation orpheline ? ; Quel outil pour diagnostiquer les biais cognitifs dans une situation empirique ? ; Quelles modalités organisationnelles pour sortir de l'innovation orpheline ? Cette démarche a permis de dégager trois résultats principaux : 1) un modèle de la fixation cognitive collective, soulignant l'impact fort que peut avoir l'interaction entre les imaginaires singuliers au sein d'un collectif. 2) un outil, le référentiel C-K pour identifier la fixation collective et pour diagnostiquer l'innovation orpheline. 3) un modèle d'action pour un nouvel acteur, baptisé l'architecte de l'inconnu, en charge de stimuler les capacités de conception innovante de l'écosystème d'acteurs.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

QUAND LES UTILISATEURS CRÉENT L'INDUSTRIE : LE CAS DES APPLICATIONS WEB



**Paris
CHRYSOS**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de

Armand HATCHUEL, Philippe LEFEBVRE



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

La présente étude explore le problème, curieusement peu étudié en gestion, de l'innovation dans le développement des applications Web. En partant de la distinction entre innovation par « l'utilisateur » (U) et innovation par « l'industriel/entrepreneur » (E) et en utilisant une approche de « phenomenon-based research », elle identifie un troisième acteur, le « développeur » (D), dont l'action se positionne entre les deux autres. Trois figures d'acteur sont proposées pour le décrire : celle de l'utilisateur-développeur (UD), de l'utilisateur-développeur-entrepreneur (UDE) et du développeur-entrepreneur (DE). Cette grille de lecture (U, D, E) est testée, dans la 2ème Partie, sur le cas de trois industries dont on peut retracer l'histoire, depuis leur genèse jusqu'à des stades de maturité avancés : l'industrie des radiocommunications, celle du PC, celle de l'ordinateur d'entreprise. L'importance du rôle joué par l'acteur D identifié se retrouve dans chacune de ces 3 industries. Les étapes de développement de chacune de ces industries peuvent être lues comme une suite d'innovations liées à des acteurs différents - successivement : UD, UDE, DE - jusqu'à l'étape de proposition de rationalisations par des entreprises (Es) puis d'autonomisation de chacun des trois acteurs U, D, E. Dans la phase de maturité intermédiaire que connaît le Web où sont déjà apparues des entreprises spécialisées E mais où les développeurs D continuent à exister sous les formes riches de DE ou d'UDE, se pose la question pour les entreprises de savoir comment mobiliser et gérer l'activité de ces développeurs à des fins d'innovation. Trois formes de gestion sont identifiées dans la 3ème Partie. La première méthode consiste à favoriser l'auto-révélation de ces acteurs. La seconde consiste à mobiliser ces acteurs dans des actions éphémères visant l'exploration du potentiel d'un service donné. La dernière consiste à animer une communauté de développeurs qui utilisent déjà la technologie de l'entreprise pour les encourager à développer des applications sur la base de cette technologie. Mots clés : développement des applications Web, innovation par les utilisateurs, innovation par les industriels, entrepreneurs, développement industriel, potentiel technologique.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

CONTRIBUTION À UNE THÉORIE DE LA CONCEPTION DES AGRO-ÉCOSYSTÈMES : FONDS ÉCOLOGIQUE ET INCONNU COMMUN



**Elsa
BERTHET**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de
Blanche SEGRESTIN, Egizio VALCESCHINI



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

L'agriculture fait face à une crise environnementale qui rend nécessaire la prise en compte du fonctionnement des « écosystèmes ». Mais ce concept de l'écologie donne peu de prise à l'action dans le secteur agricole. Les champs de littérature sur les « biens communs » et sur les « services écosystémiques », qui traitent de la gestion des écosystèmes, ont été abondamment développés et relayés par les politiques publiques. La thèse montre qu'ils cristallisent souvent les conflits entre les objectifs agricoles et les préoccupations écologiques sans pour autant permettre l'exploration de nouveaux systèmes agricoles. Notre thèse en sciences de gestion met en évidence qu'un nouvel enjeu pour la recherche scientifique est d'apprendre à piloter les régulations écologiques au sein des agro-écosystèmes de manière à rendre l'agriculture durable. Elle cherche à définir les modalités d'une démarche de conception des agro-écosystèmes : peuvent-ils faire l'objet de démarches de conception innovantes ? Quelles sont les méthodes pour les concevoir ? Et quels sont les modes de gouvernance appropriés ? L'analyse historique des raisonnements scientifiques en agronomie et en écologie met en évidence les raisons qui rendent difficiles aujourd'hui la conception des agro-écosystèmes, malgré les connaissances de plus en plus fines sur les régulations écologiques. La thèse modélise une classe d'objets particuliers, les « fonds écologiques », que les scientifiques introduisent pour aborder les agro-écosystèmes en s'affranchissant des seuls schémas connus. Elle montre l'intérêt de ne pas considérer les fonds écologiques comme des biens communs mais comme des « inconnus communs ». Le modèle proposé, testé sur un archétype de la production intensive en région céréalière, permet d'élaborer une méthode de conception collective et innovante des agro-écosystèmes.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

ENTRE FIRME ET USAGERS : DES BIENS GÉNÉRATIFS D'USAGES. THÉORIE DES BIENS COMME ESPACES DE CONCEPTION



**Ingi
BROWN**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de
Benoit WEIL, Pascal LE MASSON



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

De nouveaux produits et services jouissent aujourd'hui d'un succès surprenant, alors qu'ils ne s'intègrent pas dans les canons traditionnels de l'innovation. Sans proposer de ruptures technologiques ni d'usages clairement identifiés, ces biens suscitent toutefois une large exploration d'usages nouveaux et inconnus, à l'image du service web Twitter ou du téléphone iPhone qui viennent bouleverser les pratiques quotidiennes de leurs usagers dans de nombreux domaines, y compris professionnels. La littérature apporte des réponses partielles aux enjeux soulevés par cette classe de biens, mais semble limitée par une vision des biens comme systèmes de découplages de la conception d'usages : celle-ci aurait lieu au sein de la firme par des approches de type analyse d'usage ou bien auprès d'usagers-concepteurs très compétents. Nous proposons ici une théorie qui veut intégrer ces différents apports tout en soulevant les hypothèses que nous jugeons trop restrictives sur les usagers, les biens et leurs rapports à la conception d'usage. Ce projet nous amène à rediscuter la notion de biens pour les considérer comme des espaces de conception d'usages, à destination d'acteurs à la fois usagers et concepteurs. Ce nouveau paradigme suppose en revanche de réinterroger le rôle de la firme dans l'organisation de cette action collective de conception d'usages. La confrontation de notre modèle théorique à trois études de cas révèle que les succès que l'on connaît aujourd'hui reposent sur une organisation sophistiquée des relations entre la firme et ses usagers concepteurs, ainsi qu'une ingénierie spécifique de dispositifs de conception, de formation et de coordination.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

MODÉLISER ET ORGANISER LA CONCEPTION INNOVANTE : LE CAS DE L'INNOVATION RADICALE DANS LES SYSTÈMES D'ÉNERGIE AÉRONAUTIQUES



**Frédéric
ARNOUX**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de

Armand HATCHUEL, Mathias BEJEAN

Thèse CIFRE en partenariat avec Turbomeca



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

L'objet de la thèse est l'étude de l'intégration de capacités organisationnelles pour l'innovation radicale dans les entreprises industrielles établies. Les travaux s'appuient sur l'étude longitudinale des processus de conception innovante d'un motoriste de l'aéronautique : Turbomeca. Si la littérature s'accorde à dire que la préparation de l'avenir des entreprises repose sur certains types de capacités pour l'innovation radicale, les processus d'intégration de ces capacités demeurent peu étudiés en sciences de gestion. En s'appuyant sur le champ de la conception innovante, notre recherche vise à modéliser et organiser les activités de conception pour intégrer des capacités d'innovation radicale dans une entreprise en répondant à trois questions de recherche : comment caractériser une situation d'innovation radicale ? Comment piloter et modéliser des transformations organisationnelles pour intégrer des capacités d'innovation radicale ? Quels principes organisationnels pour l'intégration de capacités d'innovation radicale de manière pérenne dans l'entreprise ? A partir d'un cadre théorique permettant l'étude des capacités d'innovation radicale relatives au Design (D), à l'Incubation (I), et à la Mutation (M) de l'écosystème, trois résultats principaux se dégagent : 1/ la généalogie des capacités d'innovation radicale de Turbomeca; 2/ la notion de transition organisationnelle par la conception pour caractériser les processus d'intégration de capacités d'innovation radicale s'appuyant sur des méthodes collaboratives de conception innovante ; 3/ un modèle générique de six grands types d'activités à piloter pour intégrer des capacités d'innovation radicale dans une entreprise établie, et organiser les organisations orientées conception.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

GESTION DE RISQUE EN SITUATION DE DOUBLE INCONNU : THÉORIE, MODÈLE ET ORGANISATION POUR LA CONCEPTION DE TECHNOLOGIES GÉNÉRIQUES



**Olga
KOKSHAGINA**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de

Pascal LE MASSON, Benoit WEIL

Thèse CIFRE en partenariat avec STMicroelectronics



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Comment assurer un développement à risques limités alors que marchés et technologies sont inconnus? Ces situations ne peuvent pas être gérées par les stratégies existantes comme market pull ou techno push; et le processus type « trial and learning » apparaît trop coûteux et imprévisible. Or certaines industries comme les semi-conducteurs doivent organiser des développements technologiques à coûts et risques contrôlés, alors que les inconnues techniques et commerciales sont très importantes. Dans ces situations le succès coïncide avec l'existence des technologies génériques. Mais comment concevoir ces technologies génériques? La thèse modélise la conception des technologies génériques et étudie des modèles d'action collective associés. Ce travail débouche sur quatre résultats principaux : 1) Une stratégie de gestion du risque original, consistant à identifier un « common unknown » ; 2) Un travail de modélisation et de simulation précisant les critères de contingence de cette nouvelle stratégie; 3) La caractérisation de concepts génériques et de processus de conception de généricité à l'aide des théories de la conception les plus récentes; 4) Une nouvelle figure managériale, le « cross-application manager», indispensable pour le succès de la conception de technologies génériques.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

MODÈLES D'INTÉGRATION DES DESIGNERS CRÉATIFS DANS LES PROCESSUS DE CONCEPTION INDUSTRIELS



**Pierre-Antoine
ARRIGHI**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Pascal LE MASSON, Benoit WEIL

Thèse CIFRE en partenariat avec Dassault Systèmes



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

De décisifs et puissants enjeux d'innovation ainsi que de renouvellement de l'identité des objets bouleversent le monde industriel. De telles aptitudes créatives sont usuellement associées aux designers industriels. Cependant, ces professionnels ne sont actuellement pas intégrés dans les processus numériques de conception. Afin de décrire ce paradoxe, nous formulons l'hypothèse que, l'omniprésence dans l'industrie de modèles de la conception de type séquentiel, qui juxtaposent créativité et développement produit, entrave l'intégration des designers industriels au sein des processus industriels. En effet, en compartimentant la conception en silos, ce type de modèles généralistes inhibe les méthodes spécifiques des concepteurs créatifs. Bien plus, les outils numériques adjoints au modèle séquentiel étant calqués sur sa logique, ils reproduisent et les inconvénients d'une telle structuration. En mobilisant quatre disciplines académiques qui traitent des outils numériques, à savoir les sciences informatiques, cognitives, de gestion et les théories de la conception, nous élaborons un nouveau modèle «dit stratifié». Ce dernier révèle les modes de raisonnement empruntés par les concepteurs créatifs ainsi que la nature des produits élaborés dans les environnements logiciels. A ce titre, l'entreprise Dassault Systèmes ainsi que la suite CATIA se sont révélés un substrat de recherche idéal. Comme attendu, notre nouveau modèle propose des assertions inédites qui sont validées au cours de notre travail. Nous avons alors démontré que : 1/ Certains ateliers de conception favorisent simultanément robustesse et générativité. Nous qualifions cette nouvelle propriété d'«originalité acquise». 2/ Les avatars dans le logiciel ne résultent pas d'un raffinement progressif de l'objet mais sont plutôt l'instanciation d'une base de règles paramétrée. 3/ Les designers industriels requièrent des outils distincts de ceux employés par les artistes 3D ou les ingénieurs, de par la nature de leur conception. Plus exactement, ces professionnels génèrent des modèles conceptuels selon une logique de singularité de masse. Ces résultats offrent ainsi la perspective engageante de l'émergence d'une nouvelle génération d'outils numériques de conception. Ces outils inédits seront aptes à intégrer les designers industriels et à proposer de l'innovation à la demande.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

SMART LOW COST DESIGN IN COMPLEX VALUE NETWORKS: THE CASE OF PUBLIC TRANSPORT



**Milena
KLASING-CHEN**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :
Armand HATCHUEL, Blanche SEGRESTIN

Thèse CIFRE en partenariat avec RATP



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Le « low cost » est aujourd'hui un concept très mobilisé en innovation et dans le développement de nouveaux produits, à la fois dans la presse en général et dans la littérature scientifique. En sciences de gestion, le concept est aussi bien employé en stratégie qu'en marketing et dans le développement de nouveaux produits. Néanmoins, les managers ont souvent des difficultés à concevoir des produits low cost, à cause du manque d'un modèle de conception pour le low cost. Nos travaux montrent que tous les produits low cost existants ne suivent pas les mêmes règles de conception, et nous proposons un modèle de conception pour le low cost dissociant deux stratégies : le low cost adapté et le low cost innovant. Dans la stratégie de low cost adapté, le produit est reconçu à partir d'un produit existant en enlevant les fonctions non-essentiels. Dans le cas du low cost innovant, une solution complète est conçue pour un besoin défini avec un objectif de coût. Le low cost innovant permet donc de proposer des produits à plus faible coût, mais avec une valeur pour le client plus élevée que les produits existants. Au-delà des règles de conception d'un produit, nous montrons à travers une étude longitudinale effectuée dans le secteur du transport public urbain, les possibilités ouvertes par le low cost innovant pour renouveler l'identité d'objets stabilisés. L'étude de cas souligne trois résultats principaux: 1 / la légitimation du low cost adapté par une stratégie qui combine les deux approches; 2 / la performance de l'approche low cost repose sur la performance de la stratégie d'innovation au-delà des produits et sur sa capacité à renouveler l'identité du transport public; 3 / le low cost renforce les capacités dynamiques d'innovation quand il est utilisé comme outil pour redéfinir les limites de la recherche et de l'espace de conception des organisations, ainsi que comme un outil pour créer de nouveaux partenariats. Enfin, l'étude d'un tel contexte industriel, comme un réseau de valeur complexe, a souligné combien la conception low cost aide à surmonter les obstacles à l'innovation des écosystèmes renouvelant l'identité des objets, proposant de nouveaux partenariats, conduisant les entreprises à redéfinir et reconfigurer leur écosystème ainsi que leur processus de création de valeur.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

LES ENTREPRISES À MISSION : FORMES, MODÈLE ET IMPLICATIONS D'UN ENGAGEMENT COLLECTIF



**Kevin
LEVILLAIN**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Blanche SEGRESTIN



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Depuis plusieurs années, on observe une vague d'adoption de nouveaux statuts de société dans le droit commercial de plusieurs Etats. En stipulant dans leurs statuts leurs finalités, ces sociétés réinterrogent les buts de l'entreprise et apparaissent comme un paradoxe pour la littérature sur la gouvernance : un tel engagement n'est-il pas de nature à restreindre la flexibilité stratégique et à nuire au contrôle de l'action des dirigeants ? Ne risque-t-il pas de dissuader les associés ? L'objet de cette thèse est d'expliquer le phénomène des « entreprises à missions », leurs motivations, mais aussi de caractériser le modèle de gouvernance alternatif qu'elles dessinent et sa portée en sciences de gestion. L'analyse du processus de conception des premières formes de société à mission américaines vient, en premier lieu, enrichir le modèle du contrat de société, en montrant que celui-ci peut avoir des effets restrictifs sur les finalités du collectif s'il ne contient que des engagements sur les ressources investies, ou une répartition des droits et des intérêts des parties prenantes. La thèse propose, en second lieu, une modélisation de la mission : en spécifiant des propriétés désirables, mais potentiellement inédites, de l'action collective, la mission appelle la conception de nouvelles stratégies pour construire des intérêts collectifs et des biens communs nouveaux. Ce modèle rend visible, au-delà des nouvelles formes de société, une classe plus large d'organisations « à missions » dont on retrouve de nombreuses déclinaisons, dans l'histoire et actuellement. Enfin, la thèse examine les outils de gouvernance des entreprises à mission. L'étude d'une série de cas contrastés montre des dispositifs originaux articulant contrôle de l'exploration stratégique et mécanismes de solidarité. La mission ouvre ainsi des perspectives fécondes sur les régimes possibles de la solidarité.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

LE PILOTAGE DE LA GENÈSE DE COMMUNAUTÉS CRÉATIVES PAR LE CO-DESIGN : CONTEXTES, DYNAMIQUES ET ORGANISATION



**Louis-Etienne
DUBOIS**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Pascal LE MASSON, Patrick COHENDET



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

De plus en plus d'organisations se tournent aujourd'hui vers des activités de conception collectives pour concevoir de nouveaux produits, services, processus ou politiques publiques avec les usagers, employés, citoyens et autres parties prenantes. Résultat, nous savons organiser sous plusieurs formes l'innovation collective : généralement de l'innovation modérée avec des acteurs qui fonctionnent bien ensemble, au sein de collectifs qui fonctionnent également bien. Or, avant de traiter d'interactions au service de l'innovation, il faut reconnaître que l'on ne perçoit pas toujours comment ces collectifs créatifs émergent. Pourquoi tel mutisme sur le temps zéro ? On dénote aussi un antagonisme en matière de pilotage de communautés, lequel est souvent mal perçu et potentiellement fatal. Nous sommes donc confrontés à une double ignorance : 1) sur l'émergence des communautés créatives, et de facto 2) sur le management de l'émergence de ces collectifs. Comment peut-on gérer sans être intrusif dans des contextes où il n'y a rien ? Est-ce que l'innovation peut être une ressource dans ce processus et non pas seulement un effet ? Si tel est le cas, alors il faudra comprendre comment et pour quelles raisons. Or, le problème est que la littérature a tendance à séparer les deux dimensions. On parle d'innovation, mais on pense souvent qu'elle est réservée aux collectifs « bien constitués » ; de l'autre on parle de collectifs, mais on ne pense pas que l'innovation puisse aider à l'émergence de nouveaux collectifs. La thèse démontre plutôt qu'il y a un lien très intime et profond entre les aspects « communautés » (relations) et l'action d'innover (car c'est de communautés créatives qu'il s'agit). Que l'action d'innover (la conception) renforce le collectif et que le collectif renforce la capacité de conception. Nous montrons que c'est précisément de cette question que traite le co-design. L'approche de conception se pose en effet comme un formidable espace de création de collectifs, là où d'autres méthodes échouent. Elle enclenche la mise en route de communautés créatives là où l'on n'attendait plus la moindre action collective. Plus précisément, la thèse aborde les trois questions suivantes : 1) Quelles sont les caractéristiques des collectifs et des contextes « pré »-communauté ? 2) Quel est le rôle de la conception dans l'émergence de communautés créatives ? 3) Comment piloter des communautés créatives dans la durée ? ...

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

L'EXPANSION FONCTIONNELLE, NOUVELLE MESURE DE L'INNOVATION. ANALYSE EMPIRIQUE ET MODÉLISATION POST- LANCASTÉRIENNE DE LA TRANSFORMATION DES BIENS DE CONSOMMATION



**Kenza
EL QAOURI**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Pascal LE MASSON, Benoit WEIL



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

L'analyse du phénomène de la transformation des biens de consommation en s'intéressant à l'expansion fonctionnelle de ces biens au cours du temps, a à la fois pu mobiliser et questionner différentes approches théoriques, que ce soit en sciences de gestion, en économie évolutionniste ou encore en ingénierie de la conception. La thèse propose d'évaluer l'expansion fonctionnelle des biens de consommation, afin de comprendre si leur transformation est un phénomène rare ou au contraire permanent. À l'aide d'un nouvel instrument de mesure, tout d'abord, nous rejetons l'hypothèse lancastérienne de la stabilité des biens de consommation au cours du temps, en montrant que leur transformation est permanente et que de nouvelles fonctions émergent d'une manière continue au cours du temps. Ensuite, nous montrons que l'émergence de l'innovation est non-poissonienne et contrôlée, qu'elle n'est pas exclusivement résultat d'un choc externe à la conception, mais qu'une innovation peut émerger indépendamment des besoins du marché ou des nouvelles technologies, à travers des efforts de la conception innovante. Enfin la thèse étudie le rôle de la prescription consumériste dans le maintien de la dynamique du marché au cours du temps, laquelle exige un apprentissage permanent de l'expansion fonctionnelle par les consommateurs. Nous montrons donc comment et pourquoi la prescription facilite ce processus d'apprentissage lequel garantit à son tour, une transformation permanente des biens de consommation, ce qui implique une dynamique continue entre l'offre et la demande....

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

BIOMIMICRY AND THE LOW CARBON VEHICLE: GENERATION OF INNOVATIVE BIO-INSPIRED CONCEPTS USING THE C-K THEORY



**Camila
FREITAS SALGUEIREDO**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Sébastien GLASER, Stéphane DONCIEUX

Thèse CIFRE en partenariat avec Renault



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Le biomimétisme ou conception bio-inspirée est une approche qui propose l'utilisation du vivant en tant que source d'inspiration pour améliorer ou concevoir de nouvelles technologies. Intégrer la conception bio-inspirée au processus d'innovation des entreprises pourrait ainsi permettre la génération de concepts à la fois innovants et durables. Cette thèse, réalisée au sein de Renault avait deux objectifs: comprendre les mécanismes de la conception bio-inspirée et les appliquer à un cas concret dans l'automobile pour stimuler la génération de concepts en rupture. Pour comprendre les mécanismes de la bio-inspiration, nous nous sommes appuyés sur la littérature scientifique ainsi que sur les inventions et concepts bio-inspirés. Pour analyser le raisonnement de conception de ces exemples, nous avons choisi une théorie de la conception, la théorie C-K. Le cadre issu de la théorie C-K nous a permis de proposer un modèle général pour la conception bio-inspirée. Nous avons appliqué ce modèle au champ d'innovation du véhicule décarboné. Ce champ traite des questions liées au développement d'innovations permettant aux véhicules de réduire leur empreinte environnementale, principalement par la réduction des émissions de dioxyde de carbone (CO₂), un puissant gaz à effet de serre qui contribue également au phénomène du changement climatique. L'identification des voies où la rupture serait nécessaire a débuté par la réalisation d'un arbre des concepts, à l'aide des connaissances internes disponibles en entreprise auprès des experts leaders. Un travail de réorganisation de ces concepts et la création d'une base de connaissances rassemblant articles scientifiques et expertises sur le sujet des émissions de gaz à effet de serre ont été effectués. Ce travail a permis de cartographier le champ d'innovation du véhicule décarboné. ...

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

L'ÉCHANGE GÉNÉRATIF DE TECHNOLOGIES INNOVANTES : ENGAGEMENT CONCEPTIF ET CONCEPTION DE LA VALEUR



**Fabien
JEAN**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Pascal LE MASSON, Benoit WEIL

Thèse CIFRE en partenariat avec Safran



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Dans leurs processus d'innovation, les grandes entreprises subissent un manque de ressources entre Recherche et Développement appelée vallée de la mort. Le groupe Safran s'est doté d'une direction de *l'innovation* afin de le compenser. Son fonctionnement est fondé sur une logique d'échange avec les sociétés du groupe. Mais dans les phases amont, lorsque les échanges comportent des inconnus, ils s'interrompent brutalement. En particulier des fiches idées issues de DKCP ne sont pas explorées. Cette recherche-intervention ambitionne donc d'établir un modèle d'action collective pour échanger dans l'inconnu. Elle défend la thèse que dans l'inconnu, vendeurs et acheteurs de technologies innovantes s'engagent dans la conception de la frontière entre des technologies et des environnements. Face aux limites des modèles d'échange marchand, de décision, d'intéressement et de créativité, cette thèse adopte un modèle d'échange intégrant l'inconnu et un cadre analytique issu des théories de la conception innovante. Elle propose le modèle de l'engagement conceptif de ressources. Elle explicite les limites de l'outil conventionnel d'échange de technologies dit Technology Readiness Levels adopté chez Safran. Elle propose alors de modéliser les échanges entre vendeurs et acheteurs de technologies comme l'exploration de la frontière Technologie-Environnement en suivant le formalisme C-K T / C-K E construit. Finalement la méthode Pilotage de l'Exploration Par les Invariants Technologie-Environnement (PEPITE) est élaborée avec la direction de l'innovation Safran sur la base de deux cas d'exploration ayant effectivement passé la vallée de la mort durant l'intervention des chercheurs.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

MODÉLISER LE POUVOIR EXPANSIF DE LA STRUCTURATION DES CONNAISSANCES EN CONCEPTION INNOVANTE : MISE EN ÉVIDENCE DES EFFETS GÉNÉRATIFS DU K -PREORDERING GRÂCE À L'ÉTUDE DU NON-VERBAL



**Juliette
BRUN**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Pascal LE MASSON, Benoit WEIL



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

La thèse étudie le pouvoir génératif de la structuration des connaissances pour la conception innovante. Partant d'une analyse de la générativité des structures de connaissances non-verbales, et notamment du dessin d'architecte, elle identifie un nouveau mode de conception en montrant comment une revisite des rapports entre connaissances favorise la génération de nouveaux concepts. En particulier, une restructuration des connaissances visant à rendre la structure *splitting*, c'est-à-dire, sans rapports modulaires ou déterministes entre connaissances, possède un fort pouvoir génératif. En session collective, les médias non-verbaux, tels que le dessin, les images ou encore le prototypage 3D, se révèlent ainsi particulièrement favorables à la restructuration des connaissances : trois conditions nécessaires présentées dans la thèse doivent cependant être réunies afin de garantir la performance du non-verbal en session collective. Par ailleurs, ce phénomène de restructuration générative - aussi appelée *K-preordering* - diffère de l'exploration classique par génération de concepts alternatifs. Les deux modes de conception ne sont pas pour autant incompatibles : la thèse propose ainsi un processus de conception alternant phases de *K-preordering* et phases de génération de concepts. Ce processus est notamment testé à travers deux cas de recherche-intervention visant à provoquer la réorganisation des structures de connaissances stabilisées et partagées à l'échelle de l'organisation. Ces deux cas montrent en particulier comment un tel processus favorise la conception de programmes de recherche transdisciplinaires.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

MODÉLISER L'ÉMERGENCE DE L'EXPERTISE ET SA GOUVERNANCE DANS LES ENTREPRISES INNOVANTES : DES COMMUNAUTÉS AUX SOCIÉTÉS PROTO-ÉPISTÉMIQUES D'EXPERTS



**Benjamin
CABANES**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Pascal LE MASSON, Benoit WEIL

Thèse CIFRE en partenariat avec STMicroelectronics



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Dans les industries de hautes technologies, le rythme contemporain de l'innovation se caractérise aujourd'hui par un renouvellement accéléré des produits et par une déstabilisation des dominant designs. Dans ce contexte d'innovation intensive, les organisations industrielles se doivent de se doter de nouvelles capacités d'innovation de rupture pour organiser l'émergence de nouvelles expertises technologiques afin de permettre la conception innovante de nouveaux produits et technologies. Paradoxalement, les enjeux d'expertise et de conception innovante peuvent parfois sembler en opposition ou du moins en tension. L'expertise semble préserver les dominant designs, mais c'est aussi elle qui permet la génération d'expansion conceptuelle. Derrière cette aporie, se posent des questions cruciales sur le management contemporain de l'émergence de l'expertise dans les organisations industrielles en situation d'innovation intensive. A partir d'une démarche exploratoire basée sur une étude de cas longitudinale chez STMicroelectronics, cette thèse s'intéresse aux modèles de gouvernance de l'émergence de l'expertise dans les organisations industrielles. A partir d'une analyse empirique chez STMicroelectronics, ces travaux mettent en évidence que l'émergence de nouvelles expertises s'effectue par une réorganisation et une restructuration profonde des structures d'expertise. Autrement dit, les nouveaux domaines d'expertise émergent à partir de la recomposition des relations d'interdépendance entre les domaines d'expertises existants. Par ailleurs, ces travaux de recherche proposent un modèle formel de l'émergence de l'expertise dans les organisations industrielles. Ce modèle permet d'identifier de nouveaux enjeux managériaux et de mettre en évidence des modèles organisationnels permettant de supporter ces formes d'émergence d'expertise. De nouvelles solutions managériales sont ensuite expérimentées et analysées chez STMicroelectronics. Enfin, la thèse propose une analyse des rôles et missions des experts scientifiques dans les stratégies d'exploration et d'innovation au sein des organisations industrielles.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

LEADER POUR LA CRÉATIVITÉ : MODÉLISER ET EXPÉRIMENTER UN LEADERSHIP ORIENTÉ DÉFIXATION



**Hicham
EZZAT**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Benoit WEIL, Pascal LE MASSON



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Plusieurs travaux ont permis de caractériser le rôle des biais cognitifs dans les situations de créativité. Parmi ces biais, on distingue particulièrement les effets de fixation, c'est à dire les connaissances et solutions habituelles qui viennent spontanément à l'esprit des individus lors d'une situation de créativité (tâche de créativité, de génération d'idées, ou de résolutions de problèmes créatifs), et qui contraignent la génération d'idées et de solutions nouvelles et plus créatives. Ces différentes études ouvrent plusieurs pistes pour enrichir la gestion de ces biais cognitifs dans les processus d'innovation. Le leadership est reconnu pour avoir un rôle fondamental à jouer pour aider une équipe à surmonter ces effets de fixation dans un écosystème en situation de créativité. Le leadership est défini comme étant un processus d'influence social dans lequel un ou plusieurs acteurs (jouant le rôle de leaders) emmènent d'autres acteurs (leurs équipes) à atteindre un objectif commun. Leadership et créativité passent souvent pour antagonistes - soit que les leaders soient « créatifs » à la place de leurs équipes, soit que l'autorité doive disparaître pour libérer leurs créativités. Dans un cadre de recherche multidisciplinaire mixant science de gestion (management de l'innovation), sciences cognitives (biais cognitifs à la créativité) et science de la conception innovante (théorie C-K), les leaders créatifs peuvent jouer des rôles très importants pour aider leurs équipes à surmonter les effets de fixations, et ceci selon des règles expérimentales très précises et contrôlées, consistant d'une part à détecter les phénomènes de blocage (la fixation), et d'autre part à entreprendre les modes d'actions appropriés pour les surmonter. De plus, ces règles expérimentales peuvent être contextualisées dans des conditions plus générales en organisation, et ceci via les outils de gestion du leadership organisationnel classique (recrutement, allocations de temps et de ressources, motivation, prise de la décision, évaluation, création de climat, spécification des objectifs, etc.). En effet, les méthodes de recherches utilisés pour cette contextualisation organisationnelle consistent à i) mettre en place des protocoles expérimentaux permettant d'isoler les phénomènes de blocages cognitifs dans des situations de créativité ; ii) à générer des règles expérimentales de défixation cognitive dans des contextes bien contrôlés (laboratoire); et iii) à contextualiser ces règles expérimentales de défixation cognitive en utilisant des études de biographies de grands leaders créatifs de l'histoire tel que : Steve Jobs, Thomas Edison ou Mark Zuckerberg.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

MODÉLISER L'EXPANSION DES IMAGINAIRES EN CONCEPTION : DYNAMIQUE DES IMAGINAIRES, INGÉNIERIE DE STIMULATION ET NOUVELLES ORGANISATIONS DE L'INNOVATION



**Laura
LE DU**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Pascal LE MASSON, Sophie HOOGE

Thèse CIFRE en partenariat avec Renault



RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Il est largement établi que l'innovation industrielle doit tenir compte des imaginaires, qui peuvent provoquer des effets d'engouements ou de rejets. Aussi les concepteurs s'efforcent-ils aujourd'hui d'en tenir compte dans les processus de conception. Une première logique consiste à considérer qu'il existe un imaginaire stable, exogène, qui peut être modélisé ex-ante et qui vient conformer les produits et services à concevoir. Peut-on envisager une seconde logique qui ne ferait pas l'hypothèse de stabilité et éviterait ainsi d'imposer aux concepteurs, comme aux usagers, une forme de fixation et d'enfermement ? La thèse porte sur l'étude de cette seconde logique qui endogénéise les imaginaires pour prendre en compte leur faculté de renouvellement. Elle aborde trois questions : Comment rendre compte de la dynamique de transformation des imaginaires en relation avec l'objet technique innovant ? Quelle ingénierie de stimulation des imaginaires pour nourrir les processus d'innovation ? Et enfin, quels dispositifs de gestion et pilotage managérial pour supporter collectivement une stimulation des imaginaires dans un contexte industriel ? Le travail s'appuie à la fois sur un effort de modélisation et sur un ensemble d'études et d'expériences empiriques conduites dans le domaine de l'automobile. Il aboutit à trois principaux résultats. Premièrement, à partir d'un objet technique concret, le Twizy de Renault, la thèse propose des critères originaux pour caractériser la transformation des imaginaires, grâce à : l'hétérogénéité, le nombre, les tensions et la non-polarisation des imaginaires. Deuxièmement, la thèse propose un modèle théorique de l'expansion des imaginaires par un processus de conception, doté d'une structure de connaissances Lacanienne, redéfinies par l'approche de conception - celles du « réel », du « symbolique » et de « L'imaginaire ». Le modèle permet d'analyser des situations empiriques et de formuler des hypothèses d'actions managériales. Troisièmement, les expérimentations menées sur quatre dispositifs collaboratifs, enrichissent les hypothèses amenées par le modèle théorique. Les travaux montrent ainsi que la générativité des imaginaires proviennent moins de l'injection d'un imaginaire exogène que d'un effort de conception de l'individu mobilisant les substrats réels et symboliques. Il devient donc possible de faire évoluer les imaginaires par des dispositifs de stimulation et de pilotage spécifiques pour obtenir des processus d'innovation à forte générativité.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

INHIBITION, DÉFIXATION, EXPLORATION: ÉTUDE DES BLOCAGES NEURO-COGNITIFS DANS LA CRÉATIVITÉ ET L'INNOVATION



**Anaëlle
CAMARDA**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Nicolas POIREL, Mathieu CASSOTTI

Disponible sur demande:
anaelle.camarda@mines-paristech.fr

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

La créativité repose sur la capacité à générer des idées à la fois originales et adaptées aux contraintes de la tâche afin de résoudre des problèmes pour lesquels aucune solution optimale n'est connue. Toutefois, dans ce type de circonstances, les connaissances intuitives des individus ainsi que leurs stratégies habituelles de résolution de problème les conduisent à générer des solutions peu créatives aboutissant à un phénomène de fixation, alors même que d'autres classes de solutions plus originales mais moins aisément accessibles pourraient être explorées. D'après le modèle triadique de la créativité, ces effets de fixations résulteraient de l'activation rapide et spontanée d'un système 1 intuitif et heuristique, alors qu'il serait plus avantageux d'explorer d'autres solutions en utilisant les processus cognitifs d'un système 2 délibératif et analytique. Ce modèle suggère également que le processus d'inhibition cognitive appartenant à un troisième système serait la clef pour diminuer la prégnance de ces effets de fixation créée par le système 1, et augmenter l'exploration d'autres voies plus créatives appartenant au système 2. Ainsi, l'objectif général de cette thèse consistait à apporter des arguments expérimentaux en faveur de ce modèle dans une approche interdisciplinaire allant de la psychologie expérimentale du développement aux neurosciences cognitives. À travers une série de cinq études expérimentales réalisées chez les enfants, les adolescents et les adultes, nous avons démontré 1) que les effets de fixation se développent avec l'âge et sont modulables par l'introduction d'indices comme des exemples de solutions, 2) qu'il est possible de stimuler la créativité des adolescents et des adultes en changeant la représentation qu'ils ont du problème de créativité par l'intermédiaire d'un paradigme d'amorçage, 3) qu'être capable de proposer des solutions créatives en dehors de la fixation implique le processus d'inhibition cognitive et la capacité à détecter que les solutions initialement générées ne sont pas originales, 4) que cette capacité de détection de conflit se développe au cours de l'adolescence et 5) que résister aux effets de fixation implique une modulation de l'activité des réseaux cérébraux au niveau des cortex frontaux et pariétaux sous-tendant le contrôle cognitif et les associations sémantiques.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

ESSAIS SUR LA SMART CUSTOMIZATION: VERS UNE MEILLEURE COMPRÉHENSION DE LA PERSPECTIVE CLIENT SUR LES OFFRES DE SMART CUSTOMIZATION



**Morgane
BENADE**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :
Frank Thomas PILLER , Pascal LE MASSON

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Au cours de la dernière décennie, nos produits ont été de plus en plus équipés de technologies de l'information et de la communication (TIC), ce qui a considérablement modifié la nature de leurs usages. En particulier, les entreprises ont trouvé un moyen de proposer à leurs clients de customiser leurs produits après achat. On parle de "Smart Customization". Pour qu'une telle customisation "intelligente" ait lieu, l'idée est d'intégrer directement des boîtes à outils intelligentes utilisateur composée de TIC dans nos produits de consommation pour permettre aux clients de co-concevoir (smart UTCD). Pour le moment, bien que dans la presse destinée aux industriels, on considère en grande partie la customisation intelligente comme une opportunité à exploiter, peu de recherches sont axées sur ce sujet. Notamment, il apparaît essentiel d'identifier les facteurs de succès du point de vue du client de ces nouvelles offres de customisation. Par conséquent, dans le papier I, j'adapte et teste un modèle d'acceptation de la technologie pour les smart UTCD. Dans l'article II, je réalise une analyse conjointe à base de choix sur les smart UTCD. Dans l'article III, j'utilise le cadre théorique de Brown pour la génération d'usage et l'applique sur les deux types de smart UTCD. Avec ces résultats, je contribue à la recherche existante liée à la customisation en améliorant notre compréhension limitée de l'acceptation des smart UTCD, en fournissant des connaissances approfondies sur le processus de choix du client concernant certaines caractéristiques de design des smart UTCD et en ouvrant la boîte noire sur les mécanismes de co-conception qui se mettent en œuvre entre les clients - smart UTCD. Enfin, les résultats de mes trois articles composant ma dissertation permettent aux entreprises d'obtenir des principes de bases pour concevoir et cibler certaines offres de customisation intelligentes afin qu'elles correspondent mieux aux clients. Finalement, les trois articles contribuent tous à une évaluation holistique des offres de customisation intelligente du point de vue du client.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

L'INSTITUTIONNALISATION DE L'INNOVATION INTENSIVE DANS LES TRANSPORTS PUBLICS. INDUSTRIALISER, MÉTABOLISER ET GOUVERNER L'INNOVATION



**Dominique
LAOUSSE**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Armand HATCHUEL, Sophie HOOGE

Thèse en partenariat avec SNCF

**Disponible sur demande:
dominique.laousse@mines-paristech.fr**

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Alors que s'affirme la nécessité vitale de ruptures techniques, économiques et sociales, leurs conditions d'émergence et d'institutionnalisation dans les grandes entreprises demeuraient encore un objet de recherche fondamentale et de nombreuses questions étaient encore ouvertes : quelle ingénierie de conception face à l'innovation intensive? Quelle organisation mettre en place pour professionnaliser les processus de rupture et les intégrer à l'agenda stratégique ? Quel modèle d'institutionnalisation est compatible avec ce nouveau régime de l'entreprise ?

En s'appuyant sur de nombreux travaux étalés sur plus d'une décennie, dans de grandes entreprises de transports publics, cette thèse montre que l'institutionnalisation de l'innovation de rupture se construit et s'analyse selon un modèle à trois dimensions complémentaires : l'industrialisation des méthodes de conception innovante, la métabolisation d'acteurs professionnalisés et la gouvernance de l'innovation intensive. En outre, ce modèle met en lumière le processus d'endogénéisation du pilotage de l'innovation intensive qui est au cœur de cette institutionnalisation. Celui-ci, débute avec la routinisation de dispositifs collaboratifs d'innovation (KCP) sous la forme de « laboratoires/réseaux ». Démontrée de façon répétitive, la puissance générative de ces dispositifs crédibilise de nouveaux domaines innovants, ainsi que les multiples acteurs impliqués. Émerge ensuite une organisation transversale (fonction Innovation Intensive) qui permet de capitaliser sur de nouveaux métabolismes collectifs : l'innovation de rupture s'intègre alors, avec ses repères et ses ressources, dans l'activité quotidienne de l'entreprise. Sur ces bases, une véritable gouvernance « conceptive », adaptée à l'innovation de rupture, est alors rendue possible. Ainsi, l'institutionnalisation de l'innovation de rupture mobilise des formes classiques d'institutionnalisation mais elle s'en éloigne aussi par son couplage nécessaire à la générativité cognitive forte qu'exige la rupture. In fine, ce modèle renvoie d'une certaine manière à l'émergence de l'entreprise moderne elle-même, quand elle a dû institutionnaliser la recherche scientifique.

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

GÉRER LE PATRIMOINE DE CRÉATION DE DOM PÉRIGNON : MODÉLISER ET ORGANISER LA TRANSMISSION DE CONNAISSANCES POUR LA GÉNÉRATIVITÉ



**Daniel
CARVAJAL PEREZ**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Pascal LE MASSON, Benoit WEIL

Thèse CIFRE en partenariat avec Dom Pérignon

**Disponible sur demande:
daniel.carvajal_perez@mines-paristech.fr**

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Comment la transmission de connaissances peut aider les concepteurs du secteur du luxe à réinventer les objets et l'expérience de la marque tout en restant ancrés dans son patrimoine ? Cette question ouverte dans les sciences de gestion et de la conception intéresse le domaine du luxe, tout particulièrement la Maison Dom Pérignon en constante quête de renouvellement. En effet, innover sans trahir les traditions est à l'origine de plusieurs tensions. Dans cette thèse, nous montrons comment la transmission d'un « patrimoine de création » peut aider les concepteurs du secteur du luxe à surmonter ces tensions. En étudiant celui de la Maison Dom Pérignon et ceux contenus dans divers livres de la haute cuisine, nous mettons en évidence trois caractéristiques de ce patrimoine de création qui constituent autant d'axes de recherche : Premièrement, nous décrivons les effets positifs sur l'originalité et l'efficacité opérationnelle que la transmission d'un patrimoine de création peut avoir sur les collectifs de concepteurs conduisant des projets d'innovation. Deuxièmement, en faisant appel aux théories de la conception, nous construisons un modèle formel mettant en relation les structures de connaissance et les types de générativité qu'un patrimoine de création peut provoquer. Nous montrons qu'un même domaine peut en contenir plusieurs, qu'un même patrimoine de création peut favoriser plusieurs types de générativité qui pourraient sembler en principe incompatibles, et que ces différents types de générativité peuvent évoluer à travers le temps. Finalement, nous montrons que la conception d'un patrimoine de création exige des interactions entre concepteurs expérimentés et concepteurs récepteurs afin de formaliser, réorganiser et partager un langage du connu et un langage de l'inconnu. Ce dernier est composé des éléments du premier. Nous mettons aussi en exergue que la structure formelle d'un patrimoine de création peut refléter la structure de l'organisation de conception

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

INNOVATE TO DECIDE: MODELLING AND EXPERIMENTING DECISIONAL AMBIDEXTERITY TO MANAGE THE METABOLISMS OF THE INNOVATIVE ORGANIZATION



**Mario
LE GLATIN**

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Thèse soutenue sous la direction de :

Benoit WEIL, Pascal LE MASSON

Thèse CIFRE en partenariat avec Zodiac Aerospace

**Disponible sur demande:
mario.le_glatin@mines-paristech.fr**

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Il est devenu courant de développer une organisation ambidextre dans une entreprise pour garantir un avantage compétitif dans son environnement. Cette perspective trouve ses racines dans le modèle de James March (March, 1991) ayant la vocation de soutenir l'apprentissage organisationnel par des mécanismes adaptatifs entre agents. Ce modèle ancré dans la tradition du problem-solving propose une approche comportementaliste palliant les biais et heuristiques de la rationalité limitée. Séparer les régimes d'exploration et d'exploitation plutôt que de permettre une adaptation peut malheureusement tuer l'innovation. En effet, les nouvelles formes de gestion de l'innovation intégrant des projets exploratoires ainsi que la projectification croissante des activités, révèlent les difficultés du changement organisationnel contingent. La thèse met en évidence un modèle d'ambidextrie décisionnelle afin de réconcilier ces logiques a priori paradoxales. Étendre la prise de décision par les théories et les pratiques de la conception permettent le dépassement des fixations organisationnelles et cognitives. Gérer ainsi les interdépendances aide à repenser le miroir organisationnel de l'ingénierie pour nourrir la dynamique des métabolismes organisationnels.

LES THÈSES EN COURS

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

Laure-Anne PARPALEIX

Innovation et potentiel de croissance: les leviers de l'investissement dans les entreprises de taille intermédiaire.

Thèse CIFRE en partenariat avec Bpifrance sous la direction de Blanche SEGRESTIN et de Kevin LEVILLAIN

Yohann SITRUK

L'ouverture contemporaine du processus scientifique. Repenser l'organisation de la production scientifique à l'ère de l'émergence du Big data.

Thèse sous la direction de Armand HATCHUEL et Akin KAZAKCI

Chloé SALEMBIER

Stimuler la conception de systèmes agroécologiques par l'analyse de pratiques innovantes en ferme.

Thèse sous la direction de Jean-Marc MEYNARD et de Blanche SEGRESTIN

Agathe GILAIN

Performance économique de la RID - nouvelles approches de l'évaluation de la conception.

Thèse CIFRE en partenariat avec Airbus sous la direction de Pascal LE MASSON et de Benoît WEIL

Maxime THOMAS

De la création de marché à la conception de milieux : modélisation de l'expérience d'Urgo.

Thèse CIFRE en partenariat avec Urgo sous la direction de Pascal LE MASSON et de Benoît WEIL

Chipten VALIBHAY

Le Brevet, un modèle de raisonnement inventif à la base de nouvelles méthodes d'innovation pour les entreprises, les start-ups, les écosystèmes.

Thèse CIFRE en partenariat avec INPI sous la direction de Pascal LE MASSON et de Benoît WEIL

LES THÈSES EN COURS

Jérémy LEVEQUE

Emergence, conditions d'existence, et principes de gestion des entreprises à mission.

Thèse sous la direction de Blanche SEGRESTIN et de Kévin LEVILLAIN

Caroline JOBIN

Preuve de concept (PoC) générative : quels prototypes pour créer un collectif créatif. Le cas des PoCs pour « un hôpital géré par les patients »

Thèse CIFRE en partenariat avec Les Sismo sous la direction de Pascal LE MASSON et de Sophie HOOGE, partenariat avec Cynthia Fleury (CNAM)

Raphaëlle BARBIER

Co-designer la valeur des données - Inventer collectivement des applications socio-économiques pour les données scientifiques d'observation de la Terre

Thèse sous la direction de Pascal LE MASSON et de Benoît WEIL

Quentin PLANTEC

Modèles d'évaluation et de valorisation de la recherche scientifique - Coupler l'impact scientifique et l'impact socio-économique : approche formelle, critères dévaluation et analyse empirique du modèle de régénération du tissu industriel

Thèse CIFRE en partenariat avec ANRT sous la direction de Pascal LE MASSON et de Benoît WEIL

Honorine HARLE

Modèles et méthodes de l'usine conceptrice

Thèse sous la direction de Pascal LE MASSON et de Benoît WEIL

Pierrick BOUFFARON

Comment les incubateurs corporate permettent de réinventer les départements d'innovation

Thèse sous la direction de Benoît WEIL

CYCLE 1

2009

2010

2011

2012

2013

CYCLE 2

2014

2015

2016

2017

2018

POUR LE TROISIÈME CYCLE...

Si vous souhaitez soumettre vos projets de collaboration et vos sujets de thèse, veuillez contacter:

Pascal Le Masson

Email : pascal.le_masson@mines-paristech.fr

Benoit Weil

Email : benoit.weil@mines-paristech.fr

Sophie Hooge

Email : sophie.hooge@mines-paristech.fr