

Haute Ecole
Groupe ICHEC – ECAM – ISFSC



Enseignement supérieur de type long de niveau universitaire

Étude de la stratégie d'innovation du fournisseur de service speos à travers un projet de digitalisation d'un processus de validation de documents pour le compte de ses clients

Mémoire présenté par :

Laïla Kannoui

Pour l'obtention du diplôme de :

Master - Business Analyst

Année académique 2019-2020

Promoteur :

André LORGE

Boulevard Brand Whitlock 6 - 1150 Bruxelles

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidé lors de la rédaction de ce mémoire.

Dans un premier temps je voudrai remercier, mon directeur de mémoire M. Lorge, pour sa patience, sa disponibilité tout au long de ce projet.

Je tiens à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes, pour leur aide dans la réalisation de ce mémoire :

Madame Virginie Fabre qui m'a conseillé et soutenu pour la rédaction de mon mémoire. Elle a partagé ses connaissances et expériences, tout en m'accordant sa confiance et une large indépendance dans l'exécution du projet Group S.

Monsieur François Xavier Bellot, ainsi que tous les membres de l'équipe speos innovation, pour m'avoir inclus dans l'équipe. Ils ont été d'un grand soutien dans l'élaboration de ce mémoire.

Madame Christel Devleesschauwer pour son aide dans la collecte de certaines informations pertinentes concernant speos et la validation de celles-ci.

Monsieur Simon Morimont pour m'avoir aidé dans la correction de mon mémoire.

Mes parents, pour leur soutien constant et leurs encouragements.

Engagement Anti-Plagiat du Mémoire

« Je soussigné, KANNOUI, Laila, année d'étude 2019-2020, déclare par la présente que le Mémoire ci-joint est exempt de tout plagiat et respecte en tous points le règlement des études en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses signé lors de mon inscription à l'ICHEC, ainsi que les instructions et consignes concernant le référencement dans le texte respectant la norme APA, la bibliographie respectant la norme APA, etc. mises à ma disposition sur Moodle.

Sur l'honneur, je certifie avoir pris connaissance des documents précités et je confirme que le Mémoire présenté est original et exempt de tout emprunt à un tiers non-cité correctement. »

Dans le cadre de ce dépôt en ligne, la signature consiste en l'introduction du mémoire via la plateforme ICHEC-Student.

Table des matières

Introduction	9
Présentation de l'entreprise speos	11
PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE DE LA STRATEGIE D'INNOVATION	13
Chapitre 1 : État des lieux dans l'entreprise speos	13
1 La problématique de la dématérialisation dans le secteur de l'externalisation des documents	14
1.1 Définition de la dématérialisation	14
1.2 Les avantages et les inconvénients de la dématérialisation	16
1.3 Le rôle de "Document Service Provider" dans le processus de dématérialisation	16
1.4 L'accélération du processus de dématérialisation.....	17
1.5 Les tendances de l'environnement : le marché de l'externalisation des documents sortants (speos).....	17
1.5.1 Analyse du macro-environnement	18
1.5.2 Analyse du micro-environnement	22
1.5.3 Analyse de l'environnement externe : Quels sont les opportunités et les menaces pour speos ?	26
1.6 L'influence de la dématérialisation sur la chaîne de valeur.....	27
2 Choix stratégique : l'innovation comme catalyseur du changement	30
Chapitre 2 : l'innovation définition et concept stratégique	31
1 Définition de l'innovation	31
2 Les dilemmes de l'innovation	32
2.1 Les typologies de l'innovation.....	32
2.1.1 Innovation Technology Push » et « Market Pull »	32
2.1.2 Innovation de produit et de processus	33
2.1.3 Innovation radicale et incrémentale.....	35
2.2 Classification et mesure de l'innovation	38
3 Processus d'innovation	41
3.1 Le modèle de « liaison en chaîne »	41
3.2 Lean start up	42
3.3 Le modèle « Innovation Funnel ».....	44
3.4 Quel processus d'innovation mettre en œuvre ?	47
4 La diffusion de l'innovation.....	48

4.1	La vitesse de diffusion.....	49
4.2	La courbe de diffusion.....	50
5	Pionnier ou suiveur quelle est la meilleure stratégie ?.....	52
6	Le management de l'innovation	55
6.1	Structure organisationnelle du management de l'innovation.....	55
6.2	Portefeuille d'options réelles.....	60
6.3	Les normes de l'innovation	61
6.4	Construire un Management de l'innovation durable	63
	Conclusion : la stratégie d'innovation et question de recherche	65
	PARTIE II : LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'INNOVATION	66
	Chapitre 1 : Management de l'innovation au sein de speos	66
1	Analyse de la maturité digitale	66
1.1	Opportunités de marché.....	66
1.2	Portefeuille d'options	67
1.3	Recommandation.....	68
1.4	Niveau de maturité digitale de speos	70
1.5	Proposition de solution.....	71
2	Structure organisationnelle	73
3	Les types d'innovation	76
4	speos innovation.....	78
4.1	La stratégie de speos innovation	78
4.2	L'équipe innovation	80
4.3	Méthodologie et cadre de travail	81
4.4	Processus d'innovation « Validation Funnel »	83
4.4.1	Norme de qualité ISO 9001.....	85
4.5	Portefeuille de projet Innovation.....	86
	Chapitre 2 : Projet d'innovation « Payslip Validation Tool ».....	87
1	Introduction	87
2	Request : sélection d'une opportunité	88
3	Explore : Analyse de l'existant et proposition de solution	89
3.1	Etape 1 : Exploration.....	89
3.1.1	Exploration Canvas.....	89
3.1.2	Exploration Scorecard	93
3.2	Etape 2 : Idéation	95

4	Validate : prototypage et validation du besoin	98
4.1	Etape 3: POC (Proof of concept)	98
4.1.1	POC Canvas	98
4.1.2	POC Letter of intent	101
4.1.3	Développement du POC.....	102
4.1.4	POC Scorecard.....	106
4.2	Lessons Learned	109
5	Nouvelle opportunité : « Employers Platform »	111
	Recommandations	112
	Conclusion	113
	Bibliographie	115
	Glossaire.....	120

Table des illustrations

Figure 1: La dématérialisation des flux	15
Figure 2: bpost "Mail & Retail" résultat annuel 2019	22
Figure 3: Marché de l'externalisation 2018	25
Figure 4: Chaîne de valeur de Michael Porter	27
Figure 5: Reconfiguration de la chaîne de valeur	28
Figure 6 : Réseau de valeur	28
Figure 7: Innovation de produit et de procédé.....	35
Figure 8 : Les degré de l'innovation	36
Figure 9 : Modèle de "liaison en chaîne" de Klin et Rosenberg.....	41
Figure 10 : Lean startup fundamental feedback loop.....	43
Figure 11 : "Innovation Funnel" entonnoir convergeant.....	44
Figure 12 : The technologie innovation process	45
Figure 13: Tunnel de conversion pour les projets IT.....	46
Figure 14 : courbe de diffusion de l'innovation	48
Figure 15: The chasme "le gouffre"	49
Figure 16 : La courbe de diffusion d'une innovation	50
Figure 17 : L'innovation disruptive.....	54
Figure 18 : Governance Models for Innovation Center	56
Figure 19: Innovation antinomique	57
Figure 20 : Portefeuille d'option réelle	60
Figure 21 : Cartographie des produits digitaux relevant pour speos.....	67
Figure 22 : Cas d'utilisation recommandés par Quadient.....	68
Figure 23 : Gouvernance de l'innovation d'intrapreneuriat	74
Figure 24 : Grille des choix stratégiques	79
Figure 25 : Core Team and project teams.....	80
Figure 26: "Validation Funnel" of speos Innovation	83
Figure 27 : eforms de Quadient	88
Figure 28: Payslip Validation solution workflow	91
Figure 29 : Functionality.....	92
Figure 30 : Data Visualisation.....	92
Figure 31: project board	102
Figure 32 : feedback test speos	104
Tableau 1: Synthèse des typologie de l'innovation.....	39
Tableau 2 : Matrice d'identification des innovations de produit	40
Tableau 3 : Synthèse des approches combinés de l'ambidextrie	59
Tableau 4 : Les indicateurs de performances de l'innovation	64
Tableau 5 : Milestones and project timeline	100

Préface

Les mesures liées au Coronavirus ont très peu impacté la rédaction de ce mémoire. La principale difficulté fut l'accès aux ressources internes de speos. L'entreprise dispose d'un intranet dont l'accès à distance n'est pas possible pour les étudiants. Cependant, faisant partie de l'équipe speos innovation, les ressources liées au projet qui figure dans mon étude de cas étaient totalement accessibles.

De plus, l'équipe speos innovation a mis en place un système de travail à distance qui m'a permis de continuer mon stage sans difficultés.

Introduction

Depuis le début des années 2000, beaucoup d'entreprises ont vu leur part de marché s'écrouler à cause du phénomène de la disruption digitale. Nous pouvons citer l'entreprise Kodak qui fut très longtemps leader sur le marché de la photo et qui a fait faillite en 2012. Uber, Airbnb ont complètement perturbé les secteurs du transport et de l'hôtellerie. En effet, la recomposition des chaînes de valeur par le numérique a mis en péril des empires. Elle a aussi bousculé des acteurs bien établis à sortir de leur zone de confort.

Aujourd'hui, speos se retrouve confronté à la transformation digitale. En effet les nouveaux usages des outils numériques poussent les entreprises à intégrer des solutions digitales. Grâce à la dématérialisation des documents, les entreprises voient les coûts relatifs à leurs envois de documents papier diminuer. En effet, en passant par des canaux de distribution numérique (e-mail, e-invoice, ebox...) différents de la poste traditionnelle, les économies engendrées se révèlent nombreuses pour les entreprises : gain de temps, diminution des coûts liés à l'envoi postal, diminution de l'impact environnemental.

Cependant, l'accélération de dématérialisation entraîne la diminution de la production de document papier. La diminution du flux de document papier peut engendrer des conséquences désastreuses pour une entreprise comme speos, des centaines d'emplois sont en jeu et le maintien des infrastructures sans les économies d'échelle générées par le volume de production papier aura un coût qu'il sera difficile à supporter par l'entreprise à long terme.

Afin de contrer le problème de la rupture créée par le numérique, l'innovation semble être l'un des meilleurs choix stratégiques pour aider speos.

En effet, speos a pris la décision d'investir dans l'innovation. L'entreprise a d'ailleurs implémenter un nouveau département dédié à l'innovation en 2019. L'objectif est de permettre à celle-ci de continuer à se développer dans un marché qui est en constante évolution. Bien que speos propose des solutions digitales, chaque année le volume de document papier ne cesse de diminuer car plus de 80% de sa production concerne encore le flux de document papier. Pour que speos puisse assurer sa pérennité sur le marché de l'externalisation des documents, il est primordial pour l'entreprise d'accélérer son processus de digitalisation que ce soit en interne (nouvelles technologie, méthodologie de projet, communication) ou en externe (solution digitale, expérience client, nouveau business model).

Mon intégration dans le département speos innovation dans le cadre du stage entreprise m'a permis d'acquérir une expérience dans le domaine de l'innovation. En effet, la création de cette unité organisationnelle dont la mission principale est de penser au futur de speos m'a directement interpellé. C'est la raison pour laquelle j'ai pris la décision de prendre part à cette mission. La mise en place d'une telle structure demande d'avoir réfléchi à une stratégie, une vision à long terme centré sur l'innovation qui mérite d'être étudié.

Afin de traiter ce sujet et de comprendre les choix opérés par speos en matière d'innovation, un plan de recherche a été établi. Il se base entre autres sur une série d'ouvrages et de travaux de recherches sur la stratégie d'innovation. La recherche empirique se base sur des entretiens

informels avec le management de l'innovation ainsi que ma participation aux workshops et aux projets.

L'objectif est de comprendre les choix stratégiques opérés par speos et la manière dont l'entreprise a réussi à mettre en œuvre un management de l'innovation efficace. En effet, l'objectif de l'innovation est de créer de la valeur. C'est pourquoi le cas d'un projet (la digitalisation d'un processus de validation de document) réalisé dans le cadre de mon stage permettra d'illustrer le fonctionnement de ce processus d'innovation.

Dans un premier temps, il est important de faire un état des lieux de l'entreprise speos pour comprendre la problématique de la dématérialisation et son impact sur la stratégie globale de l'entreprise. Ensuite, il faudra définir l'innovation et ses concepts stratégiques. Avant de mettre finalement la stratégie de l'innovation en pratique à travers le cas de l'entreprise speos. Cette étude de cas a deux objectifs : comprendre l'organisation des activités de l'innovation au sein de l'entreprise et appliquer le processus d'innovation à travers le projet « Payslip Validation Tool ».

Présentation de l'entreprise speos

speos est une entreprise spécialisée dans l'externalisation de documents financiers et administratifs, tels que les factures, relevés de comptes ou encore les fiches de paie.

Ceci implique le traitement informatique, l'édition, la mise sous pli, l'affranchissement, la distribution, l'archivage légal, la présentation sur le web, le mailing et ceci pour de gros émetteurs de documents.

Les différentes solutions mises en place par l'entreprise permettent de reprendre l'intégralité des processus de production de documents de leurs clients ainsi que la distribution multicanale de ceux-ci.

Ces solutions intègrent aussi bien les flux papier que les flux électroniques :

Documents papier : les documents papier sont produits dans des infrastructures de pointe pour l'édition et la mise sous pli de documents administratifs ;

Documents électroniques : Des solutions électroniques performantes en matière de création, de légalisation, de distribution multicanale et d'archivage des documents ;

Système d'archivage centralisé : les documents sont enregistrés dans un système d'archivage pour des besoins opérationnels et légaux. L'archive est accessible sur une application spécifique ou via des services web ;

Distribution multicanale : Les documents numériques sont disponibles pour les clients via un lien sécurisé. Ceux-ci peuvent être présentés dans un environnement bancaire en ligne ou sur d'autres portails utilisés par le client (comme Zoomit, Doccle, Bill to Box, etc.), ou encore être envoyés en pièces jointes par e-mail.

L'entreprise a été créée en 1985, elle fait partie du groupe bpost à 100% depuis 2001.

Actuellement, l'entreprise speos possède 2 sites de productions, le premier se trouve à Anderlecht et le deuxième se situe à Fleurus.

Le volume de production annuel s'élève à 900 millions d'A4 imprimés. L'entreprise affiche une croissance continue de son chiffre d'affaires annuel, qui aujourd'hui est estimé à plus de 46 millions d'euros. Plus de 210 collaborateurs travaillent activement pour contribuer à cette croissance.

speos est une société consciente de l'évolution du marché de l'externalisation. Par conséquent, l'investissement en terme technologique est d'une importance capitale pour l'entreprise. Afin de garantir, l'amélioration continue de ses services speos a mis en place plusieurs processus de qualité et de sécurité suivant les normes standard ISO (certification ISO : 9001, 27001 & 14001). C'est une des raisons pour laquelle speos est le leader sur le marché.

Cependant, le marché de l'externalisation des documents est en pleine mutation. La transformation digitale des entreprises a un impact certain sur la production et le volume de documents papier, qui décroît un peu plus chaque année.

C'est pour cette raison que l'entreprise speos anticipe les changements en voulant se positionner davantage comme un acteur digital, en collaborant avec des partenaires digitaux externes (Pom, UP, Basware, Pagero...). Grâce à ces collaborations, l'entreprise propose de nouvelles solutions telles que la signature électronique ou le recommandé électronique répondant à la norme européenne eIDAS (Regulation (EU) N°910/2014), mais aussi, de l'e-facturation intégrant des solutions de paiements aux documents (QR code, bouton de paiement).

En 2019 la Direction générale de speos a pris la décision de revoir sa stratégie à travers sa mission qui est toujours d'être le prestataire de référence pour apporter à ses clients de la valeur à leurs documents sortant tant papiers qu'électroniques.

Les axes stratégiques ont été révisés pour permettre à l'entreprise de se développer et d'assurer son avenir à travers son projet d'entreprise et les objectifs généraux qui en découlent. Ces objectifs généraux traduisent ensuite en objectifs individuels pour chaque collaborateur.

Les 5 axes stratégiques sont:

1. Efficiency driven
2. Create business value for our customer
3. Success through people
4. Enhance sustainable margins
5. Strive for the ecosystem

L'entreprise speos a compris qu'il fallait adapter sa stratégie face à l'évolution rapide du marché et face à l'impact de la transformation digital sur la performance, la création de valeur grâce à un partenariat avec les clients, la collaboration, la diversification des activités et l'amélioration continue pour s'adapter à un monde en perpétuelle mutation.

La réussite de l'entreprise repose également sur des collaborateurs impliqués qui ont compris les valeurs de l'entreprise que sont la confiance, la collaboration, l'orientation client et l'ambition.

En définitive, l'objectif de speos est avant tout d'offrir un service d'externalisation performant à ses clients, pour que ceux-ci puissent se concentrer sur leur cœur de métier. De plus speos fait évoluer sa stratégie pour faire face à la transformation digitale qui s'opère dans le monde des entreprises.

PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE DE LA STRATEGIE D'INNOVATION

Chapitre 1 : État des lieux dans l'entreprise speos

Ce chapitre va aborder les problématiques rencontrées par l'entreprise speos. Celles qui l'ont poussées à revoir sa stratégie en intégrant un processus d'innovation.

Il est important de comprendre les facteurs déclencheurs et de mesurer les conséquences que cela peut avoir sur une entreprise lorsque celle-ci ne prend pas à temps les mesures permettant de garantir sa longévité sur le marché.

L'entreprise speos a mis en marche son processus de transformation digital. Celle-ci a des objectifs internes tels que la communication, l'amélioration des processus et de la performance. Elle a également des objectifs externes comme la création de valeur pour ses clients sur de nouveaux marchés et des solutions digitales innovantes.

L'une des raisons, qui pousse l'entreprise speos à repenser sa stratégie est l'accélération du processus de dématérialisation des documents. Ce phénomène n'est pas récent, mais aujourd'hui il a un impact réel sur le flux de production de document papier. Le risque est de voir se précipiter le déclin du support papier au profit du support numérique avec pour conséquence une perte de revenu majeur pour speos. En Effet, la production des documents papier représente 900 millions de documents par an, c'est-à-dire 80% de son chiffre d'affaires.

Il va sans dire que les conséquences économiques peuvent être graves si l'entreprise ne trouve pas d'autres sources de revenu ou d'autres axes stratégiques afin de maintenir son activité principale.

Aujourd'hui, le secteur de l'externalisation des documents sortants est menacé par le numérique, on pourrait même parler de « disruption » par les technologies numériques.

1 La problématique de la dématérialisation dans le secteur de l'externalisation des documents

La transformation digitale est devenue un enjeu stratégique pour la majorité des entreprises, afin d'y parvenir la dématérialisation est une étape importante que les entreprises doivent franchir. En effet la dématérialisation résous de nombreux problèmes rencontrés par les entreprises tels que la gestion des documents ainsi que les coûts de traitements de ceux-ci (impression, affranchissement, envoi postal).

Par conséquent, Les économies engendrées par la dématérialisation sont nombreuses : gain de temps, diminution des coûts, diminution de l'impact environnemental.

Toutefois, l'accélération de digitalisation entraine la diminution de la production de document papier. Pour les entreprises spécialisées dans l'externalisation des documents, la dématérialisation les pousse à proposer des solutions digitales pour répondre à la demande de leurs clients. D'autre part la diminution du flux de document papier au profit du numérique à des répercussions sur la production. Si bien que, des emplois sont en jeux et le maintien des infrastructures sans les économies d'échelle générer par le volume de production aura un coût qui deviendra difficile à supporter par les entreprises dans ce secteur.

1.1 Définition de la dématérialisation

Avant d'aller plus en profondeur dans le sujet, il est important de définir ce qu'est la dématérialisation.

« La dématérialisation est le processus de remplacement d'un support physique (généralement le papier) par un format numérique, des ressources et informations matérielles d'une entreprise ou d'une organisation » (Mur, 2020, para.5).

Lorsqu'ils sont numérisés, les documents peuvent être intégrés à un processus. La dématérialisation facilite ainsi l'accès aux données et documents, qu'ils soient générés en interne ou en externes.

Il existe 2 types distincts de dématérialisation des documents papier (Mur, 2020) :

La dématérialisation native : Cela concerne les fichiers qui ont été créés à partir de support numérique ;

La dématérialisation duplicative : Cela concerne les documents papier qui passeront par une phase de numérisation avant d'être transformés en un fichier électronique exploitable grâce à un système de reconnaissance optique de caractère¹ (OCR).

¹ Voir glossaire

La dématérialisation amène son lot de questions par rapport à la gestion des documents. Ces questions concernent les droits d'accès et d'usages que l'on donne aux utilisateurs, mais aussi, les moyens et la durée de conservation de ces documents.

Les impacts se mesurent d'un point de vue opérationnel au sein des entreprises, car celles-ci doivent repenser et réorganiser leurs processus métier. La dématérialisation est donc l'un des premiers leviers de la transformation digitale.

En effet, la dématérialisation du document engendre la dématérialisation des flux (entrants, internes, sortants).

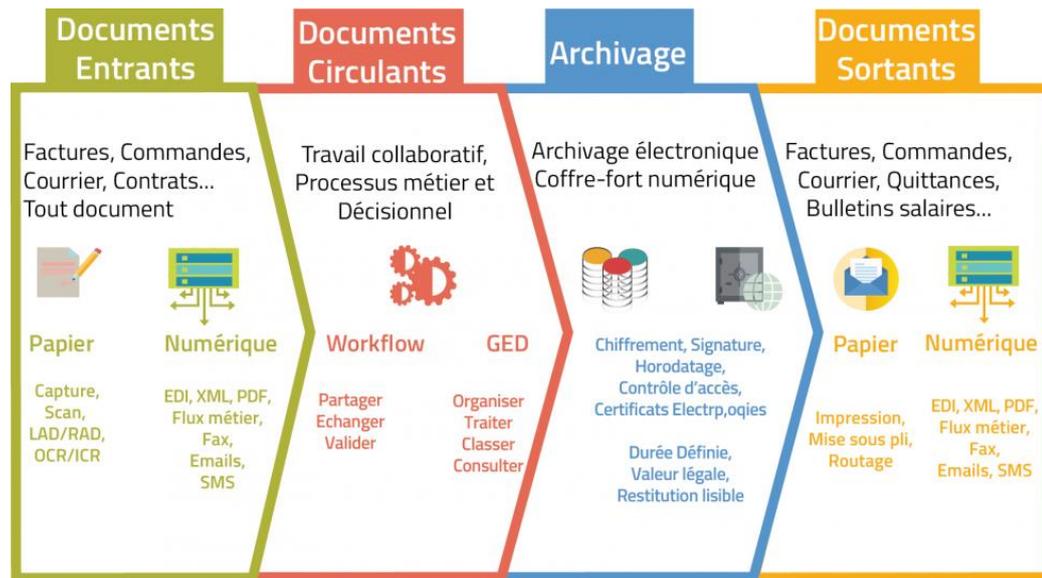


Figure 1: La dématérialisation des flux

Source : Samantha Mur. (2020, mars 30). La dématérialisation : un tournant à prendre pour votre entreprise. Consulté à l'adresse <https://www.appvizier.fr/magazine/communication/editique-dematerialisation/dematerialisation>

Chaque type de dématérialisation a ses propres problématiques. Concrètement, le secteur de l'externalisation des documents sortants doit faire face aux besoins de leurs clients qui demandent de plus en plus une intégration digitalisée de leur flux des documents sortants. Cela permet une intégration numérique de "bout en bout" et la rationalisation du processus métier par la réduction des étapes intermédiaires, autant pour les flux sortants (production de document, mise sous plis, affranchissement postal) que pour le flux entrants (classification et tri manuel du courrier entrant, scanning, OCR). En effet, les entreprises ayant entrepris leurs transformations digitales doivent passer par cette étape pour améliorer leurs performances et rationaliser leurs coûts.

1.2 Les avantages et les inconvénients de la dématérialisation

Face à un volume croissant de documents à traiter par les entreprises, la dématérialisation présente de nombreux avantages, tels que la diminution du temps de recherche, une réduction des coûts en moyenne de 50% sur le traitement des documents (impression, affranchissement, photocopie, stockage). Il existe également des avantages indirects, une meilleure gestion des relations entre les acteurs de l'entreprise grâce à l'émergence des plateformes collaboratives. En effet, celles-ci permettent de partager facilement des documents ou des données. De plus la réduction des délais représente un réel avantage compétitif à tous les niveaux (collaborateur, fournisseurs, clients). (Les Échos, 2018).

Malgré ces nombreux avantages, la dématérialisation présente aussi des limites :

- La résistance au changement : les collaborateurs doivent changer leur routine, il faut les former et les accompagner ;
- Investissement financier : ce sont les frais techniques, les coûts de maintenances liés aux moyens de mise en œuvre d'un projet de dématérialisation ;
- Sécurité et intégrité des données : la collecte des données administratives concerne des données sensibles. Le RGPD (Règlement général sur la protection des données) impose un archivage avec des données anonymisées pour garantir la confidentialité de celles-ci. La sécurité des accès est aussi à prendre en considération pour se protéger de la fraude et des attaques informatiques qui pourraient corrompre les données ;
- Perte de document : cette perte de document est due à des défaillances techniques ou à une erreur humaine, il faut donc trouver des moyens pour minimiser les risques, comme par exemple la sauvegarde automatique des données. La mise en place des bonnes pratiques informatique peut limiter les risques de perte d'information.

1.3 Le rôle de "Document Service Provider" dans le processus de dématérialisation

Les entreprises spécialisées dans l'externalisation des documents sont des intermédiaires entre les clients et le destinataire final, ils agissent comme Document Service Provider (DSP), cf. Annexe 1.

Le DSP met à la disposition des applications tierces une plateforme modulaire dont l'objectif est de « dématérialiser, centraliser, standardiser et généraliser les échanges et la distribution de documents entre un expéditeur et un destinataire. » (Reuse catalog, s.d).

Le DSP ne propose pas de solution telle que le document management, par conséquent il ne gère pas les documents en interne.

La plateforme Reuse donne une description assez complète des fonctionnalités dont dispose un DSP.

La liste des fonctionnalités (*Reuse Catalog*, s. d., para.2) :

- La capture des documents : réception online, web services, scanning, etc. ;
- La production centralisée des documents grâce à un système de composition de document "Template" et certaines opérations permettant des traitements sur les documents ;
- L'enrichissement des données : données concernant le(s) destinataire(s), le canal d'envoi privilégié, etc. ;
- L'archivage centralisé des documents ;
- La distribution aux formats multiples et multicanaux des documents selon un format et un canal défini (soit par l'expéditeur soit par le destinataire selon les cas) ;
- La consultation des documents qui se fait sur un portail dédié ou grâce à une intégration dans les applications métiers ;
- Éventuellement la livraison physique des documents via une impression et un envoi postal.

En résumé, Les DSP ont pour objectifs de faciliter la connexion entre différentes applications dans le B2B ou le B2C, ainsi que les échanges des documents numériques. Grâce aux DSP, les entreprises voulant totalement dématérialiser leur flux interne peuvent faire appel des fournisseurs pour externaliser le processus de flux entrant ou sortant, ce qui rend possibles les échanges normalisés de documents avec une tierce partie.

1.4 L'accélération du processus de dématérialisation

Il y a peu de temps, il existait encore des obstacles à la dématérialisation totale des flux de documents. Ces obstacles étaient dus principalement à des contraintes légales en lien avec l'authentification, la signature et l'archivage des documents administratifs et financiers qui il y a encore quelques années n'étaient possibles qu'au format papier.

Ce sont les évolutions technologiques, ainsi que les décisions politiques et législatives qui ont permis de résoudre cette problématique.

Ces évolutions ont levé les derniers réels obstacles qui barraient la route aux entreprises vers leur transformation digitale.

1.5 Les tendances de l'environnement : le marché de l'externalisation des documents sortants (speos)

Afin de mieux comprendre les conséquences de ces changements dans le secteur de l'externalisation des documents, il est intéressant d'analyser succinctement **les facteurs de l'environnement externes** (macro-environnement, micro-environnement) pour mieux comprendre les enjeux et les bouleversements qui s'opèrent sur ce marché. Le but ici n'est pas de faire une analyse complète, mais de dégager les principales opportunités et menaces relatives à l'évolution de ce marché.

1.5.1 Analyse du macro-environnement

Afin d'analyser les tendances du macro-environnement, le modèle PESTEL peut aider à identifier les évolutions futures auxquelles une entreprise doit rester attentive. En effet, il sera plus facile de détecter les variables susceptibles d'affecter la structure de l'entreprise, de ses secteurs ou du marché à travers 6 environnements : politique, économique, social, technologique, environnemental et légal.

Politique : en 2015, le ministre de l'Agenda numérique Alexander De Croo a élaboré le plan « Digital Belgium ». Ce plan doit permettre à la Belgique d'atteindre des objectifs pour améliorer la position de la Belgique dans le domaine numérique d'ici 2020 à travers 5 priorités (Digital Belgium, 2015) :

1. L'économie numérique
2. Les infrastructures numériques
3. Les compétences et les emplois numériques
4. La confiance dans les technologies numériques et la sécurité numérique
5. Les pouvoirs publics numériques

Depuis lors, plusieurs projets ont été mis en place par le gouvernement belge. Ces projets vont fondamentalement changer les habitudes des citoyens dans les années à venir.

Concernant les projets relatifs aux pouvoirs publics numériques, on peut citer par exemple : le lancement de l'eBox par le gouvernement fédéral en octobre 2018. L'eBox est une boîte aux lettres électroniques accessible gratuitement, grâce à laquelle chaque citoyen peut recevoir de manière sécurisée et centralisée le courrier électronique provenant des institutions publiques belges.

Le but pour la Belgique est de pouvoir s'aligner avec la stratégie digitale européenne « Digital Europe Programme » afin de se classer dans le top 10 des pays les plus numérisés d'Europe.

Légal : la Commission européenne a voté plusieurs lois pour cadrer cette transition digitale. Cela commence par la mise en place du règlement relatif à l'identification électronique et aux services de confiance eIDAS (Electronic IDentification Authentication and trust Services) adoptée le 23 juillet 2014 par l'Union européenne.

« Les objectifs principaux du règlement eIDAS sont :

- Lever les obstacles au fonctionnement du marché intérieur, tant juridique que technique, en matière de formalités administratives transfrontières ;
- Susciter une confiance accrue dans les transactions électroniques ;
- Renforcer la sécurité juridique au profit des prestataires de services de confiance et de leurs utilisateurs.

En outre, derrière ces trois objectifs pointe la volonté de stimuler l'innovation et le développement de l'offre de services de confiance et d'identification électronique.

En Belgique, cette volonté s'est traduite par l'adoption de la loi du 21 juillet 2016 dite « loi eIDAS et archivage électronique » qui met en œuvre le règlement et le complète en consacrant des dispositions visant à créer un cadre juridique complet et cohérent pour l'archivage électronique.

Ainsi le rôle de contrôle a été confié au SPF Économie qui est chargée de la qualification et de la supervision des prestataires de confiance établis en Belgique » (SPF économie, 2020, para.2).

Cette réglementation a permis aux fournisseurs de service de se doter de technologies permettant d'authentifier les personnes, mais également les documents administratifs et financiers à travers des solutions de type identification des personnes, signatures électroniques, horodatage, et l'archivage légale.

Par conséquent, d'autres lois comme celle du 7 avril 2019 qui oblige les marchés publics à utiliser la facture électronique² ont vu le jour. Effectivement, depuis le 1^{er} janvier 2020, l'utilisation de la facture électronique est rendue obligatoire pour tous les pouvoirs adjudicateur³ belges (notes en pouvoir public en Région de Bruxelles-Capitale, 2018).

« Cette loi répond à une volonté de la Commission européenne (directive 2014/55/UE du 16 avril 2014) de faire de la facturation électronique le mode de facturation le plus répandu dans l'Union pour aboutir à une modernisation de la gestion publique ainsi qu'à une diminution des entraves au commerce transfrontalier » (Géron, 2019, para.6).

Finalement, les entreprises et les services publics sont dans l'obligation de s'adapter à ce changement, les administrations publiques ont dû revoir leurs processus internes afin de répondre aux exigences des normes européennes pour intégrer les solutions de gestion de documents sortants et entrants de type facture électroniques. Cette obligation de dématérialisation du document est l'opportunité pour eux d'accélérer leur transformation digitale.

Environnement économique : dans le cadre du « Digital Europe Programme », la Commission européenne compte investir 9,2 milliards d'euros entre 2021 et 2027 dans les supercalculateurs, l'intelligence artificielle, la cybersécurité, les compétences numériques avancées et assurer une large utilisation des technologies numériques dans l'économie et la société.

Le but est de faciliter le déploiement des technologies digitales pour l'ensemble des commerces et des citoyens européens. C'est aussi un moyen d'accélérer la transformation digitale des entreprises et d'augmenter la croissance économique sur l'ensemble du territoire européen.

À titre d'exemple, la Belgique a pour ambition d'investir dans les différents domaines stratégiques définis dans le plan de digitalisation européen. Le groupe de travail désigné par le gouvernement a identifié 6 domaines prioritaires (Smart Health & Care, Smart Security, Smart Mobility, Smart Logistics, Smart Industry et FinTech). Le développement de nouveaux écosystèmes relatifs à ces 6 domaines permettait de générer une croissance supplémentaire de 1 % du PNB sur la prochaine décennie. Aussi, la Belgique pourrait bénéficier d'une aide européenne à hauteur de 1 milliard d'euros pour investir dans l'intelligence artificielle. (Transformation digitale, 2016).

Pour que la Belgique puisse atteindre ses objectifs, il faudrait que le secteur public et les entreprises aient une administration complètement dématérialisée, afin d'optimiser l'utilisation des écosystèmes et des données.

De plus, l'importante économie réalisée grâce à la digitalisation des flux de documents est une raison supplémentaire pour accélérer l'adoption de nouveaux fichiers numériques. Selon le

² Voir glossaire

³ Voir glossaire

baromètre de la société de l'information (2019), les économies réalisées grâce à l'utilisation de la facturation électronique sont évaluées à 3,5 milliards d'euros par an pour la Belgique. De surcroît, l'adoption de la facture électronique prend de l'ampleur dans le secteur privé. Par exemple 41% des entreprises belges ont envoyé et reçu des factures électroniques en 2017.

Social : en 2018, la fracture numérique en Belgique passe pour la première fois en dessous du seuil des 10%. Le fonds d'investissement « Belgium digital skills fund » s'élève à 18 millions d'euros. Il vise à réduire la fracture numérique grâce à l'augmentation des compétences en soutenant des projets qui répondent à cette problématique. (SPF économie, 2018).

La Belgique fait en sorte de réduire les écarts sociaux en ce qui concerne l'utilisation des technologies de l'information dans la société, l'objectif est de généraliser l'utilisation des services numériques, mais aussi d'augmenter les compétences de chacun. En effet, il y a encore des disparités sur le marché de l'emploi ou les profils spécialisés dans les TIC (technologie de l'information et de la communication) manquent. Les entreprises proposent également des formations pour combler ce manque.

En conclusion, la population est de mieux en mieux préparée et formée à l'utilisation des TIC. Les actions entreprises par le gouvernement belge faciliteront le lancement et l'intégration des différentes solutions digitales proposées par le service public et les entreprises.

Technologique : les évolutions technologiques permettent de mettre en place les différentes solutions qui répondent aux décisions politiques et législatives. Grâce aux normes **eIDAS**, de nombreuses opportunités s'ouvrent aux fournisseurs de services qui peuvent se certifier et proposer des solutions qualifiées répondant aux exigences de la norme européenne :

- eSignature : permet à une personne de donner son accord sur le contenu d'un document ou d'un ensemble de données dans un format électronique. La signature électronique a la même valeur juridique qu'une signature manuscrite ;
- eTimestamp (horodatage électronique) : permet de tracer un document et de prouver son existence à un moment donné ;
- eSeal : tampon électronique appliqué à un document pour en garantir l'origine et l'intégrité ;
- ERDS (service électronique de livraison recommandée) : transfert électronique de données entre les entreprises, les administrations publiques et les citoyens.

Un autre terrain à explorer dans le domaine de la gestion des documents est celui de l'intelligence artificielle. C'est le vecteur principal de la quatrième révolution industrielle qui est sans nul doute l'une des technologies qui bouleversera la manière de produire, de travailler et d'interagir dans nos sociétés.

Les documents sont une source de données exploitables par l'AI qui peut changer et faciliter notre manière de travailler.

La Belgique occupe le septième rang en matière d'investissement selon une enquête menée par Ernst & Young pour le compte de Microsoft. (Digimedia, 2018).

« Plus concrètement, les entreprises belges consacrent principalement leurs investissements IA dans des technologies telles que le machine learning (81%) qui permet aux ordinateurs de

découvrir des modèles à partir de grandes quantités de données. Comparativement aux entreprises européennes, elles estiment que les robots intelligents (62% contre 44%) et le traitement du langage naturel (48% contre 40%) offrent plus de possibilités. » (Digimedia, 2018, para.4).

Dans un futur proche, l'IA (intelligence artificielle) contribuera à l'automatisation des entreprises, à mieux comprendre les besoins futurs des consommateurs ou encore à optimiser les opérations logistiques et la chaîne d'approvisionnement.

Environnemental : d'après une enquête menée par écoconso (2015), la consommation mondiale de papier augmente de 4% par an (malgré le phénomène de la dématérialisation) et le papier reste le premier consommable de bureau. Le papier génère une quantité importante de déchets, cela représente 75% des déchets produits par les activités de bureau.

Le papier peut être issu de ressources renouvelables, recyclées et recyclables. Il existe différents labels du papier comme le label FSC qui garantit que l'exploitation respecte bien les critères environnementaux et sociaux. Le papier présente des avantages par rapport à d'autres matériaux non renouvelables. Malheureusement, sa fabrication reste à l'origine d'impacts environnementaux importants.

Aujourd'hui, la dématérialisation promet moins de matière consommée au profit du « virtuel ». Les supports numériques auraient-ils un impact environnemental moins élevé que le papier ? On aurait tendance à penser que le traitement du papier a un impact plus important sur l'environnement.

Plusieurs éléments tendent à démontrer le contraire. La consommation d'énergie peut être importante au niveau du stockage, du téléchargement et du visionnage des documents. Cette consommation peut être démultipliée si les documents sont stockés sur différents supports numériques ou physiques.

De plus, les supports physiques digitaux (tablettes, ordinateurs, smartphone) ont un impact environnemental plus important que le papier en matière de fabrication, de recyclage et de fréquence de remplacement.

Afin de minimiser l'impact sur l'environnement des technologies numériques par rapport au papier, il faudrait que la durée de consultation et de conservation des documents numériques soit plus courte.

L'impact environnemental de la technologie numérique pourrait voir à long terme de nouvelles normes environnementales faire surface comme ce fut le cas pour le papier.

1.5.2 Analyse du micro-environnement

L'analyse du micro-environnement se base sur le modèle des 5 forces de Porter. Ce modèle permet d'évaluer les forces en présence qui déterminent la structure concurrentielle d'une industrie.

Le pouvoir de négociation des fournisseurs : les principaux fournisseurs de speos sont les producteurs de papier et d'enveloppe. Toutefois, le marché du papier fluctue à la hausse depuis ces dernières années. En effet, la demande de papier est croissante au niveau mondial. La Chine joue un rôle non négligeable dans cette croissance car c'est le premier pays consommateur de pâte à papier dans le monde. Étant donné que la Chine est une grande productrice d'emballage, la demande de papier qu'elle génère influe sur le cours du marché.

Par conséquent, une hausse du prix de 8% en 2018 se fait ressentir sur le marché du papier selon un article paru dans Levif (2019). Cette hausse de prix se répercute sur l'approvisionnement en matière première dont le coût ne cesse d'augmenter.

D'autre part, l'entreprise speos fait partie intégrante du groupe bpost qui est également son principal distributeur. En 2020, la maison mère bpost a redéfini sa stratégie de distribution. La raison de ce changement provient de la diminution du volume de courrier transactionnel de -9,2% dans la branche mail & retail.

→ **Mail & Retail**

ÉVOLUTION SOUS-JACENTE DES VOLUMES MAIL		2019
Domestic mail		-7,9%
Transactional mail		-9,2%
Advertising mail		-4,7%
Press		-6,5%

Figure 2: bpost "Mail & Retail" résultat annuel 2019

Source : bpost. (2020). Rapport annuel 2019. Consulté à l'adresse

<https://corporate.bpost.be/~media/Files/B/Bpost/annual-reports/bpost-ar-2019-fr-270320.pdf>

D'après un article publié par la RTBF (2019), bpost distribuait encore 12 millions de lettres par jour en 2011, ce chiffre est passé à 7,7 millions en 2018. Les principaux impacts concernent le planning de distribution et les conditions de tarifs préférentiels pour les fournisseurs de service comme speos. L'impact sur le prix et sur les SLA (service level agreement) de bpost, se fait ressentir sur leurs clients.

En effet, bpost a augmenté ses tarifs de 27% pour les envois "prior" pour une distribution en J+1. Ces changements ont eu pour conséquence un impact sur les clients de speos dont 90% ont demandé une distribution du courrier en J+3 ou J+4 pour ne pas être impactés par le prix. Cependant, les clients du secteur bancaire sont d'avantages concernés par cette augmentation de prix, car ils sont dans l'obligation légale de délivrer leur courrier en envoi "prior". speos subit directement les conséquences de cette nouvelle stratégie car elle n'a pas d'autre choix que d'adapter ses prix pour satisfaire ses clients.

Par conséquent, on peut dire que le pouvoir de négociation des fournisseurs est assez important, car le coût de transfert est élevé. En effet bpost ayant une position monopolistique dans la

distribution du courrier, cela a un impact important sur la filière industrielle. De plus, les fournisseurs de papier ont un certain pouvoir, car la demande est plus élevée que l'offre, ce qui a des conséquences directes sur la hausse des prix du papier.

Le pouvoir de négociation des clients : speos accorde énormément d'importance à la qualité de son service et garantit à ses clients un niveau de service performant. Aussi, speos bénéficie de l'image de marque de bpost, ce qui est pour les clients un gage de qualité.

Le service proposé par speos permet aux clients de diminuer leurs coûts de gestion en faisant externaliser leur processus de gestion de documents sortants, ils bénéficient ainsi des économies d'échelle réalisées par leur fournisseur de service.

Néanmoins, les clients ont un pouvoir de négociation qui a augmenté avec les années, car il existe aujourd'hui des sources d'approvisionnement de substitution (solution digitale de transaction de courrier tel que le recommandé électronique ou la facture électronique). Les clients font pression sur leurs fournisseurs de service afin d'intégrer rapidement ces solutions digitales.

On pourrait imaginer que les clients se tournent vers des fournisseurs de service spécialisés dans le digital. Cependant, le coût de transfert vers un autre fournisseur reste assez élevé à cause des coûts d'intégration qui pourraient être un frein pour le client. De plus, le flux papier ne peut pas totalement être exclus par les clients (le courrier papier ne disparaîtra jamais totalement). Par conséquent, les clients qui se tourneraient exclusivement vers un fournisseur de solutions digitales ne feraient qu'accroître leurs coûts de gestion et d'intégration.

Menaces des nouveaux entrants : la principale barrière à l'entrée sur ce marché est l'économie d'échelle réalisée grâce à la massification⁴ de la production des documents sortants (factures, courriers administratifs). Ce qui permet d'avoir un avantage concurrentiel sur le plan de prix de l'affranchissement et des matières premières.

Les infrastructures de production (les machines d'impression et de mise sous pli...) ainsi que les infrastructures IT (data center, intégration, application), peuvent créer une barrière à la sortie.

Toutefois, la menace provient des entreprises qui proposeraient des solutions de gestion de documents sortants digitalisés. Ces solutions pourraient être plus rapides à mettre en place chez les clients. Ces entreprises digitales pourraient ainsi récupérer une partie du volume de production des fournisseurs de services en place tels que speos.

Menaces des produits de substitution : actuellement, l'entreprise speos est capable de produire des documents, de les archiver et de les délivrer sur de nombreux canaux de distribution différents, au format papier ou numériques. L'entreprise propose également des solutions numériques comme les boutons de paiement ou d'autres solutions qui sont également des substituts au papier, comme la facture électronique, le recommandé électronique, etc.

⁴ Voir glossaire

Pourtant, le revenu engrangé par le numérique reste assez faible par rapport au revenu généré par le flux papier. Les solutions proposées dans le digital se font en partie en collaboration avec des partenaires externes comme Zoomit, Doccle, Ebox (boîte aux lettres numériques du citoyen) pour mettre à disposition des clients finaux les documents délivrés.

La demande pour ses produits de substitution prend de l'ampleur, car les entreprises se digitalisent et ne veulent plus délivrer de documents papier à leurs clients finaux. L'utilisation généralisée des smartphones, l'utilisation du cloud et les autres plateformes de stockage de documents s'étant généralisés, il est évident que le papier devient petit à petit un support secondaire ou plutôt une solution backup.

Bien que speos ait pris les devants pour digitaliser ses solutions, la menace des produits de substitution est réelle. La demande pour ses solutions devient plus forte. Ces solutions digitales ne sont pas toujours faciles à implémenter, car elles nécessitent une expertise dans la digitale. C'est la raison qui oblige speos à faire appel à des partenaires externes pour les implémenter. De plus, speos n'a pas les ressources IT internes suffisantes pour développer ce type de solution.

L'influence des pouvoirs publics : les décisions politiques prises ces dernières années, pour faire de la Belgique l'un des meilleurs acteurs digitaux sur le marché européen, précipitent l'abandon de l'utilisation du papier dans l'administration publique à travers ses échanges avec le citoyen. Effectivement, les pouvoirs publics incitent non seulement les citoyens à utiliser de nouvelles solutions digitales comme la eBox, mais stimule les entreprises en les obligeant à intégrer la facture électronique dans leurs transactions avec de tierces parties depuis 2020.

Ces changements se reflètent dans l'activité de speos qui doit faire appel à des partenaires spécialisés (comme PAGERO) pour intégrer des solutions répondants au standard techniques PEPPOL⁵ dans le but de délivrer les factures électroniques de ses clients sur la plateforme MERCURIUS⁶. La demande émane de grands clients provenant de différents secteurs (Télécoms, Energie...) qui ont l'habitude de traiter avec l'administration publique.

En conclusion, speos doit réagir rapidement et doit anticiper les décisions futures qui influenceront non seulement sa stratégie, mais également son efficacité opérationnelle et IT. speos doit profiter de ces opportunités. En effet, L'entreprise doit se positionner comme un fournisseur de service capable de connecter les administrations publiques à une plateforme performante et modulable adaptée à leurs besoins.

Intensité concurrentielle : le secteur de l'externalisation du document est un marché de niche. speos se positionne comme le leader sur le marché de l'externalisation des documents sortants avec 48% de part de marché. Ses concurrents directs sont JOOS group et IPEX. Les autres concurrents sont plutôt positionnés sur le marché de l'outsourcing digital (facture électronique, système de paiement électronique, etc.).

⁵ Voir glossaire

⁶ Voir glossaire

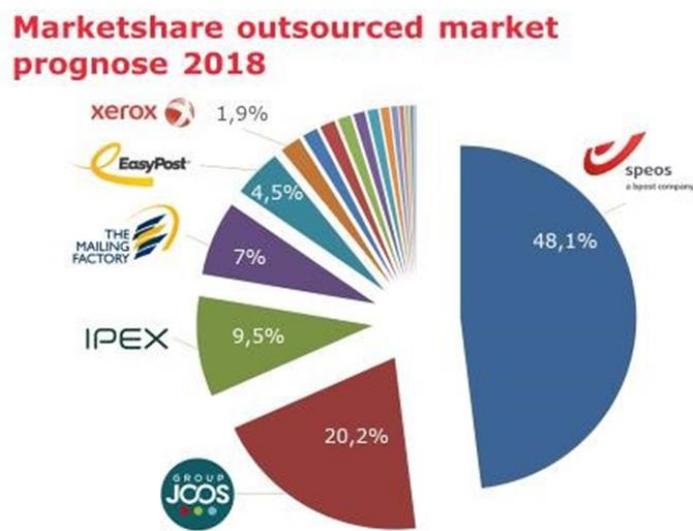


Figure 3: Marché de l'externalisation 2018

Source : Speos. (2018b). *Présentation speos* (présentation_speos_16-9_2018). Consulté sur H : Sales&MarketingPrivateMarketingPresentationsspeos

En effet, les solutions proposées pour externaliser les flux de documents sortants pour les grandes entreprises sont très spécifiques et demandent souvent des développements sur mesure par les fournisseurs de service. Malgré la chute du volume de papier, le taux de croissance annuel est estimé à 5% pour speos. Cette croissance est possible grâce à l'acquisition de nouveaux clients.

Bien qu'il y ait peu d'acteurs en place, l'intensité concurrentielle est assez forte et se joue principalement sur le prix pour attirer de nouveaux clients.

Néanmoins, ils se différencient par leur positionnement et leur axe de pénétration. Certains concurrents comme Unifiedpost vont plutôt se concentrer sur des solutions digitales pour la gestion des documents, d'autres comme speos auront un axe de pénétration centré sur le courrier transactionnel par la reprise de printshop.

Les changements de stratégie de distribution opérés par la maison mère bpost mettent une pression supplémentaire sur speos. Cette stratégie pourrait influencer les clients en les poussant à adopter plus rapidement les solutions digitales.

Aujourd'hui, speos tente de changer son image en se positionnant comme un fournisseur de solution digital en essayant afin de diminuer sa dépendance avec bpost.

1.5.3 Analyse de l'environnement externe : Quels sont les opportunités et les menaces pour speos ?

Pour donner suite à l'analyse de l'environnement externe, il faut définir quels sont les opportunités et les menaces pour speos concernant la problématique de l'accélération du processus de dématérialisation, ainsi que les potentiels facteurs clés de succès.

Les opportunités :

- Devenir un partenaire de confiance auprès du service public pour les aider dans leur transition digitale par l'intégration de solutions numériques pour les documents (eBox, facture électronique) ;
- La transformation des secteurs de la santé, la sécurité, la mobilité et la logistique ;
- Devenir spécialiste dans les solutions électroniques qualifiées relatives aux documents et répondant aux normes eIDAS ;
- Exploiter de nouveaux champs d'activités tels que l'intelligence artificielle pour offrir des solutions de gestion de contenu ou pour améliorer les processus existants.

Les menaces :

- Les substituts numériques sont de plus en plus performants et bénéficient d'une légitimité légale ;
- Les obligations légales qui impliquent d'intégrer des changements rapides dans les processus existants des entreprises ;
- Le changement dans la stratégie de distribution de bpost concernant la livraison des courriers transactionnels ;
- La menace grandissante venant des entrants potentiels dans le digital. En effet il y a peu de concurrents dans la production de documents sortants, mais beaucoup plus dans le digital, car les barrières à l'entrée sont moindres.

Les facteurs clés de succès : l'un des facteurs clés de succès serait donc de développer des solutions digitales dans la gestion des documents, dans l'optique de répondre rapidement à la demande grandissante dans le secteur public, mais aussi dans le secteur privé.

Aussi, la diversification des activités pourrait diminuer la pression exercée par bpost sur l'activité principale, c'est également un moyen de générer de nouveaux revenus pour le futur.

Enfin, les modifications des règles du jeu dans l'espace concurrentiel créé aujourd'hui une rupture dans la chaîne de valeur. Dès lors, on peut considérer la rupture comme un facteur clé de succès (Dumoulin, Simon, 2005), lorsque l'entreprise profite de cette rupture pour créer et maîtriser de nouvelle source de création de valeur.

1.6 L'influence de la dématérialisation sur la chaîne de valeur

D'après l'analyse de l'environnement, le constat est sans appel : la dématérialisation est en train de bouleverser les règles du jeu de l'espace concurrentiel dans le secteur de l'externalisation de la gestion document. Cette instabilité et les changements rapides dans l'environnement créent un nouvel espace concurrentiel avec de nouveaux acteurs dans le digital, mais aussi de nouveaux facteurs clés de succès. Aujourd'hui, les nouveaux entrants développent des supports permettant la gestion numérique des documents. Ceux-ci ont un avantage concurrentiel qui peut déstabiliser la chaîne de valeur des entreprises établies dans ce secteur.

Selon Michael Porter, la chaîne de valeur permet d'identifier au sein d'une entreprise, les activités créatrices de valeur pour le client générant une marge pour l'entreprise.

En effet, l'enchaînement successif des activités permet de fournir un produit ou un service final, dont chaque étape ajoute de la valeur et contribue à l'avantage concurrentiel de l'organisation. (Fréry, 2017).

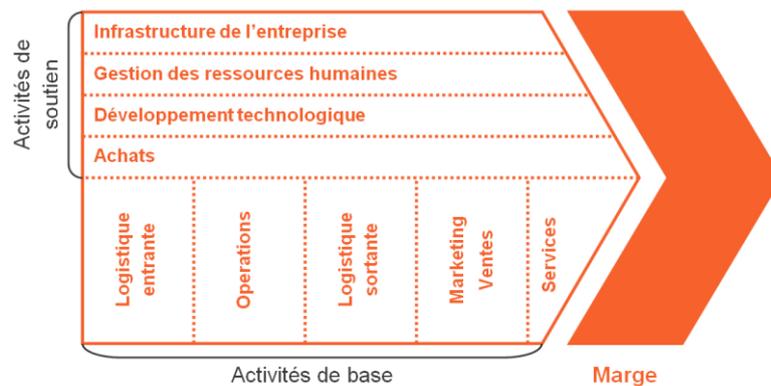


Figure 4: Chaîne de valeur de Michael Porter

Source : Frédéric Fréry. (2017). Stratégique + QCM [PearsonFrance]. Consulté à l'adresse <https://pearsonfrance.vitalsource.com/books/9782326054813>

En ce qui concerne l'entreprise speos, deux activités primaires liées au flux papier sont menacées par l'accélération de dématérialisation. Il s'agit des activités de production (Operations) du courrier transactionnel et les activités de distributions (logistique sortante), c'est-à-dire l'acheminement du courrier vers les centres de tri bpost qui acheminera ensuite le courrier vers le destinataire final.

Par conséquent, l'entreprise doit trouver des moyens de maintenir son avantage compétitif. La reconfiguration de la chaîne de valeur de l'entreprise et de la filaire industrielle est une solution. Elle apporte des changements structurels (nouveaux procédés de production, nouveaux canaux de distribution...) pouvant maintenir l'avantage concurrentiel en gardant sous contrôle les facteurs clés de succès.

Il existe deux cas de figure connus : la désintermédiation qui permet de raccourcir la chaîne en supprimant des étapes intermédiaires (réduction des coûts, rapidité, amélioration des flux d'information) et la ré intermédiation par la modification du rôle des intermédiaires ayant pour objectif la création de valeur (Ejzyn, 2019).

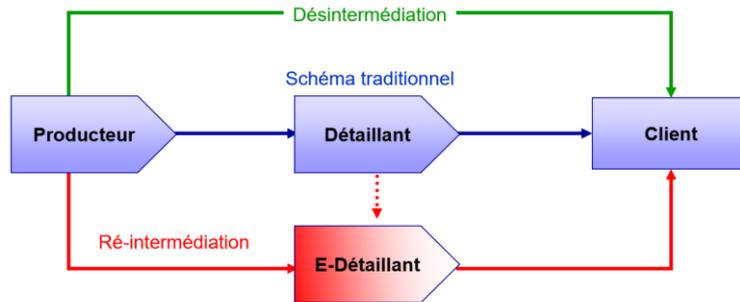


Figure 5: Reconfiguration de la chaîne de valeur

Source : Alain Ejzyn. (2019). Stratégie Digitale [Diapositives]. Consulté à l'adresse <https://moodle.ichec.be/course/search.php?search=strat%C3%A9gie+digitale>

La reconfiguration peut se faire grâce au support des SI (Système d'information). En effet, ceux-ci favorisent les échanges de flux grâce à l'intégration et la synchronisation entre les étapes de chaque maillon de la chaîne de valeur. L'amélioration de la chaîne permet à l'entreprise de maintenir son avantage compétitif en privilégiant l'excellence opérationnelle et de créer un réseau de valeur lorsqu'elle s'applique à tous les intervenants de la chaîne (fournisseur, client, distributeur).

« Le réseau de valeur est constitué d'un ensemble d'entreprises indépendantes, mais interdépendantes, qui utilisent les technologies de l'information pour coordonner leurs chaînes de valeur respective dans le but de produire collectivement un produit ou un service destiné à un marché » (Laudon, p 103, 2017).

Le réseau de valeur est une chaîne d'avantage orienté client. Les entreprises vont ainsi synchroniser les processus métier liés aux clients et aux différents partenaires (fournisseurs...). De plus, le réseau est modulable c'est-à-dire qu'il s'adapte en fonction des variations de l'offre et la demande. Les entreprises vont ainsi profiter du réseau pour créer des relations permettant d'optimiser leur offre en fonction des services ou produits demandés.

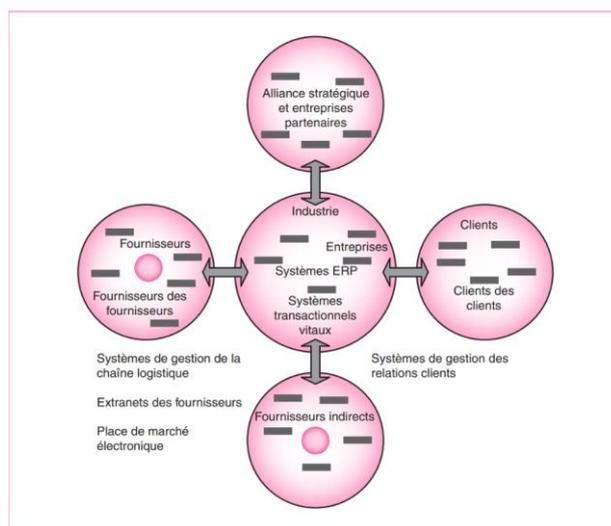


Figure 6 : Réseau de valeur

Source : Laudon, K., & Laudon, J. P. (2019). Management Information Systems. London, United Kingdom: Pearson.

L'avantage stratégique pour une entreprise est donc sa capacité à mettre en relation les chaînes de valeur de différents partenaires. Elle peut y arriver en se servant des technologies et des systèmes d'information.

La normalisation des échanges interentreprises et le développement de technologies de type EDI⁷ (échange de données informatisées ou Electronic Data Interchange, cf. Annexe 2), vont permettre d'étendre le réseau et multiplier les possibilités d'interconnexion. Pour se faire les différents partenaires doivent obligatoirement utiliser les mêmes normes standards d'échanges, de format de données.

Cette stratégie peut se traduire sous différentes formes par exemple par la mise en place d'écosystèmes d'affaire proposant une plateforme permettant les échanges de données.

L'alignement stratégique entre les objectifs d'affaires et les systèmes d'information est primordial pour garder son avantage compétitif dans le contexte de la dématérialisation grandissante.

L'entreprise speos a compris qu'elle devait se repositionner, changer son image sur le marché de l'externalisation des documents pour maintenir son avantage compétitif, investir dans le numérique et se positionner comme fournisseur de solution digitale.

Aujourd'hui, l'entreprise prend le pari de réussir sa transformation digitale. Elle a réussi à aligner les SI avec les objectifs stratégiques en proposant davantage de solutions technologiques adaptées.

En effet, la chaîne de valeur de speos est en pleine mutation. L'entreprise est en train de mettre en place un réseau interconnecté avec différents partenaires pour créer de la valeur grâce à des connexions vers des plateformes de partage de documents administratifs. Elle privilégie également l'excellence opérationnelle en faisant de la qualité de service apporté à ses clients une priorité.

La menace principale à laquelle speos doit faire face est l'adaptation rapide aux changements dus à l'évolution de la demande du client pour intégrer des solutions plus performantes. Toutefois, les ressources IT sont limitées et ne sont pas spécialisées dans le développement de nouvelles solutions digitales.

L'entreprise tente également de rationaliser ses coûts grâce au développement de technologies lui permettant d'améliorer ses processus métier. L'optimisation de la production de document papier permet ainsi de proposer des prix plus avantageux aux clients.

Seulement, la demande grandissante pour les solutions digitales fait que le flux numérique prend petit à petit l'ascendant sur le flux papier. Aujourd'hui les infrastructures de production et de distribution sont maintenues car le marché est toujours en demande, mais pour combien de temps ?

⁷ Voir glossaire

2 Choix stratégique : l'innovation comme catalyseur du changement

Pour maintenir son avantage compétitif, l'entreprise speos a choisi différents axes de développement stratégiques tels que la pénétration de marché avec l'acquisition de nouveaux clients pour augmenter les volumes transactionnels, ainsi que la reprise de grand print shop. Elle a également développé une application « easy2mail » qui permet de gérer les flux de documents sortants pour des entreprises ayant de plus petits volumes. Aussi, l'entreprise aimerait se lancer dans l'acquisition de client à l'international. Cette stratégie permettra de maintenir le volume de production du courrier transactionnel pour encore quelques années.

Néanmoins, le cycle de vie du support papier est dans sa phase de déclin en Europe. Selon une étude réalisée par Coface, l'utilisation du papier a diminué de 18% entre 2013 et 2018. En effet, l'avènement du numérique a déclenché l'accélération de la dématérialisation et par conséquent la transformation digitale des entreprises.

Ainsi, speos doit non seulement construire son avantage concurrentiel par rapport à son environnement actuel, mais l'entreprise doit aussi réfléchir impérativement à son futur par l'identification d'opportunités, de nouvelles ressources et compétences.

Pour résumer, dans ce premier chapitre, l'analyse de l'environnement a permis d'identifier les principales sources d'opportunités et de menace pour l'entreprise. L'analyse de la chaîne de valeur a mis en évidence les ressources et compétences dont doit disposer l'entreprise pour développer le SI.

Finalement, l'innovation est la stratégie que l'entreprise speos a choisie, d'une part pour répondre à la problématique de dématérialisation et d'autre part pour se préparer à la rupture engendrée par le déclin du papier.

Actuellement, speos est dans sa phase de maturité. L'entreprise doit revoir son modèle économique de départ afin de trouver de nouvelles opportunités de croissance. C'est une phase critique dans laquelle l'entreprise doit réussir sa transition vers un nouveau modèle d'affaires et jouer la carte de la « disruption » pour poser les jalons du métier demain.

L'innovation est un vecteur de changement, il constitue un aspect essentiel des stratégies concurrentielles permettant d'assurer la pérennité d'une entreprise sur un marché. C'est aussi une capacité dynamique qui peut renouveler les ressources et compétences.

Le choix de la stratégie d'innovation est la première étape dans la recherche de la solution. Afin de mettre en place une structure organisationnelle et opérationnelle de l'innovation, speos doit avoir une stratégie efficace.

C'est pourquoi, le prochain chapitre abordera les principes stratégiques de l'innovation. Il faut définir dans un premier temps ce qu'est l'innovation, les concepts ainsi que les processus qui permettent de créer de la valeur à partir d'opportunités de marchés ou technologiques.

Chapitre 2 : l'innovation définition et concept stratégique

Ce chapitre a pour objectif de définir et de comprendre l'innovation et ses concepts. Les points qui y seront abordés permettront de comprendre ce qui mène une entreprise à développer l'innovation et la manière dont elle peut la mettre en œuvre au sein de son organisation.

Aussi, il est important pour une entreprise d'assurer sa survie et sa croissance interne. Le postulat de départ est que l'innovation peut répondre à ce besoin en permettant à l'entreprise de créer de la valeur à partir de nouvelles opportunités, de nouveaux avantages concurrentiels ou de nouvelles ressources et compétences pour le futur.

Par conséquent, il est important de choisir la bonne stratégie d'innovation, ainsi qu'un processus de gestion des projets cohérents permettant de développer et de lancer sur le marché des solutions innovantes qui assureront le succès futur de l'entreprise.

1 Définition de l'innovation

L'innovation est un concept qui a longtemps été étudié à travers l'histoire, de nombreux auteurs s'y sont intéressés.

L'économiste Schumpeter, a par exemple étudié l'évolution du système capitaliste qui selon sa théorie n'est pas un système stationnaire. Pour lui l'économie suit un cycle permanent de création, de destruction et de restructuration des activités économiques, c'est ce qu'il appelle le phénomène de la « destruction créatrice ».

Selon Schumpeter le moteur de ce système est l'innovation, qu'il définit comme « l'établissement de toute nouvelle fonction de production ». Le personnage clé du système est l'entrepreneur dont l'innovation est le fruit de son activité. L'entrepreneur n'est pas à l'origine de l'invention, mais il est capable de choisir celle qui répondra le mieux à la technique et la conjoncture. (Benoit et Lardin, 2000).

L'économiste aborde la notion d'innovation en faisant clairement la distinction avec l'invention qui est la création d'un nouveau concept, produit ou découverte scientifique. En effet, d'après le manuel d'Oslo (2018), l'innovation permet de mettre en œuvre l'invention, de l'utiliser et de la mettre à disposition des tiers afin qu'ils l'utilisent.

Le terme « innovation » peut désigner aussi bien une activité que le résultat de cette activité. Le manuel d'Oslo (2018) donne une définition pour chacun de ces deux aspects.

Désormais dans ce document, nous allons retenir la définition générale de l'innovation comme étant la suivante :

« Une innovation désigne un produit ou un processus (ou une combinaison des deux) nouveau ou amélioré qui diffère sensiblement des produits ou processus précédents d'une unité et a été mis à la disposition d'utilisateurs potentiels (produit) ou mis en œuvre par l'unité (processus). »

Le terme « unité » est utilisé dans cette définition pour désigner l'acteur responsable de l'innovation. Il s'agit de toute unité institutionnelle d'un secteur, quel qu'il soit, y compris les ménages et chacun de leurs membres.

Nous avons maintenant une définition claire de ce qu'est l'innovation. La définition peut être prise dans un sens assez large, c'est pour cela qu'une organisation doit aller plus loin dans la démarche de compréhension de ce concept afin d'organiser ses activités d'innovation.

2 Les dilemmes de l'innovation

Il est important pour une organisation de définir ses besoins en matière d'innovation. C'est pourquoi, une entreprise peut se retrouver face à des dilemmes stratégiques et des questionnements : dans quels types d'innovation faut-il investir ? procéder ou produit ? faut-il plutôt se concentrer sur les opportunités technologiques ? ou les attentes du marché ?

En effet, chaque innovation a ces critères de prises de risques. Elle revêt des formes différentes, des caractéristiques, des valeurs clés qui sont formalisées à travers la littérature et la recherche scientifique. Il est important pour un entrepreneur de bien les comprendre pour l'aider dans ses choix stratégiques.

2.1 Les typologies de l'innovation

De nombreux auteurs et chercheurs ont recensé les typologies d'innovation existantes afin de les classer. Il existe différentes approches de classification. Pour cela il faut déterminer, dans un premier temps, les types d'innovation existants, ainsi que leur interaction pour définir quel sera le type d'innovation qui correspond le mieux aux besoins stratégiques de l'entreprise.

2.1.1 Innovation Technology Push » et « Market Pull »

Innovation technologique : C'est un type d'innovation appelé aussi « technology push ». Elle résulte du travail scientifique en laboratoire d'une découverte technologique. Le département de R&D (recherche & développement) transforme cette découverte en nouveau produit, service ou procédé qui seront commercialisés par la suite.

Innovation d'avancée de marché : aussi appelée « Market pull », elle résulte de l'initiative des utilisateurs. Il en existe deux types : les utilisateurs pilotes et l'innovation frugale. Ce sont deux positions extrêmes de la démarche d'innovation. Les entreprises choisissent en général une position intermédiaire.

Voici deux exemples pour illustrer ce type d'innovation :

- *Les utilisateurs pilotes* : « Selon Eric von Hippel, du MIT, ce ne sont pas les utilisateurs ordinaires qui sont les meilleures sources d'innovation, mais ceux qu'il appelle les utilisateurs pilotes (ou lead users), c'est-à-dire ceux qui du fait de leurs compétences ou des contraintes spécifiques qui sont les leurs développent un usage imprévu et original des technologies mises à leur disposition.

Lego, le fabricant Danois de jouets, a mis en place un programme « Ambassadeurs » pour rester en contact étroit avec 150 groupes d'utilisateurs spécialisés à travers le monde. C'est un groupe réunissant des architectes qui a ainsi été à l'origine de la gamme Lego Architecture. Ce sont donc les attentes des utilisateurs qui provoquent l'innovation. Les managers doivent ainsi construire des relations étroites avec les utilisateurs pilotes. » (Fréry, 2017, p.391).

- *L'innovation frugale* : « Les utilisateurs ordinaires peuvent également être à l'origine d'innovations, notamment dans les populations pauvres des pays émergents. Plutôt que de recourir à une R&D coûteuse, l'innovation frugale consiste à répondre directement aux besoins des plus pauvres. Puisqu'elle concerne des populations qui manquent de ressources et qui vivent dans des conditions difficiles, l'innovation frugale met l'accent sur des solutions extrêmement peu chères, simples, robustes et faciles à entretenir. La Tata Nano, une voiture à 2 000 dollars spécifiquement conçue pour le marché indien, constitue un exemple célèbre. » (Fréry, 2017, p.393)

L'entreprise doit trouver un juste milieu entre l'approche « Technology push » et « Market pull ». En effet, certaines entreprises vont privilégier les besoins de leurs clients en restant conservatrices. Cependant, en choisissant cette approche, elles risquent de devenir vulnérables aux innovations disruptives. D'autres entreprises vont rechercher l'excellence technologique au détriment des besoins réels du marché. Par conséquent, l'entreprise doit rester vigilante et trouver un compromis entre recherche technologique et besoin du client.

2.1.2 Innovation de produit et de processus

Innovation de produit : c'est un nouveau produit ou service qui apporte de nouvelles fonctionnalités au client. (Bennour,2016)

Selon le manuel d'Oslo, l'innovation de produit peut prendre deux formes (Cité par Lecossier et al. 2016) :

- *L'innovation de produit technologiquement nouveau* : des innovations faisant intervenir des technologies radicalement nouvelles et repose sur l'association de technologies existantes pour lesquels on découvre de nouvelles applications.
- *L'innovation de produit technologiquement amélioré* : l'amélioration d'un produit existant grâce à l'ajout de composants performants ou à la modification de sous-système.

Innovation de processus : est l'introduction d'une nouvelle méthode de production telle que l'introduction de nouveaux éléments au sein du système de production d'une organisation. (Lecossier et al., 2016).

D'après l'étude réalisée par Lecossier et al. (2016), l'innovation de processus peut se décliner en sous-catégories :

- *L'innovation de procédé* : « elle consiste à mettre en œuvre une nouvelle méthode de production ou de distribution, en modifiant les techniques, le matériel « et », « ou » le logiciel de cette méthode. Par exemple, nous pouvons citer l'élaboration de la chaîne de montage d'Henry Ford. » (Lacom, 2018, p.32).
- *L'innovation administrative* : c'est l'amélioration de la structure organisationnelle ainsi que des processus administratifs par de nouveau moyen de recrutement, de structure de tâches ou des unités organisationnelles.
- *L'innovation de management* : Selon Birkinshaw, Hamel et Mol complètent le concept d'innovation administrative par l'innovation de management qui correspond, selon eux, à l'introduction d'une nouveauté dans une organisation structurée. Ils la définissent comme l'invention et l'implémentation de pratiques managériales, processus, structures ou techniques, nouveaux pour l'état de l'art et destinés à accomplir l'ensemble des objectifs d'une organisation. (Cité par Lecossier et al., 2016)

Selon Lecossier l'innovation de processus ne peut être qu'incrémentale, car elle démarre au sein de l'organisation. Cependant, elle peut évoluer au cours du temps pour soit devenir une innovation de produit ou dans certains cas, comme le fordisme, devenir une innovation à l'échelle de la société. En effet, le Fordisme⁸ dont le processus de production a fait ses preuves fut repris par d'autres secteurs industriels dans le monde.

Concernant l'innovation de produit, celle-ci va permettre de faire évoluer un produit jusqu'à ce que toute l'industrie s'aligne et finit par voir un design dominant. C'est par exemple le cas de la voiture avec les différentes évolutions techniques que l'on connaît au niveau de l'évolution de la motorisation. Cette évolution cyclique peut reprendre si de nouvelles solutions innovantes remettent en question le design dominant. (Fréry, 2017).

La figure présente le modèle général de la séquence entre innovations de produit et innovations de procédé.

⁸ Voir glossaire

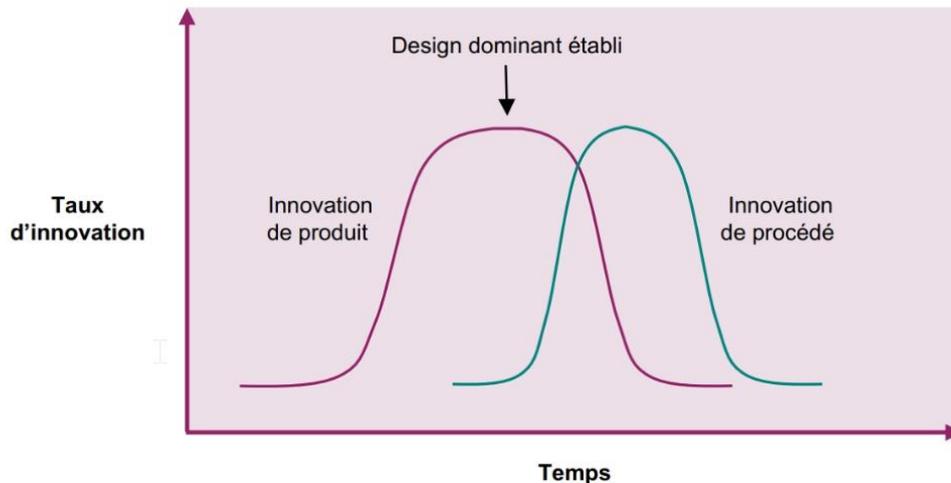


Figure 7: Innovation de produit et de procédé

Source : Frédéric Fréry. (2017). Stratégie + QCM [PearsonFrance]. Consulté à l'adresse <https://pearsonfrance.vitalsource.com/books/9782326054813>, p.394.

L'interaction entre innovation de produit et innovation de processus peut avoir un impact sur la stratégie de l'entreprise. Une entreprise mature va se concentrer sur la recherche de nouveaux procédés ou innovations de produit pour se démarquer de la concurrence, tandis que sur un marché déjà bien établi où le design dominant est atteint, les concurrents vont profiter des économies d'échelles pour améliorer leur processus.

Les nouveaux entrants ont tout intérêt à investir lors de la phase ascendante d'une innovation lorsque le produit n'est pas encore défini pour marquer la différence et proposer un produit apportant de meilleures fonctionnalités. Cependant, les nouveaux entrants comme les start up peuvent également saisir une opportunité d'investissement lorsqu'ils sont capables de contester le design dominant par une innovation.

2.1.3 Innovation radicale et incrémentale

L'innovation radicale : « elle comprend de nouvelles technologies, qui conduisent à la création de nouveaux marchés (O'Connor, 1998). Par exemple, nous pouvons citer l'apparition des DVD, en remplacement des cassettes VHS ». (Lacom, 2018, p.33).

L'innovation incrémentale : « il s'agit d'apporter de nouvelles caractéristiques et des améliorations à une technologie ou à un produit qui existe déjà sur le même marché. Par exemple, les nouvelles versions de produits comme l'iPod, les navigateurs Web, etc. sont des innovations incrémentales ». (Lacom, 2018, p.33).

L'innovation radicale et incrémentale représente les degrés de l'innovation. On va pouvoir mesurer l'intensité de l'innovation, c'est-à-dire la capacité à provoquer des discontinuités sur le marché en fonction du risque (faible ou élevé) et du besoin (explicite ou implicite). Cf figure

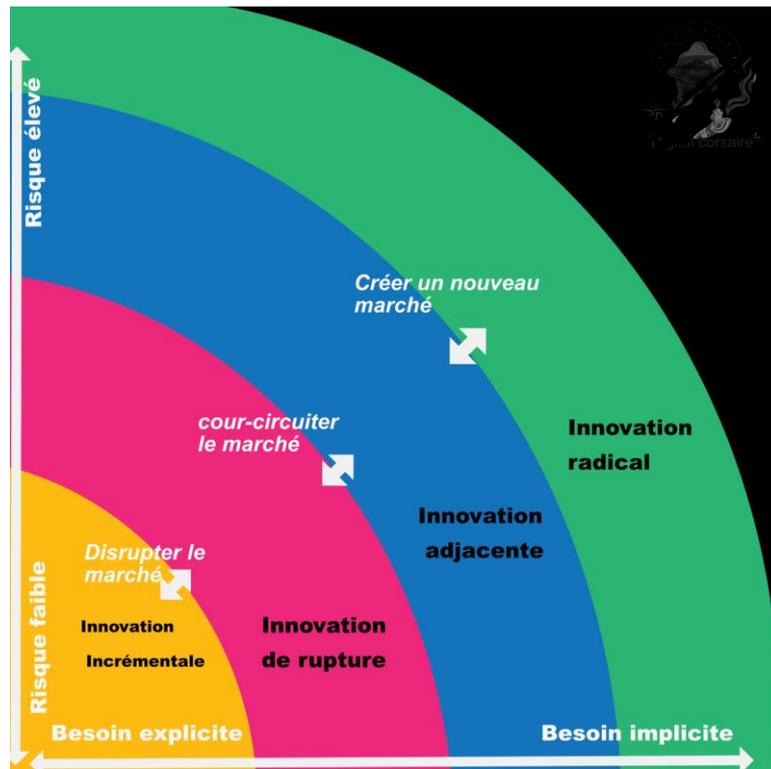


Figure 8 : Les degrés de l'innovation

Source : Franck Gautier. (2020, mai 3). L'innovation n'est pas que technologique. Liste des formes d'innovations possibles. Consulté à l'adresse <https://www.digitalcorsaire.com/formes-innovations/>, p.1.

Par exemple, l'innovation incrémentale représente le degré le moins risqué. En effet il s'agit d'améliorer l'offre existante pour rivaliser avec la concurrence et s'aligner avec les besoins exprimés par les clients.

Tandis que l'innovation radicale représente le degré de risque le plus élevé, cela pourrait s'apparenter à la commercialisation d'un nouveau produit sur un nouveau marché, ce type d'innovation va créer de nouveaux usages. On peut citer l'exemple de Apple qui, en 1976, a proposé le premier ordinateur domestique.

Entre ces deux extrêmes, il existe deux autres types d'innovation mesurables en raison de leur capacité à provoquer des discontinuités sur le marché :

L'innovation de rupture : L'innovation de rupture va rendre disponible sur le plan de la simplification d'usage ou encore réduction du prix, l'accès aux services d'une entreprise. Les nouveaux usages qui en résultent vont faire de l'initiateur la référence à suivre sur le marché, car il aura réussi à révolutionner les habitudes des consommateurs.

Ce type d'innovation doit mobiliser des processus simplifiés ou maîtrisés par l'entreprise qui, elle, doit faire preuve de flexibilité et d'agilité.

L'innovation est devenue un enjeu crucial pour les entreprises, car les nouvelles technologies ont inondé le marché dans tous les secteurs. L'innovation de rupture fait parler d'elle dans l'actualité

avec des études de cas connus tels que l'avènement des réseaux sociaux comme Facebook ou la création de nouveaux modèles d'affaire comme Booking dans le secteur d'hôtellerie.

La littérature scientifique regorge de théorie sur l'innovation de rupture. On peut citer, Clayton M. Christensen qui est l'auteur de plusieurs ouvrages à ce sujet, dont « innovator's Dilemma » et « innovator solution ». L'auteur explique, entre autres, le lien qui existe entre technologie de rupture et innovation de rupture. Ceux-ci ne sont pas intrinsèquement liés, car finalement c'est l'usage stratégique des technologies qui a un effet de rupture.

Parmi les technologies de ruptures, nous pouvons citer :

- Le téléchargement de musique et le partage de fichier
- Le livre numérique
- Le e-commerce
- Les lecteurs portables MP3

Il existe également une multitude de modèles d'innovation de rupture. Jean Marie Dru a écrit un ouvrage où il liste 15 modèles disruptifs de l'innovation basés sur des études de cas concrets. Voici quelques exemples de modèles relevant (Dru, 2016) :

- *Open disruption* : cette forme d'innovation est basée sur le principe de l'open innovation, elle consiste, pour l'entreprise, à s'ouvrir vers l'extérieur. Cette innovation collaborative est appelée Crowdsourcing. Elle repose sur des ressources externes (clients, fournisseurs, consommateurs ou concurrents). Le principe est d'échanger des idées, des points de vue, en faisant des partenariats dans le but d'identifier des idées innovantes. Par exemple, l'entreprise danoise Lego a permis à ses fans de voter sur sa plateforme Internet de création virtuelle pour découvrir les meilleures idées de produits qu'elle pourrait lancer. Les concepts recueillant 10 000 votes sont alors soumis à une évaluation interne. Si cette dernière est positive, le modèle est commercialisé et son concepteur empoche 1 % du chiffre d'affaires réalisé. Cette stratégie innovante a permis à Lego d'introduire huit nouvelles lignes de produits.
- *Structural disruption* : c'est une théorie selon laquelle « la diversité augmente les chances de croiser des concepts ». Le principe consiste à réunir des équipes multidisciplinaires composées de personnes aux compétences hétérogènes afin d'identifier des idées innovantes. Carlos Ghosn, patron de Nissan, a mis sur pied neuf « équipes transverses » (*cross-functional teams*) composées d'employés issus de différents services de l'entreprise. Il les a fait travailler sur neuf thèmes prioritaires essentiels à la transformation du constructeur automobile. Cette démarche a donné naissance au NRP (*Nissan Revival Plan*).
- *Data-driven disruption* : le fait d'analyser le Big Data contribue à améliorer la connaissance des clients et à formuler des recommandations d'achat individualisées. Amazon a, par exemple, mis au point son 'système d'achats liés', grâce auquel elle peut mieux comprendre et prédire les comportements d'achat de ses clients.
- *Business model disruption* : De nos jours, remettre en question les conventions du marché est désormais le point de départ de tous les modèles économiques. Des géants tels

qu'Amazon, Nespresso ou Alibaba ont parié sur le déploiement de nouveaux modèles économiques disruptifs plutôt que sur la commercialisation de produits innovants.

L'innovation adjacente : ce type d'innovation permet de transposer un produit existant sur un autre marché auquel il n'était pas destiné ou de créer un nouveau produit dans un marché existant. (Gautier, 2020).

C'est la découverte d'une objection sur le marché qui va pousser certaines start-ups à créer un produit délivrant suffisamment de valeur pour répondre à un besoin non satisfait par l'offre actuelle. Cependant, le risque d'affaire est plus grand et une analyse prévisionnelle doit être réalisée avant de lancer la production. Les idées émanent souvent des prospects qui ont une expérience d'un produit ou service, mais qui ne répond totalement à leurs besoins.

« C'est par exemple Uber qui part à la conquête du marché du transport en ville parce qu'il estime que la qualité des services de transports urbains et communs n'est pas à la hauteur de l'exigence des usagers. » (Gautier, 2020, para.3).

2.2 Classification et mesure de l'innovation

Les typologies d'innovations sont multiples et non exhaustives ce qui rend la tâche plus complexe pour un entrepreneur de choisir la ou les typologies d'innovation qui correspond(ent) le mieux à sa démarche stratégique.

En effet, l'innovation peut prendre plusieurs formes : technologique, produit ou procédé. Elle peut également prendre plusieurs degrés d'intensité différente, elle peut répondre à une objection actuelle non traitée, anticiper une demande future. Selon la caractéristique de l'innovation, il est nécessaire d'en accepter les risques et pour cela il convient de mesurer l'innovation.

Aussi, Il est tout à fait possible de combiner les typologies d'innovation pour les classer. Une étude réalisée par Pauline Lacom (2018) dans le cadre de sa thèse de doctorat, montre que les typologies peuvent être organisées selon différentes catégories : la nature de l'innovation, le degré d'innovation et les leviers d'innovation. Le but est d'apporter une structure formelle pour faciliter la qualification de l'innovation en entreprise.

Tableau 1: Synthèse des typologie de l'innovation

Les catégories de typologies d'innovation	Les types d'innovation	Exemples
La nature d'innovation	Innovation technologique	Impression 3D
	Innovation de ligne de produits	Nouvelle voiture
	Innovation de procédé	Chaîne de montage d'Henry Ford
	Innovation des compétences de vente / marketing	Vente par correspondance
	Innovation du design d'un produit	Nouvelle phase / version d'un modèle de voiture
Le degré d'innovation	Innovation radicale	DVD, en remplacement des cassettes VHS
	Innovation « réellement nouvelle »	Sony Walkman
	Innovation discontinue	Véhicule hybride de General Motors
	Innovation incrémentale	Nouvelles versions d'un produit : iPod, navigateurs Web, etc.
	Innovation imitative	Quand une entreprise se diversifie, comme les iPod d'Apple
Le levier d'innovation	Innovation guidée par le prix	Compagnies aériennes low cost
	Innovation poussée par la technologie	Nouveaux modèles de smartphones
	Innovation centrée utilisateur	Différents produits Décathlon : chaussures K-only Kalenji, matelas Air Seconds Quechua

Source : Pauline Lacom. (2018). Soutenir une démarche d'innovation centrée utilisateur/client au sein d'une entreprise industrielle internationale positionnée sur un marché B2B. Consulté à l'adresse <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01867831/document>, p.34.

Une autre étude réalisée par Lecossier (2016) a mis en évidence une autre approche de classification permettant, par exemple de mesurer l'innovation d'un produit à partir d'une vision multidimensionnelle de celles-ci, c'est-à-dire que l'on peut mesurer l'innovation en fonction du niveau de discontinuité du marché, du type d'innovation de produit et de l'intensité d'innovation.

Tableau 2 : Matrice d'identification des innovations de produit

N° d'innovation	Discontinuités				Intensité d'innovation			Type d'innovation de produit
	Marché macro	Technologie macro	Marché micro	Technologie micro	Radicale	Réellement nouvelle	Incrémentale	
$I_{Produit_{rad}}$	1	1	1	1	1	0	0	Mixte
$I_{Produit_{rn1}}$	1	0	1	0	0	1	0	Marketing
$I_{Produit_{rn2}}$	0	1	0	1	0	1	0	Technologique
$I_{Produit_{rn3}}$	0	1	1	1	0	1	0	Mixte à tendance technologique
$I_{Produit_{rn4}}$	1	0	1	1	0	1	0	Mixte à tendance marketing
$I_{Produit_{m1}}$	0	0	0	1	0	0	1	Technologique
$I_{Produit_{m2}}$	0	0	1	0	0	0	1	Marketing
$I_{Produit_{m3}}$	0	0	1	1	0	0	1	Mixte

Source : Adrien Lecossier, Pascal Crubleau, Fabienne Goux-Baudiment, & Simon Richir. (2016). UNE VISION MULTIDIMENSIONNELLE DES TYPOLOGIES D'INNOVATION POUR IDENTIFIER ET CONCEVOIR UNE DEMARCHE D'INNOVATION. Présenté à Conférence Paper, Paris, France. Consulté à l'adresse https://www.researchgate.net/publication/307570032_UNE_VISION_MULTIDIMENSIONNELLE_DES_TYPOLOGIES_D%27INNOVATION_POUR_IDENTIFIER_ET_CONCEVOIR_UNE_DEMARCHE_D%27INNOVATION, p.6.

Ces différents modèles permettent d'accompagner les entreprises dans des applications concrètes pour mesurer et classifier l'innovation. Ces modèles facilitent l'identification des innovations de produit ou de processus et permettent à l'entreprise de créer un portefeuille de projets d'innovation.

Ainsi, l'entreprise pourra se positionner et définir des objectifs d'innovation en fonction d'une vision marché et technologique.

3 Processus d'innovation

L'innovation fait partie intégrante des activités de l'entreprise, c'est pourquoi cette activité doit être traduite en un processus concret et planifié. De nombreux facteurs peuvent influencer la mise en œuvre du processus d'innovation, comme les compétences et ressources accessibles, en interne ou en externe, la taille et le secteur d'activité de l'entreprise peuvent également influencer la construction de ce processus qui est propre à chaque organisation.

L'innovation est un élément clé de la stratégie des entreprises, mais c'est aussi un centre de coûts important. Certaines organisations sont réticentes à financer des idées novatrices car le coût paraît trop élevé.

L'une des explications réside dans le taux de conversion des nouvelles idées en projets qui déboucheront vers l'industrialisation d'une innovation. Certains projets sont ainsi abandonnés, car ils génèrent des coûts non récupérables « sunk costs ». De nombreux projets échouent encore aujourd'hui et d'autres dépassent le budget de départ.

De nombreux travaux de recherche ont été menés afin de modéliser le processus d'innovation. Ces modèles sont des outils d'aide à la décision permettant de sélectionner les projets innovants qui sont le plus susceptibles d'aboutir à une solution concrète tout en mitigeant le risque financier.

3.1 Le modèle de « liaison en chaîne »

Le modèle de liaison en chaîne de Kline et Rosenberg est une approche prônée par le manuel d'Oslo.

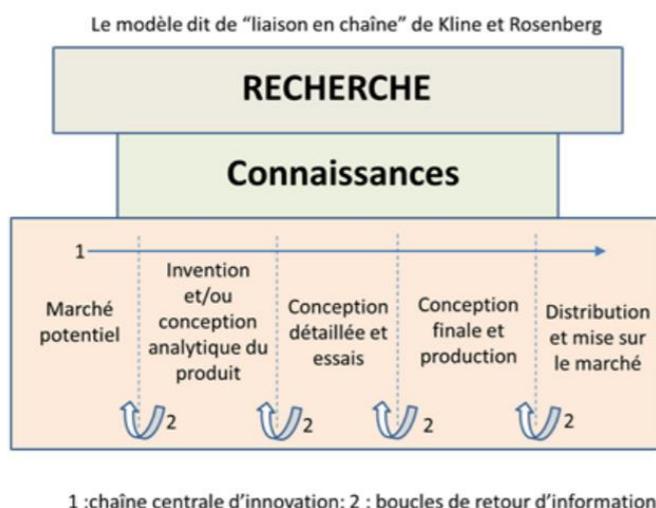


Figure 9 : Modèle de "liaison en chaîne" de Klin et Rosenberg

Source: Les processus d'innovation. (2017, novembre). Consulté à l'adresse <https://www.institutreindus.fr/wp-content/uploads/2017/11/8-Ouvrage-Chap-3.pdf>, p.20.

« Les approches de l'innovation telles que le modèle de « liaison en chaîne » de Kline et Rosenberg (1986) et la théorie des systèmes d'innovation (Freeman, 1987 ; Lundvall, 1992 ; Nelson [dir. pub.], 1993 ; OCDE, 1997) insistent sur le fait que l'innovation n'est pas un processus linéaire et séquentiel, mais implique de nombreuses interactions et rétroactions dans la création et l'utilisation des connaissances. De plus, l'innovation se fonde sur un processus d'apprentissage qui met à profit des contributions multiples et nécessite de résoudre des problèmes en permanence. » (Manuel d'Oslo, 2018)

Ce modèle démontre que l'innovation va naître de la recherche et des différentes observations qui permettent de découvrir des opportunités de marché. La chaîne centrale de l'innovation montre comment se développent ces opportunités au sein des différentes fonctions de l'entreprise. Ce modèle met également en avant les itérations entre les étapes qui permettent de développer un produit ou un service.

Comme le souligne le Manuel d'Oslo : « l'aptitude des firmes à maintenir des liaisons efficaces entre les phases du processus d'innovation est un élément déterminant du succès (ou de l'échec) d'un projet d'innovation : le modèle souligne, par exemple, l'importance cruciale d'une interaction continue entre la phase de commercialisation et celles d'invention/conception ».

L'application de ce modèle permet donc l'apprentissage continu sur la base de connaissances. En effet, les échecs survenus dans les différentes phases du processus permettent d'alimenter au fur et à mesure cette base de connaissances. La recherche, elle, intervient tout le long du processus afin de rechercher des solutions en puisant dans les connaissances acquises.

Ce processus démontre que l'activité d'innovation est transversale dans l'entreprise, elle ne se limite pas à la découverte d'idées, mais elle cherche à les développer et les commercialiser.

3.2 Lean start up

Le Lean est une méthodologie de projet utilisée par de nombreuses start-ups dont le processus d'innovation peut être intéressant à analyser.

Avant même que, l'entreprise n'ait choisi de se lancer ou qu'elle n'ait trouvé son « product market fit » (adéquation produit-marché), le Lean startup propose de collecter un maximum de connaissances sur les clients et leurs besoins cela permet d'éviter le gaspillage des ressources de l'entreprise. (Terseleer et Witmeur 2013)

Les décisions entrepreneuriales en phase de lancement doivent satisfaire deux objectifs fondamentaux : mettre un projet rapidement en place en réduisant le taux d'échec et minimiser les dépenses relatives à ce projet.

Pour ce faire, le Lean propose une méthode qui repose sur un processus itératif, basé sur l'expérimentation et dont la structure est basée sur 3 opérations : construire, mesurer, apprendre.

The Lean Startup

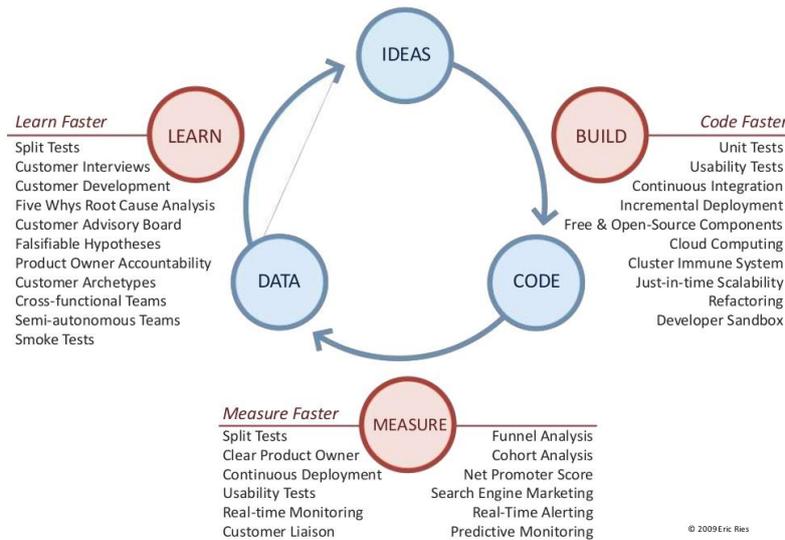


Figure 10 : Lean startup fundamental feedback loop

Source: Eric Ries. (2009, avril 1). Eric Ries - Lean Startup Fundamental Feedback Loop and Workshop Info - from Web 2.0 Expo #leanstartup. Consulté à l'adresse <https://www.slideshare.net/startuplessonslearned/eric-ries-lean-startup-fundamental-feedback-loop-and-workshop-info-from-web-20-expo-leanstartup>, p.1.

Construire : cette opération introduit l'utilisation de prototype qui sera, à la base, très rudimentaire et qui sera amélioré par la suite. Le principe est de montrer un prototype aux clients potentiels et d'avoir des interactions avec ceux-ci. Le but est d'avoir un retour client qui permet de développer le produit final.

Dans l'approche Lean, on parle de « Minimum Viable Product » (**MVP**). C'est un produit présentant les fonctionnalités minimums, un produit viable conçu à moindre coût, mais permettant de valider les hypothèses de départ en testant les bénéfices qu'il procure aux clients assez rapidement.

Mesurer : la mesure consiste à collecter des données quantitatives objectives et qualitatives de l'utilisation du prototype et de ses fonctionnalités par les utilisateurs. L'analyse de ces données permet de valider, oui ou non, les hypothèses ce qui permet de choisir la direction à suivre pour atteindre les objectifs. Cette phase est cyclique et elle se termine lorsqu'il y a une adéquation entre le produit et les attentes du marché.

Si les hypothèses ne sont pas validées, on peut décider de « pivoter » soit en revenant en arrière soit en prenant une nouvelle direction. Cette redirection doit permettre de tester de nouvelles hypothèses et de prendre des décisions pour la suite du projet afin d'atteindre, après plusieurs cycles, une bonne adéquation entre le produit et le marché. Un pivot correspond donc à un changement fondamental de l'offre, ou du moins de la façon dont elle était censée être introduite sur le marché. (Terseleer et Witmeur 2013).

Apprendre : la troisième opération permet un apprentissage dynamique par itérations rapides. Ce principe constitue la pierre angulaire de la méthodologie. Le Lean Startup met en place une succession de cycles d'interactions avec les clients dans le but d'acquérir une base de connaissances. En effet, l'objectif est de confirmer le plus rapidement possible si l'idée et le produit créent de la valeur pour le client, et d'apprendre quels sont les points faibles et les points forts de cette idée.

Le point fort de cette méthodologie est qu'elle permet l'apprentissage des connaissances à travers des hypothèses validées. Cette approche peut très bien servir aux équipes d'innovation en entreprise et même aux grands groupes.

3.3 Le modèle « Innovation Funnel »

Le modèle « Innovation Funnel » littéralement traduit comme étant un entonnoir d'innovation est repris dans le catalogue de recherche IFM (Management Technology Policy de l'université de Cambridge). Celui-ci contient de nombreux outils d'aide à la décision. Le processus d'un « Innovation Funnel » y est décrit comme un processus de développement global qui commence par une large gamme d'intrants⁹(opportunités de marchés, idées, nouvelles technologies) qui s'affine progressivement par la sélection de ceux-ci créant ainsi une poignée de projets de développement formels qui peuvent être poussés jusqu'à leur achèvement et leur introduction rapides sur le marché.

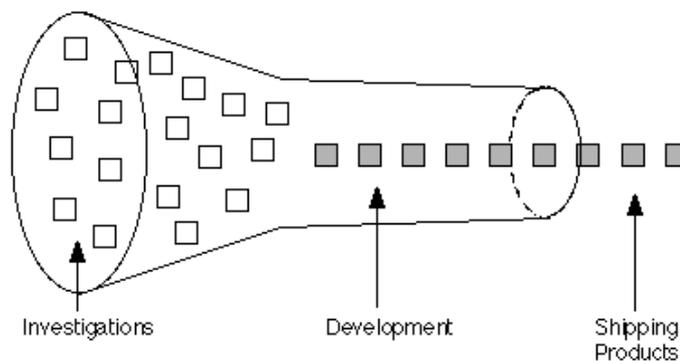


Figure 11 : "Innovation Funnel" entonnoir convergeant

Source : University of Cambridge. (s. d.). Innovation Funnel. Consulté à l'adresse <https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dstools/innovation-funnel/>, p.1.

La gestion de l'entonnoir de développement implique trois tâches (ou défis) très différents. La première consiste à élargir la bouche de l'entonnoir - l'organisation doit élargir sa base de connaissances et son accès à l'information afin d'augmenter le nombre de nouveaux produits et de nouvelles idées de processus. Le deuxième défi consiste à resserrer le col de l'entonnoir - les idées générées doivent être examinées et les ressources concentrées sur les opportunités les plus attractives.

⁹ Voir glossaire

Pour le mettre en application ce modèle prenons le cas de l'innovation de projet IT. Il n'existe pas de réelle méthodologie, mais les conventions démontrent qu'une innovation réussie comporte au moins 5 étapes. (McKeen et Smith, 2015).

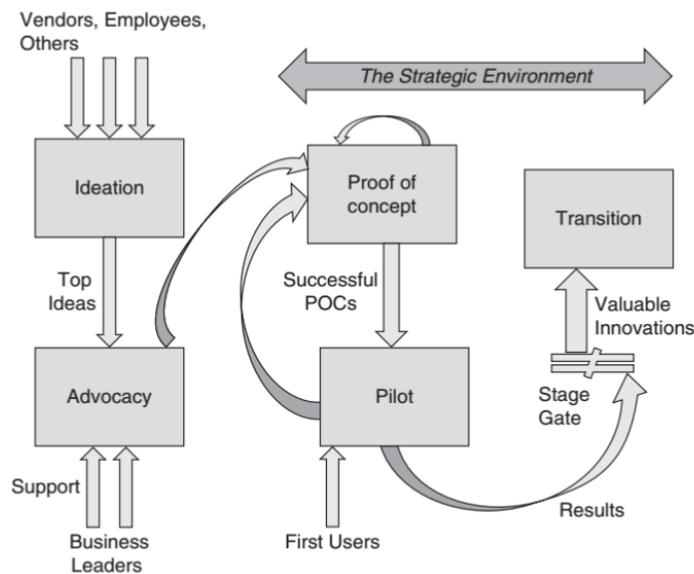


Figure 12 : The technologie innovation process

Source: James D. McKeen, & Heather A. Smith. (2015). IT Strategy: Issues and Practices. Harlow, Royaume-Uni : Pearson Education., p.196.

Ideation : La première étape est la génération d'idées innovantes. Il existe de nombreuses façons de le faire, allant des réunions de direction ciblées à la version moderne en ligne de la boîte à idées. Les dirigeants ont noté que les tentatives de stimuler l'innovation dans leurs organisations les ont amenés à être littéralement submergés d'idées nouvelles. Cependant, faute de pouvoir les passer au crible et les hiérarchiser ou les mettre en œuvre, ces idées se sont vite tarées.

Advocacy : La création d'une équipe innovation en accord avec la vision et avec la direction générale permet de maintenir le processus de génération d'idée. Le directeur de l'innovation porte ainsi la vision et la stratégie d'innovation de l'entreprise, il choisit les sujets sur lesquels l'entreprise doit se positionner et construit la feuille de route de l'innovation. Une entreprise doit mettre en place une telle unité commerciale capable de défendre des intérêts en dehors de celle où une idée est générée, encourageant ainsi un soutien organisationnel plus large ainsi que les bonnes idées.

POC (proof of concept) : Elle peut consister en des tests en laboratoire pouvant prendre différentes formes, sur une période de quelques semaines, pour explorer la viabilité de technologies ou d'idées clés qui sont essentielles au succès d'une innovation. Cette partie du processus est très agile et adaptative, elle dépend fortement de la collaboration entre les entreprises et les technologies de l'information. Les équipes sont réduites et concentrées. Le but est ensuite de pouvoir escalier le POV en POV (proof of value) et prouver que le prototype testé crée une réelle valeur.

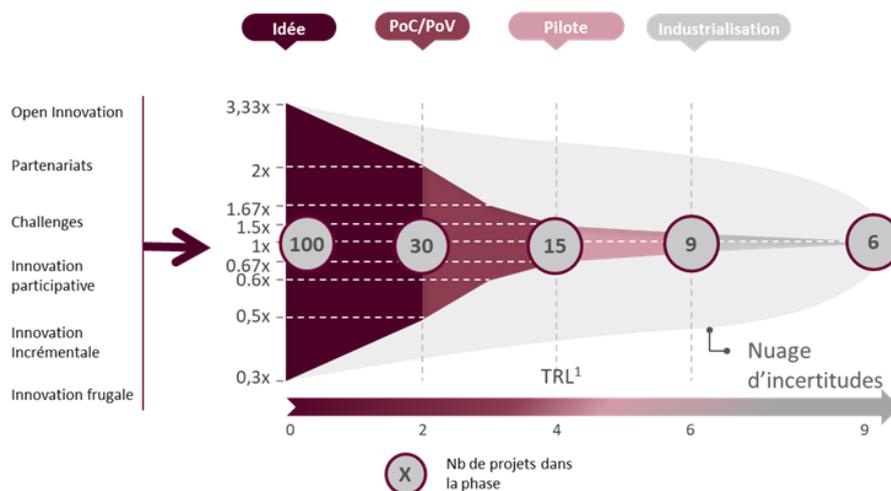
Pilot : Une preuve de concept réussie peut conduire à un essai ou un pilote plus complet lors de la quatrième étape où l'innovation est exposée au marché de manière limitée et mesurée. Un

segment de marché est défini et certains clients (qui peuvent être des employés) se voient offrir la possibilité d'expérimenter le nouveau produit ou service. Des mesures sont prises pour comprendre les résultats, qui peuvent inclure des questions de marketing/marque, des questions de prix et des impacts opérationnels. Les pilotes typiques durent environ quatre à douze semaines, mais peuvent être prolongés.

Transition : c'est l'étape de l'industrialisation de la solution. Cette phase est réalisée dans un environnement opérationnel : on entre dans le processus de production informatique général pour s'assurer que l'idée est industrialisable. Les raccourcis, qui ont été pris pour la réalisation du pilote, doivent maintenant être adaptés pour répondre aux normes de production.

Stage gate : représente la prise de décision. Elle doit être prise au bon moment, au risque de passer à côté des bonnes idées.

Voici une illustration d'un « Innovation Funnel » appliqué au projet technologique et IT avec les étapes expliquées au ci-dessus.



Éléments de lecture : On retrouve à gauche de l'infographie les différents canaux permettant d'alimenter le tunnel. La chronologie représente l'évolution des niveaux de TRL qui sont à corréler aux phases correspondantes en haut de l'infographie. Les coefficients de conversion correspondent aux facteurs permettant le passage d'une phase à une autre. Par exemple le passage de la phase d'idée à la phase de PoC/PoV s'accompagne de l'abandon de 70 projets (on passe de 100 à 30 projets), le facteur correspondant est donc 0,3. À l'inverse, il y a 3,33 fois plus de projets en phase d'idées qu'en phase de PoC/PoV.

¹ L'échelle TRL (Technology Readiness Level) imaginée par la Nasa est utilisée pour estimer le degré de maturité d'une technologie. Elle permet entre autres de gérer les risques induits par cette technologie.

Figure 13: Tunnel de conversion pour les projets IT

Source : Projets innovants : projets gagnants ? Explication du phénomène de tunnel de conversion de l'innovation | Transport & Distribution. (2019, juin 3). Consulté à l'adresse <https://transport.siapartners.com/20190603/projets-innovants-projets-gagnants-explication-du-phenomene-de-tunnel-de-conversion-de>, p.1.

Contrairement aux autres projets d'informatique, les projets d'innovation peuvent être flous. Les projets d'innovation ne devraient pas avoir à atteindre le même retour sur investissement ou les mêmes avantages définis que pour les autres projets informatiques. (McKeen et Smith).

D'après un article publié par l'entreprise de consultance Sia Partners (2019), beaucoup de projets ne sont jamais industrialisés. En effet, à chaque phase du cycle de vie d'un projet innovant certains des projets du portefeuille sont abandonnés. Les facteurs de conversion dépendent des intrants qui alimentent le tunnel. Les raisons de l'abandon dépendent de la phase dans laquelle se trouve

le projet. L'une des raisons avancées est souvent d'ordre économique. Elle est généralement associée à la phase PoC/PoV puisque la notion de valeur comporte souvent l'aspect économique.

De plus, « Une mauvaise sélection des projets du portefeuille et un abandon tardif des projets non porteurs de valeur auraient pour conséquence d'accroître le risque porté par le portefeuille puisque la valeur portée par les meilleurs projets sera diluée dans les pertes engendrées par d'autres projets moins rentables. Une autre conséquence pourrait être un manque de ressources financières permettant l'industrialisation des projets les plus porteurs de valeur à cause la consommation des ressources par des projets non porteurs de valeur pendant une période trop longue. » (Sia Partners, 2019).

3.4 Quel processus d'innovation mettre en œuvre ?

Ce que l'on doit retenir des différents modèles de processus d'innovation, c'est qu'ils s'appuient tous sur une base de connaissances solide qui est le socle de toute innovation. Dans un projet d'innovation, l'échec est considéré comme une opportunité d'apprendre et d'évoluer. De plus, l'approche par le test permet de s'assurer que l'innovation produise de la valeur et qu'elle pourra, dans un second temps, être industrialisable.

Cependant, il existe autant de processus d'innovation que d'entreprises. Chaque organisation l'adapte en fonction de sa taille, des compétences et des ressources dont elle dispose.

De plus, l'innovation doit être conduite comme un projet avec de la planification, un budget, une équipe dédiée ainsi qu'une gouvernance de gestion et de communication. L'entreprise ne doit pas se laisser porter par la peur de l'échec et doit montrer son envie d'expérimenter la nouveauté. Le choix du processus d'innovation peut également se faire en fonction de l'envergure du projet. Concrètement une startup choisira plus facilement une approche Lean, car plus rapide et moins coûteuse, tandis qu'une entreprise d'envergure qui possède un portefeuille de projets d'innovation conséquent choisira une approche de type « innovation funnel » en filtrant les idées afin de développer les meilleures.

4 La diffusion de l'innovation

Un fois l'innovation développée, il convient de s'interroger sur la diffusion de celle-ci sur le marché. En effet, l'entreprise doit pouvoir amortir ses coûts de développement par l'adoption rapide et massive de l'innovation.

E.M. Rogers a modélisé le processus de diffusion de l'innovation. Il a défini 5 profils de consommateurs correspondant à chaque phase du processus d'adoption :

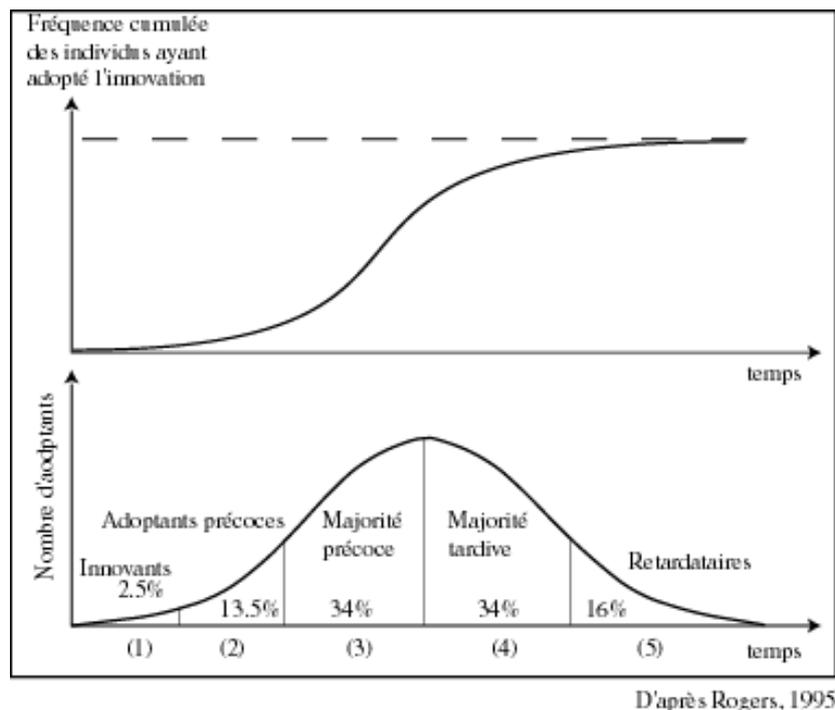


Figure 14 : courbe de diffusion de l'innovation

Source : M. (2009, septembre 29). La diffusion d'une innovation. Consulté à l'adresse <https://strategies4innovation.wordpress.com/2009/02/15/la-diffusion-dune-innovation/>, p.1.

- Les innovateurs et les adoptants précoces sont les plus sensibles et intéressés par l'innovation ainsi que la majorité avancée qui attend le retour des premières expériences utilisateurs.
- La majorité retardée et les retardataires d'un autre côté veulent des preuves tangibles des performances en attendant qu'un standard technologique soit choisi.

L'objectif étant d'arriver à passer d'une diffusion restreinte (innovateurs et les adoptants précoces) à une diffusion de masse (majorité avancée et retardée) qui, statiquement, représente plus de 60 % du marché potentiel.

En 1991, Geoffrey Moore a introduit un nouveau terme « the chasm » (l'abîme). Pour réussir l'innovation doit passer ce seuil critique représenté par le passage entre les adoptants précoces et

la majorité précoce. Ce passage représente la sortie de l'innovation de son marché de niche vers un marché de masse.

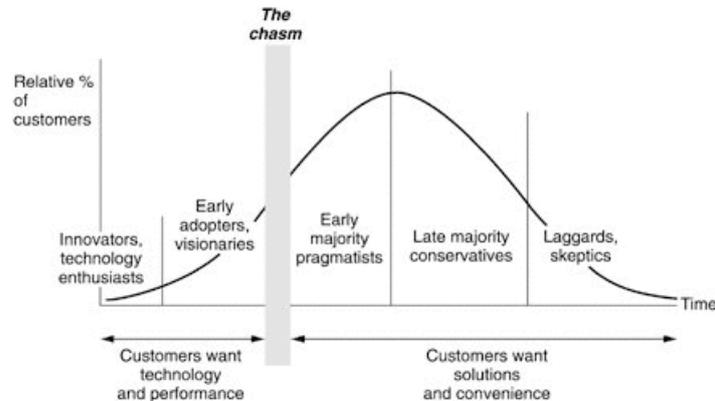


Figure 15: The chasme "le gouffre"

Source: M. (2009, septembre 29). La diffusion d'une innovation. Consulté à l'adresse <https://strategies4innovation.wordpress.com/2009/02/15/la-diffusion-dune-innovation/>, p.1.

4.1 La vitesse de diffusion

Les managers peuvent utiliser ce modèle afin d'influencer la vitesse de diffusion d'une innovation au niveau de l'offre et la demande, aussi la vitesse d'adoption d'un produit peut fortement varier en fonction de la nature de celui-ci. (Fréry, 2017) :

L'offre :

- *Le degré de performance* : un produit pas assez performant peut faire perdre l'adhésion des consommateurs, par exemple la 3G n'avait pas apporté une performance suffisante pour provoquer une adoption rapide.
- *La compatibilité avec d'autres offres* : par exemple, les TV Haute définitions sont devenues plus attractives lorsque les chaînes de Télévision ont commencé à émettre en HD
- *La complexité* : proposer une tarification simple à comprendre et ne pas trop s'éloigner des offres de prix habituels pour garantir une adoption rapide du consommateur.
- *L'expérimentation* : permettre au consommateur de tester l'offre, directement ou grâce à des témoignages peut encourager le consommateur à l'achat
- *Les services associés* : mettre en place anticipativement un service d'aide et d'assistance pour rassurer le client lors de son achat.

La demande :

- *Communication* : Les campagnes de promotion doivent cibler le consommateur final pour l'informer de l'existence du produit. Le manque d'information peut conduire à l'échec du lancement d'un produit.
- *Effet de réseau* : l'absence de diffusion dissuade les clients potentiels, car personne ne souhaite être le seul à adopter une nouvelle technologie. Une adoption massive peut rendre une technologie quasi incontournable. Par exemple Facebook a plus de 2 milliards d'utilisateurs. Il faut chercher à convaincre les utilisateurs dès la phase de lancement de l'innovation pour obtenir une adoption massive.
- *Comportement du consommateur* : il faut cibler les innovateurs, car ce sont les prescripteurs, ils ont le pouvoir d'influencer les conservateurs à adopter la solution. Les campagnes de lancement doivent être traitées avec attention, car il faut chercher à convaincre les nouveaux clients sans perturber les anciens.

4.2 La courbe de diffusion

Pour anticiper certains problèmes liés à la diffusion les managers peuvent surveiller l'évolution de la courbe de diffusion, car celle-ci ne suit pas toujours le même schéma.

« La courbe de diffusion montre que l'adoption est lente dans une première phase, suivie d'une deuxième phase d'accélération, puis d'un plateau correspondant à la limite de la demande. La hauteur de la courbe montre l'ampleur de la diffusion, alors que sa largeur illustre sa vitesse. » (Fréry, 2017, p.399).

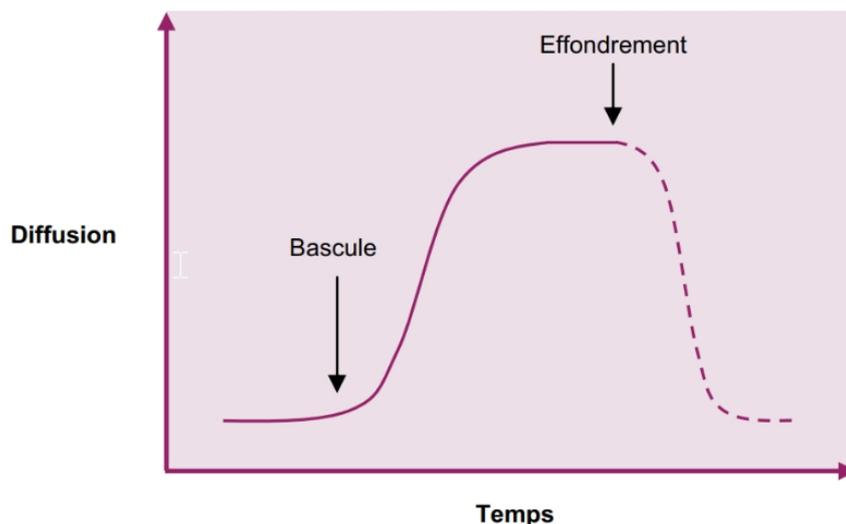


Figure 16 : La courbe de diffusion d'une innovation

Source : Frédéric Fréry. (2017). Stratégique + QCM [PearsonFrance]. Consulté à l'adresse <https://pearsonfrance.vitalsource.com/books/9782326054813>, p.399.

Voici les points clés d'aide à la décision pouvant être identifiés (Fréry, 2017) :

Le point de bascule : est le point à partir duquel la demande va exploser, ce phénomène est particulièrement observé lorsqu'il y a un effet de réseau, c'est-à-dire que la valeur de l'offre va croître avec le nombre d'utilisateurs. Il faut dans ce cas prévoir une stratégie de distribution pour ne pas sous-estimer le volume de vente.

L'anticipation du plateau : En tant que manager, il ne faut pas extrapoler la croissance de la demande lorsqu'elle est déjà élevée, car elle finit toujours par ralentir. Dans le cas contraire cela pourrait avoir un impact négatif sur les coûts si le management décide de faire des investissements importants pour soutenir la production.

L'ampleur de la diffusion : La plupart des innovations ne parviennent pas à remplacer la totalité de l'offres existantes. Il faut pouvoir anticiper le point maximal de diffusion en supposant que la croissance n'atteindra pas la taille maximale du marché potentiel. Nous pouvons citer le marché du mp3 qui est aujourd'hui un standard cependant il existe toujours des amateurs de vinyle et d'autre support audio comme le CD.

Le point d'effondrement : c'est le moment où la demande s'effondre brusquement. Un effet de réseau peut déclencher l'abandon massif d'une innovation. C'est ce qui est arrivé au réseau social MySpace lorsque les utilisateurs se sont redirigés vers le réseau Facebook. Pour éviter ce phénomène d'effondrement Facebook a racheté d'autres réseaux sociaux tels que WhatsApp ou Instagram. L'entreprise doit rester vigilante, car une légère baisse dans les ventes peut être considéré comme un signal d'alerte d'un retournement de tendance. A titre d'exemple « Netflix a ainsi réussi à passer d'un point d'effondrement dans la location de DVD à la création d'une nouvelle courbe dans la diffusion de vidéos en ligne. »(Fréry, 2017, p.400).

Pour conclure, la diffusion de l'innovation n'est pas un processus linéaire. Ainsi, la courbe de diffusion est un bon indicateur pour le manager de l'innovation en lui évitant de prendre de mauvaises décisions telle que l'extrapolation des volumes de vente.

Il est aussi important de souligner que la plupart des innovations n'atteignent jamais le point de bascule faute d'avoir séduit suffisamment de clients. En effet, Le succès d'une innovation n'est jamais garanti, car sa progression peut être stoppée à tout moment.

5 Pionnier ou suiveur quelle est la meilleure stratégie ?

Existe-t-il un avantage à être le premier à lancer une innovation sur un marché ? Telle est la question que beaucoup de manager se posent. D'après la courbe de diffusion, il existe un avantage à lancer en premier un produit sur le marché. Cependant, l'histoire a démontré que les suiveurs pouvaient vite récupérer leur avantage en développant une meilleure version du produit en s'inspirant de l'innovation du premier entrant. L'exemple de Microsoft en témoigne : Microsoft a produit la première tablette en 2001, mais c'est le suiveur Apple qui a réellement réussi à lancer ce produit sur le marché. Les deux positions confèrent des avantages qu'il convient d'analyser.

Les avantages du pionnier :

- *Leadership technologique* : selon Lieberman et Montgomery (1988), le pionnier peut acquérir un leadership technologique en profitant de la courbe d'expérience et de son investissement dans la R&D (cité par de Halloy de Waulsort 2016). Ainsi pour chaque unité produite l'entreprise innovatrice va profiter d'une réduction de coût qui lui permettra d'engendrer des économies d'échelles. Cette position lui permet d'amortir ses investissements de départ et d'avoir un avantage compétitif sur les nouveaux entrants. La R&D permet également d'avoir un avantage à partir du moment où l'innovation est continue et protégée par des brevets.
- *Préemption des ressources rares* : selon Cotrell et Sick (2002), le pionnier peut avoir un avantage compétitif grâce à l'acquisition de toutes les ressources clés. Il peut alors contrôler trois types de ressources : les matières premières, l'emplacement et l'investissement. (Cité par de Halloy de Waulsort 2016).
- *Coût de transfert* : ses premiers entrants peuvent verrouiller le marché en créant un standard propriétaire ou des formules d'abonnement. La fidélisation des clients est un rempart contre les suiveurs qui auront du mal à le contourner. On peut citer l'exemple de Apple qui a réussi à créer un écosystème autour de sa gamme de produit. L'entreprise a verrouillé le marché, ce qui lui donne un avantage marketing en proposant des prix plus élevés.
- *La réputation* : « selon Porter (1976), la loyauté à une marque peut être particulièrement forte dans le cas de biens de consommation courants pour lesquels la satisfaction additionnelle apportée en changeant de marque est souvent insuffisante pour couvrir les coûts de changement. » (Cité par de Halloy de Waulsort 2016, p.17). Par la suite, les suiveurs auront du mal à imposer leur marque.

Les avantages du suiveur :

- *Le « passager clandestin »*¹⁰ : Les suiveurs investissent moins dans les coûts de R&D, ils peuvent profiter de la mise sur le marché d'une innovation pour l'imiter à un coût nettement inférieur à celui du pionnier. « D'après certaines recherches, le coût de l'imitation serait 35 % moins élevé que celui de l'innovation. » (Fréry, 2017, P.401)

¹⁰ Voir glossaire

- *Effet d'apprentissage* : Le suiveur va bénéficier de l'effet d'apprentissage en améliorant le produit du premier entrant. Le suiveur peut tirer un enseignement des erreurs produites par son prédécesseur.(Tellis, s.d).
- *L'inertie du titulaire*¹¹ : Selon Christensen (2013), les pionniers bien installés sur le marché ont du mal à innover ou à répondre aux innovations disruptives. En effet, trop attachés à leurs ressources et compétences, les entreprises ont tendance à se reposer sur leurs clients acquis et ont du mal voir les autres opportunités (Lieberman et Montgomery, (1988) p.49). (Cité par de Halloy de Waulsort 2016). Leurs clients peuvent se rapprocher des suiveurs car ils peuvent être attirés par des améliorations incrémentales sur des technologies existantes.

Pour déterminer la position la plus avantageuse, c'est-à-dire être pionnier ou suiveur, le manager de l'entreprise doit évaluer sa situation.

Selon Costas Markides et Paul Geroski, de la London Business School. La meilleure posture est celle du « suiveur rapide ». Dans le cas d'innovation radicale, cette stratégie consiste à imiter l'innovateur en premier dans le but de dominer les concurrents qui suivront. Par exemple dans le marché des liseuses électroniques, l'innovateur était l'entreprise française Bookeen au début des années 2000, en 2006 il a été suivi par l'eReader de Sony, et l'entreprise qui a su capturer le profit de l'innovation n'est autre que Amazon avec sa liseuse Kindle en 2007. (Fréry, 2017)

Néanmoins, Il est important pour un pionnier de s'armer contre les suiveurs, en s'assurant que leur innovation soit source d'inimitabilité. Cela est possible grâce à la mise en place des procédés techniques complexes et des brevets permettant de protéger cette innovation de l'imitation. L'entreprise doit disposer des ressources solides d'un point de vue organisationnel et industriel afin d'assurer le déploiement de l'innovation et de placer des barrières à l'entrée. Cependant, dans un environnement instable où la technologie évolue rapidement les innovateurs ont peu de chance de maintenir un avantage compétitif durable.

Aussi, une entreprise bien installée sur le marché doit tenter de sortir de son inertie pour ne pas se faire disrupter par les nouveaux entrants innovants. Souvent, l'entreprise établie fera en sorte de pas cannibaliser son activité et évitera les innovations radicales.

Selon la théorie de Christensen, les concurrents en place se contentent d'apporter des améliorations continues aux technologies existantes selon une trajectoire ascendante (technologie 1), en fonction d'une démarche d'innovation continue qui permet de répondre aux attentes des clients qui l'ont déjà. Le défi pour l'entreprise établie est d'être capables de sortir de la trajectoire de l'innovation continue pour passer sur celle de l'innovation disruptive afin de rejoindre la technologie 2 (Cf. figure 17). (Fréry, 2017)

¹¹ Voir glossaire

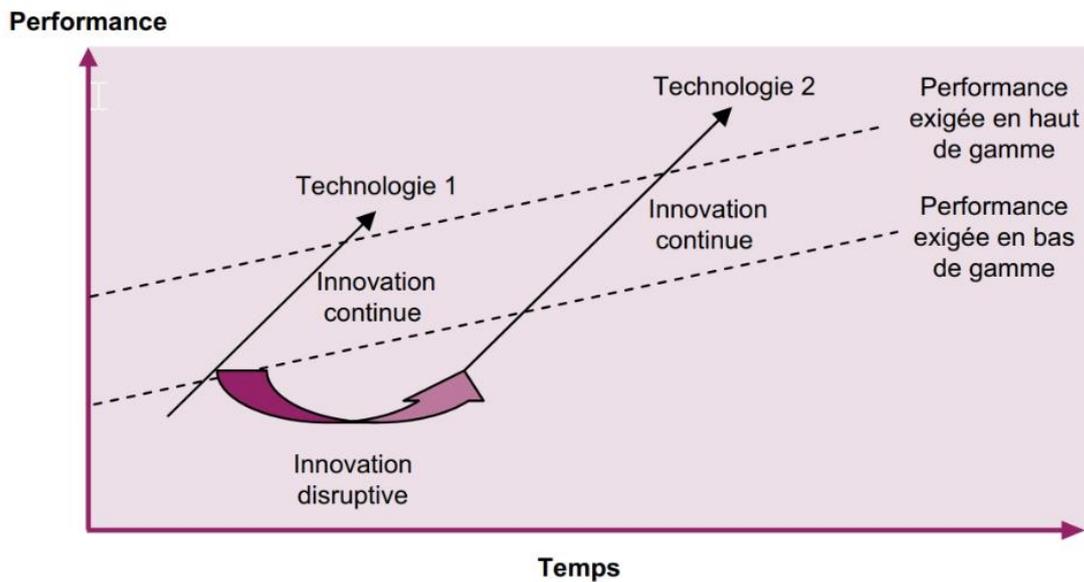


Figure 17 : L'innovation disruptive

Source : Frédéric Fréry. (2017). Stratégique + QCM [PearsonFrance]. Consulté à l'adresse <https://pearsonfrance.vitalsource.com/books/9782326054813>, p.403.

L'innovation disruptive provoque un déplacement de l'offre sur le marché soit en créant un nouveau segment de clients soit en récupérant les clients de la concurrence. Les concurrents n'ont pas toujours le temps de voir venir l'impact de l'innovation disruptive, car ils ne voient pas la menace arriver. On peut prendre l'exemple du mp3 et du téléchargement via des plateformes telles que Napster qui pendant plusieurs années étaient illégales. Les maisons de disques à cette époque ont tout fait pour conserver le CD comme support de vente en prétextant la protection des droits d'auteurs. Toutefois, des innovateurs tels que Apple (iTunes), ont su exploiter cette technologie pour créer un nouveau business model permettant aux consommateurs de télécharger légalement de la musique.

Ce qu'il faut retenir, c'est que l'avantage compétitif n'est jamais définitif. L'ordre d'arrivée sur le marché dépend de la capacité de l'entreprise à anticiper les évolutions technologiques et les tendances du marché. Elle doit sortir de sa zone de confort pour ne pas se laisser disrupter par les nouvelles technologies. Elle doit aussi être consciente de ses compétences et ressources, qu'elle pourra mobiliser soit en tant que pionnier en maîtrisant les risques inévitables à ce statut, soit en étant suiveur en proposant rapidement une meilleure version et un meilleur business model que le produit de référence.

6 Le management de l'innovation

Jusqu'à présent, les différentes parties étudiées présentent des briques de la stratégie d'innovation. Dans sa démarche d'innovation, l'entreprise doit opérer des choix stratégiques qui devront être traduits en objectifs opérationnels. De ce fait, pour réussir sa stratégie la direction de l'entreprise doit mettre en place un système de management de l'innovation, c'est-à-dire qu'elle doit prendre des décisions pour mettre en place une structure qui permette d'organiser les activités d'innovation. Cette démarche dépendra du niveau de maturité d'innovation de l'entreprise.

Il convient de définir ce qu'est le management de l'innovation. L'entreprise de consultance Be-Nov Ouest (2016), spécialisée dans l'accompagnement des dirigeants, définit le management de l'innovation comme « le moyen de guider l'entreprise afin d'établir, développer et maintenir un cadre pour intégrer un processus régulier d'innovation dans son organisation ».

Selon Be-Nov Ouest (2016), la mise en œuvre d'un tel système permet à une entreprise d'être plus innovantes, d'améliorer ses performances grâce aux innovations qu'elle apportent à ses produits, services, processus, structures organisationnelles et modèles d'affaires. Ce qui permettra à l'entreprise de consolider ses résultats, sa valeur et sa compétitivité.

6.1 Structure organisationnelle du management de l'innovation

Une entreprise doit connaître son niveau d'innovation avant d'entreprendre des démarches, elle doit analyser son degré de maturité de management d'innovation pour mieux comprendre les problèmes auxquels elle doit faire face afin d'éviter les échecs.

L'association Management de l'innovation (s.d) a défini 5 stades pour les organisations qui innovent :

- **Stade 0** : l'entreprise innove sous la pression des événements, mais toutes ses ressources se consacrent à l'exploitation ;
- **Stade 1** : l'entreprise innove à la demande des clients, mais l'entreprise n'anticipe pas la demande du marché ;
- **Stade 2** : l'entreprise innove en créant une offre produit en dehors de la demande du client, mais cette démarche n'est pas systématique ;
- **Stade 3** : l'entreprise innove par l'organisation de la veille et de la recherche ;
- **Stade 4** : l'entreprise a validé sa vision stratégique et s'organise pour innover en permanence en pérennisant son organisation, les savoirs faire sont capitalisés et les processus évalués.

Par exemple : une entreprise au stade 4 aura réussi à intégrer l'innovation dans sa gouvernance d'entreprise avec une structure et un management de l'innovation. L'entreprise fait le choix d'un type de management de l'innovation et l'implémente dans sa structure organisationnelle. Celle-ci peut prendre la forme d'un centre d'innovation décentralisé, autonome ou centralisé.

Figure 6: Governance Models for Innovation Center

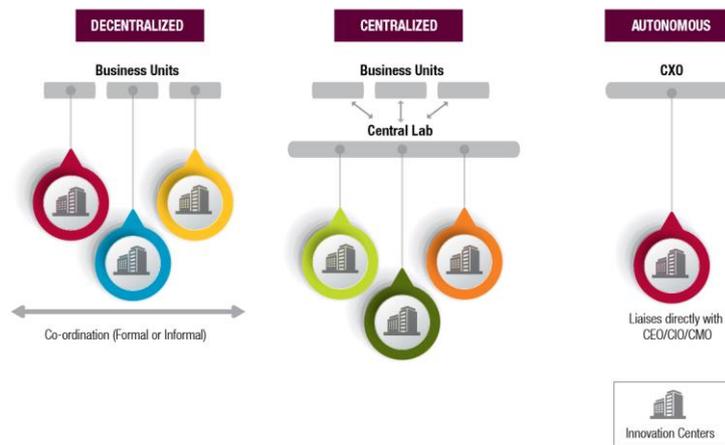


Figure 18 : Governance Models for Innovation Center

Source : Leac, J. (2015, août 17). La gouvernance d'un innovation centers - les différents modèles. Consulté à l'adresse <https://www.lescahiersdelinnovation.com/la-gouvernance-dun-innovation-centers-les-differents-modeles/>, p.1.

Avant d'arriver au stade 4, une entreprise désirent intégrer un management d'innovation doit comprendre quel sera l'impact sur sa structure organisationnelle ainsi que les facteurs clés de succès lui permettant de réussir dans sa démarche.

Van de Ven (1986) définit l'organisation de l'innovation comme étant le développement et la mise en œuvre de nouvelles idées par des personnes qui, au fil du temps, s'engagent dans des transactions avec d'autres personnes au sein d'un ordre institutionnel.

De ce fait, les facteurs clés de succès d'un management de l'innovation réussi concernent 4 éléments importants que l'on retrouve dans cette définition :

1. La transformation des idées en innovation
2. La capacité des ressources humaines
3. La logique collective de l'innovation (transaction)
4. Le cadre institutionnel de l'innovation

Cependant, l'entreprise doit surmonter plusieurs problèmes avant de réussir. Par exemple, la problématique de la transformation des idées est qu'elle n'aboutit pas toujours à de l'innovation. En effet, les personnes vont donner la priorité aux idées qui ont le plus de chance d'aboutir et qui répondent aux critères de performance définis par l'entreprise. De plus, les individus se focalisent naturellement vers des comportements routiniers, ils vont se conformer aux pratiques et valeurs appliqués dans leur entreprise ainsi qu'à la structure, aux systèmes et aux processus de celles-ci. Ainsi, ils ne perçoivent pas les changements lents.

Si on reprend la problématique de la logique collective de l'innovation, on se rend compte de l'importance d'intégrer différents métiers, dont l'objectif est de réaliser une partie de l'innovation et dont l'avancement dépend de celui-des autres. « Les micrologiques de performance de chaque

métier pris individuellement peuvent être compréhensibles et pertinentes, mais peuvent créer des macro-non-sens au niveau du projet d'innovation tout entier. » (Mothe, 2018, p.9).

De nombreux phénomènes freinent l'entreprise dans sa démarche d'innovation, d'autant que le projet d'innovation sont parfois longs, coûteux, et risqués. Un cadre institutionnalisé va permettre de maintenir un équilibre entre les impératifs liés à l'exploitation de l'innovation et ceux liés à l'exploration. Il faut donc trouver des modes de managements et une structure permettant de gérer ces différentes problématiques. (Mothe, 2018).

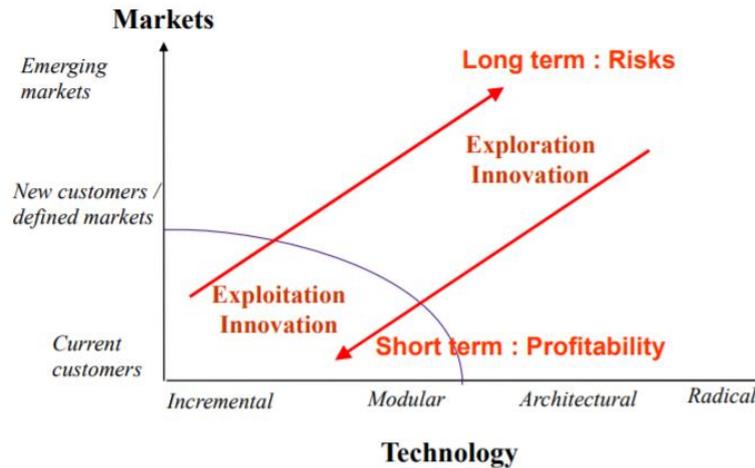


Figure 19: Innovation antinomique

Source: Caroline Mothe. (2018). Management de l'innovation Introduction. Consulté à l'adresse <https://carolinemothe.jimdo.free.com/app/download/11673301760/cours%20inno%202018.pdf?t=1519661924>

« On observe que les entreprises alternent entre de longues périodes de stabilité (innovation incrémentale/rentable) interrompues par de courtes périodes de changements radicaux (innovation radicale/risquée) », c'est ce qu'on appelle la théorie de l'équilibre ponctué. (Mothe, 2018)

Toutefois, cette approche a ses limites. En effet, l'entreprise peut se retrouver enfermée dans un cycle d'exploitation, car les risques financiers sont plus faibles et les compétences sont maîtrisées. Ce cycle est rentable à court terme, mais risqué à long terme. A l'inverse, l'exploration est une approche à long terme, car l'innovation demande du temps pour être viable. Par conséquent, l'entreprise peut se retrouver face à des problèmes de financement dus aux périodes de latence liées au lancement de nouveaux produits.

L'entreprise doit donc trouver une approche combinée qui permet de faire coexister les innovations d'exploitation rentables et des innovations d'exploration plus risquées. C'est ce qu'on appelle l'ambidextrie.

Selon un article publié par le cabinet conseil en management de l'innovation « Innovecteur » (2017), l'organisation ambidextre peut prendre plusieurs formes différentes :

L'ambidextrie structurelle : L'organisation sépare physiquement les activités d'exploitation et d'exploration, dans des organisations différentes et spécialisées d'une même entreprise, comme par exemple la mise en place de start-up internes ou le développement de l'intrapreneuriat.

L'intrapreneuriat consiste, pour une organisation, à permettre à ses membres de développer de nouvelles activités en interne, comme ils pourraient le faire en tant qu'entrepreneurs en externe. Google est célèbre pour son programme d'intrapreneuriat permettant à ses ingénieurs de consacrer 20 % de leur temps de travail aux projets de leur choix. Cependant, l'intrapreneuriat peut aussi se développer spontanément, sans le soutien de l'organisation ou en opposition avec son fonctionnement normal. Il peut alors être long et difficile de faire accepter aux dirigeants les idées entrepreneuriales et les innovations. (Fréry, 2017).

- Avantages : facile et rapide à mettre en place.
- Inconvénients : des moyens et ressources importants sont nécessaires, les acteurs doivent être polyvalents, les apprentissages réciproques sont difficiles et l'exploration peut être victime du syndrome de la « tour d'ivoire ».

L'ambidextrie contextuelle : l'organisation gère les activités d'exploitation et d'exploration en différents « projets », au sein d'une même entité. Les acteurs organisent eux-mêmes la répartition de leur temps de travail entre exploitation et exploration.

- Avantages : pour la partie exploitation, il y a une suppression du syndrome de la « tour d'ivoire »
- Inconvénients : Les activités d'exploitations prennent le dessus sur les activités d'explorations il devient donc difficile pour les salariés de travailler simultanément sur les deux activités. « Selon Lenfle et Midler (2002), le fait de ne pas isoler exploitation et exploration pousse à faire davantage d'exploitation. L'organisation par projet est inadaptée au développement des innovation de rupture » (Cité par Mothe, 2018, p25)

L'ambidextrie de réseau : Les activités d'exploitation et d'exploration sont réparties entre des organisations différentes et complémentaires, c'est à dire différentes sociétés en coopération comme par exemple dans le cas de l'innovation ouverte.

Les grandes organisations établies placent souvent leurs projets innovants au sein de structures dédiées et relativement autonomes, appelées des isolats. En général un isolat est situé géographiquement en dehors de l'entreprise.

Cette structure permet un développement autonome, avec sa propre direction, ses propres moyens et son propre personnel. Une fois l'innovation commercialisée, l'entreprise « absorbe » la nouvelle structure. « Leurs managers ne doivent pas supporter les mêmes impératifs de croissance ou de rentabilité que le reste de l'organisation, car leur mission fondamentale relève de l'apprentissage et de la préparation » (Fréry, 2017, p.404).

- Avantages : c'est un modèle d'organisation moins coûteux qui permet de mener les deux activités. De plus, il permet à l'entreprise d'augmenter sa base de connaissances en s'appuyant sur celles de ses partenaires.

- Inconvénients : il est toujours très difficile de manager cette relation partenariale, d'autant qu'il existe un risque de transformation en « spin-off » concurrente.

Tableau 3 : Synthèse des approches combinées de l'ambidextrie

	Solutions internes à l'entreprise	Solution externe
Principes d'organisation →	Structure ambidextre Séparer physiquement exploitation / exploration	Ambidextrie de réseau s'appuyer sur son réseau pour développer les 2 types d'innovation
Principaux avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de déployer des modes de management adaptés à chaque type • Limite la pression du CT 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation la moins coûteuse pour faire les 2 • Permet de multiplier les compétences détenues
Principales limites	<ul style="list-style-type: none"> • Syndrome de la tour d'ivoire • Apprentissages réciproques difficiles • Nécessite des moyens financiers importants 	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise difficile de l'externalisation de l'exploration • Risque de défiance concurrentielle

Source : Caroline Mothe. (2018). Management de l'innovation Introduction. Consulté à l'adresse <https://carolinemothe.jimdofree.com/app/download/11673301760/cours%20inno%202018.pdf?t=1519661924>, p.28.

Si la séparation de ces 3 formes d'organisation de l'ambidextrie a le mérite de la clarté, celle-ci ne suffit pas à maintenir l'équilibre entre innovation d'exploitation et d'exploration, car elle ne règle pas un problème essentiel : l'organisation des interactions avec l'existant.

6.2 Portefeuille d'options réelles

Afin de maintenir la dynamique organisationnelle et faire coexister les innovations d'exploitation et d'exploration, il est recommandé aux entreprises de créer un portefeuille d'options réelles.

« Les options réelles sont des investissements limités qui génèrent plusieurs opportunités de développement futur. » (Fréry, 2017, p.403)

Le but est de développer rapidement une solution lorsqu'il existe une réelle opportunité. Le portefeuille peut contenir plusieurs options (Fréry, 2017) :

- Les options de positionnement : le marché est connu, mais technologies incertaines
- Les options d'exploration : L'entreprise possède une technologie qui doit être testée sur différents marchés.
- Les options tremplins : elles ont peu de chance d'aboutir, mais permettent de découvrir des opportunités intéressantes pour le futur et sont sources d'apprentissages.

Le principe de l'approche est de pouvoir « échouer vite et pour pas cher, puis essayer autre chose ».

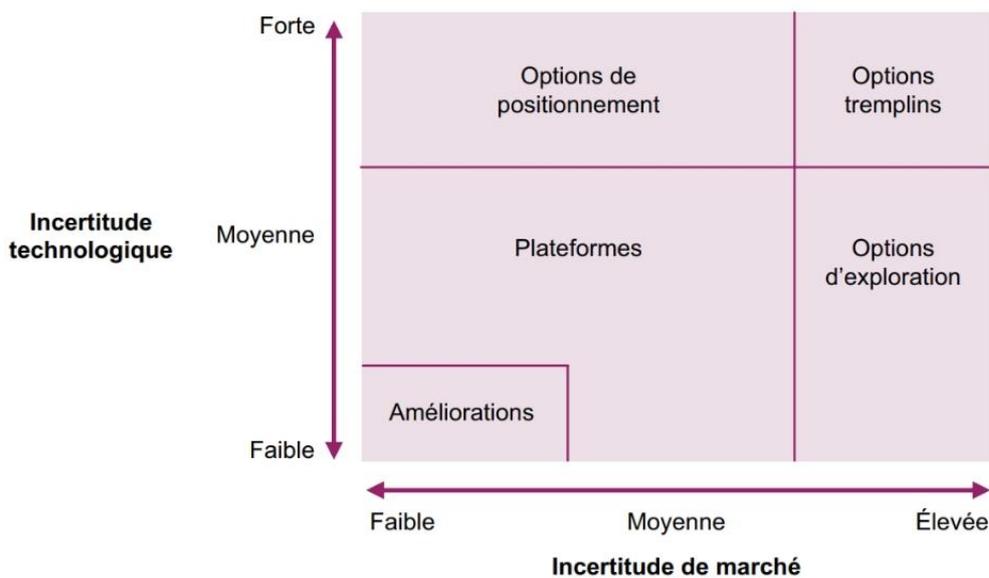


Figure 20 : Portefeuille d'option réelle

Source : Frédéric Fréry. (2017). Stratégique + QCM [PearsonFrance]. Consulté à l'adresse <https://pearsonfrance.vitalsource.com/books/9782326054813>

6.3 Les normes de l'innovation

Les normes fournissent un cadre de référence pour aider l'organisation à mettre en œuvre le management de l'innovation en donnant les outils pour instaurer les bonnes pratiques en matière d'innovation. Elles aident à mettre les systèmes et les processus en place qui créent de la valeur ajoutée et contribuent à la façon dont une organisation peut exploiter et maximiser l'innovation.

L'organisation des normes internationales ISO (2019) fournit un cadre de référence pour aider les organisations à mettre en place leur management de l'innovation. La série de normes ISO 56000 et documents d'orientation sur le management de l'innovation offre une approche systématique permettant l'intégration de l'innovation dans toutes les couches d'une organisation. Cela permet de saisir et créer des opportunités pour le développement des nouveaux produits, systèmes et modèles d'affaires.

L'application des normes standards en entreprise apporte de nombreux avantages, tels qu'une capacité accrue à gérer l'incertitude, une plus grande rentabilité, une meilleure réputation, une meilleure rétention des clients, ainsi qu'une réduction des coûts et une main-d'œuvre responsabilisée.

Les documents publiés par ISO (2019) comprennent :

- ISO 56002, Gestion de l'innovation - Système de gestion de l'innovation - Orientation. Cette norme couvre tous les aspects d'un système de gestion de l'innovation. Il considère le contexte dans lequel une organisation travaille et couvre tous les types d'innovations, notamment produits, services, processus, modèles, et les approches connexes ;
- ISO 56003, Gestion de l'innovation - Outils et méthodes pour partenariat d'innovation – Orientation. Cette norme aide les organisations à récolter les bénéfices de l'innovation les partenariats, tels que l'accès aux connaissances, aux compétences, aux capacités et des atouts qui peuvent les aider à développer ou à élargir leur offre ;
- ISO/TR 56004, Évaluation du management de l'innovation – Guide et rapport technique (TR) aide les organisations à l'évaluation et l'amélioration de leurs capacités de gestion de l'innovation.

Actuellement en cours de développement :

- ISO 56000, Management de l'innovation - Principes fondamentaux et Vocabulaire ;
- ISO 56005, Gestion de l'innovation - Outils et méthodes pour gestion de la propriété intellectuelle – Orientation ;
- ISO 56006, Gestion de l'innovation - Intelligence stratégique gestion – Orientation ;
- ISO 56007, Gestion de l'innovation - Gestion des idées ;
- ISO 56008, Gestion de l'innovation - Outils et méthodes pour mesures des opérations d'innovation – Orientation L'ISO élabore également des normes sur des disciplines de gestion spécifiques qui sont complémentaires à la gestion de l'innovation.

L'association française de la normalisation AFNOR a également travaillé sur la normalisation du management de l'innovation. L'association a mis en place un groupe de travail dans le début des

années 2000 pour élaborer des référentiels nationaux des pays européens et réfléchir à la stratégie européenne sur la normalisation de l'innovation.

L'AFNOR a créé la norme FD X50-271, le document est un guide opérationnel en management de l'innovation en adéquation avec le document européen général TS 16555-part 1 – innovation management system. Ce document permet de faciliter la compréhension entre les acteurs par la création d'une terminologie commune, il facilite également la mise en œuvre et le développement des projets par le partage de pratiques et du savoir-faire. Les organisations ont ainsi les clés en main pour mettre en place chaque étape du processus d'innovation. Cette norme est applicable à tout type d'organismes et tout secteur, en particulier les PME.

Ce document permet entre autres. Voir schéma cf. Annexe 3 :

- Identification et schématisation des étapes clés du management de l'innovation 2 niveaux : **stratégique et opérationnel** :
 - *4 étapes par niveau (colonne)* :
 - Stratégique : exploration, évaluation et décision, management de projet, capitalisation.
 - Opérationnel : formulation, faisabilité, développement, lancement
 - *Selon 4 domaines d'ingénierie (ligne)* :
 - Marketing et commercial, technique, juridique et financier, pilotage et organisation.
- Le croisement de ces étapes avec ces domaines est décliné sous forme de fiches de bonnes pratiques
 - *Objectifs*
 - *Actions à mener*
 - *Connaissances et compétences à avoir*
 - *Approches méthodologiques*

C'est un document opérationnel, qui n'impose pas une vision linéaire du management de l'innovation et qui peut être débuté à n'importe quelle étape selon le besoin de l'utilisateur. Il est important de souligner que ce document est à portée internationale.

Pour conclure, les normes permettent de guider les entreprises dans leur processus d'innovation, de façon complémentaire. Elles peuvent leur offrir une vue d'ensemble sur les compétences et les processus importants à mettre en place pour le management de l'innovation.

6.4 Construire un Management de l'innovation durable

Plusieurs éléments sont à prendre en considération pour qu'une organisation réussisse à mettre en place un management de l'innovation durable. Elle doit définir la structure du management de l'innovation et mettre en place des bonnes pratiques en se basant, par exemple, sur les normes standards internationales.

Avant de se lancer dans un projet d'innovation concret il faut que le manager de l'innovation s'assure d'avoir impliquée l'ensemble des parties prenantes concernées pour que les activités d'innovations soient pilotées dans les meilleures conditions. Il y a 7 étapes qui permette d'y arriver (Léac, 2016) :

1. Être en phase avec la stratégie de l'entreprise
2. Avoir le soutien de la direction (générale)
3. Élaborer un process d'innovation adapté à la situation particulière de son entreprise
4. Identifier les rôles et les responsabilités
5. Définir les indicateurs
6. S'améliorer en continu
7. Construire progressivement une « culture de l'innovation »

La stratégie d'innovation doit être alignée avec la stratégie de l'entreprise pour garder une cohérence et contribuer au projet global de l'entreprise. Il faut également le soutien de la direction dans la démarche à travers la création d'une infrastructure permettant de soutenir, encourager et valoriser l'innovation. Les organisations doivent motiver les individus à faire des expériences, c'est pour cela qu'elles doivent soutenir ces expériences si elles veulent qu'elles aient lieu. Au fil du temps, la combinaison de la reconnaissance et du soutien permet de construire une culture de l'innovation.

Il faut ensuite trouver le processus d'innovation qui s'adapte le mieux à la structure et aux objectifs fixés. Quel que soit le processus mis en place, il doit être collaboratif et inclure un processus pour étoffer les idées. En outre, le management doit reconnaître que l'innovation comporte des risques. Ainsi, le processus d'innovation doit permettre une validation rapide d'un concept et d'un développement expérimental, et être ensuite lié aux procédures de développement traditionnelles pendant la phase de transition. (McKeen et Smith, 2015).

Afin de piloter un projet au travers de ce processus d'innovation, il faut identifier les rôles et responsabilités de chacun. Dans les départements informatiques, le personnel est souvent trop occupé à "réparer les dégâts" et à effectuer d'autres types de travaux informatiques pour entreprendre l'innovation. Les entreprises doivent combler ce manque de ressources et réserver une équipe spécifiques responsable des activités d'innovation. Aussi, Le responsable de l'innovation doit définir les rôles et responsabilités de l'équipe pour mener les projets à bien.

Pour qu'un projet innovant puisse réussir, le directeur de l'innovation doit définir des indicateurs de performances, qui permettent de mesurer les activités d'innovations. D'ailleurs, Roland Stasia, ancien Directeur du contrôle de gestion R&D chez Renault a mis en avant des indicateurs pertinents pour le mesurer la performance des activités d'innovation de rupture (« Les indicateurs de performance en R&D et Innovation », 2017) :

Tableau 4 : Les indicateurs de performances de l'innovation

Animations :	Indicateurs :
Commercialiser des premières mondiales	% marge opérationnelle / CA à 2 chiffres
Optimiser le rendement de la Recherche	Nombre de projets de Recherche transformés en Innovation
Favoriser une image de marque innovante	Nombre d'innovations commercialisées par an

1. Le 1^{er} KPI (key performance Indicator) assure la pérennité de l'entreprise sur le moyen et le long terme.
2. Le 2^{ème} KPI permet de transformer de l'argent en idées – c'est la Recherche – et de transformer les idées en argent – c'est l'Innovation.
3. Le 3^{ème} indicateur est essentiel, car il permet de vérifier le rendement du « moteur » de la créativité de l'entreprise. Cette animation est instrumentée en mode projet innovant, c'est-à-dire en valeur plurielle, avec les outils suivants :
 - Espérance de VAN (valeur actuel net), basée sur une modélisation des erreurs de prévision des recettes et des dépenses ;
 - Evaluation de critères stratégiques à partir d'un QCM générant un score stratégique par projet ;
 - Contrôle nominatif de l'adhésion des équipiers au projet, permettant de mesurer la dynamique des compétences en adéquation avec les besoins du projet.

Source : Les indicateurs de performance en R&D et Innovation. (2019, juin 28). Consulté à l'adresse <https://www.ayming.fr/insights/avis-dexpert/les-indicateurs-de-performance-en-rd-et-innovation-2/>, p.1.

Enfin, la mise en place d'un système d'amélioration continue permettra de gérer les ressources technologiques et le savoir-faire, d'avoir un retour d'expérience sur les projets en capitalisant les expériences passées. Elle permettra également de gérer et structurer la satisfaction du client et de consolider l'appartenance à des réseaux pour apprendre et se développer grâce à des influences extérieures.

Conclusion : la stratégie d'innovation et question de recherche

À travers cette étude de la stratégie d'innovation, nous avons découvert que l'innovation permet aux entreprises de développer des compétences clés afin de maintenir leur avantage concurrentiel sur un marché.

Les entreprises qui investissent dans l'innovation peuvent ainsi améliorer leurs processus et développer des produits et services plus performants. Elles peuvent aussi se réinventer, améliorer ou changer leur modèle d'affaire pour s'adapter à un marché qui évolue de plus en plus vite. L'accélération de la dématérialisation dans le secteur de l'externalisation de document en est un exemple. En effet, l'apparition des nouvelles technologies et l'accélération de leur diffusion sur le marché exigent des adaptations permanentes tant au niveau des entreprises que de la société.

A présent nous pouvons confirmer que l'innovation est un facteur déterminant de la compétitivité et de la rentabilité, c'est par conséquent un élément essentiel de la stratégie de l'entreprise.

Cependant, force est de constater que les entreprises établies se retrouvent face un dilemme. Elles doivent être capable de faire cohabiter à la fois un ensemble de règles permettant de garantir le bon fonctionnement du modèle existant et une démarche d'innovation qui peut être en rupture avec le modèle établi.

D'où l'importance d'organiser les activités d'innovation et de mettre en place un management de l'innovation efficace et opérationnel.

Depuis 2018, speos investi dans l'innovation. Aujourd'hui l'entreprise a réussi à mettre en place une stratégie lui permettant à la fois de maintenir son modèle existant en visant l'excellence opérationnelle, mais aussi de piloter des activités d'innovation qui lui permettent d'explorer et de réfléchir au métier de demain.

La suite de cette étude consiste à comprendre comment speos a réussi à organiser et mettre en œuvre sa stratégie d'innovation, ainsi que le type d'innovation qu'elle produit. C'est pourquoi la question de recherche est définie comme étant : « Etude de la stratégie d'innovation du fournisseur de service speos à travers un projet de digitalisation d'un processus de validation de documents pour le compte de ses clients ».

Dans cette deuxième partie, nous irons plus loin dans la démarche de compréhension de la mise en œuvre de la stratégie d'innovation. L'objectif sera également de proposer une innovation de produit à travers la création d'un outil de validation de document pour un client. Ce projet nous permettra de mettre en application le processus d'innovation et de comprendre comment une entreprise peut rapidement créer de la valeur grâce à l'innovation.

PARTIE II : LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'INNOVATION

Chapitre 1 : Management de l'innovation au sein de speos

1 Analyse de la maturité digitale

Dans sa démarche d'innovation speos a fait appel à l'entreprise Quadient. Cette entreprise est spécialisée dans le développement de solutions digitales centrées sur l'expérience utilisateur, l'automatisation des processus métier et les solutions liées au courrier.

Quadient a réalisé une enquête auprès des clients de speos afin de détecter les opportunités de marché ainsi qu'un audit interne afin de mesurer son niveau de maturité digitale. Le but de cette approche est d'aider speos à développer rapidement de nouvelles solutions digitales innovantes pour ses clients.

1.1 Opportunités de marché

Les consultants de Quadient ont interviewé plusieurs clients de speos pour comprendre leurs problèmes et besoins en matière de solutions digitales. L'analyse a mis en évidence plusieurs problèmes et besoins rencontrés par les clients interviewés :

- Les départements IT sont trop lents pour délivrer des projets digitaux. Les grandes organisations dirigent de grandes équipes informatiques pour maintenir et prendre en charge les systèmes existants. Ces équipes peinent à entreprendre des projets d'innovation demandés par les utilisateurs métiers ;
- Les utilisateurs business investissent dans les projets digitaux dans le cadre de la transformation digitale de leur entreprise. Les responsables d'entreprises décident de la stratégie commerciale et de la feuille de route des solutions numériques. Dans la plupart des cas, ils sélectionnent des solutions dotées d'une expertise métier pour accélérer les projets numériques. Ils travaillent avec l'informatique pour valider la technologie ;
- Le business est responsable du budget pour les projets digitaux et non l'IT. Les responsables d'entreprises ont un budget OPEX (dépenses d'exploitation) à dépenser pour de petits projets numériques. Les montants investis seraient inférieurs à 100 000 euros. La prise de décision est basée sur le retour sur investissement ;
- Il existe un attrait pour des cas d'utilisation de type CEM (La gestion de l'engagement client). La gestion de l'engagement client consiste à communiquer aux clients du contenu conforme à la réglementation. Ce contenu est composé de relevés, de factures, de lettres, de contrats, de formulaires, etc. speos est donc crédible pour étendre cette proposition de valeur aux canaux numériques tout en conservant l'impression comme différenciateur unique. En fait

5 clients sur 15 ont émis le besoin d'avoir des solutions permettant d'améliorer l'expérience utilisateur ;

- speos est perçu comme un fournisseur de service spécialisé dans le « print » : c'est-à-dire l'impression de document .

1.2 Portefeuille d'options

Les consultants de Quadient ont listé les solutions digitales que speos pourrait développer en fonction du niveau technologique de celles-ci. L'axe des y indique le niveau de complexité de la technologie, c'est la distance qui sépare les technologies innovantes de celles développées par speos. Tandis que sur l'axe des x, la distance qui sépare les produits développés par speos des produits non développés par l'entreprise, indique le degré de rupture de ces technologies par rapport au marché existant.

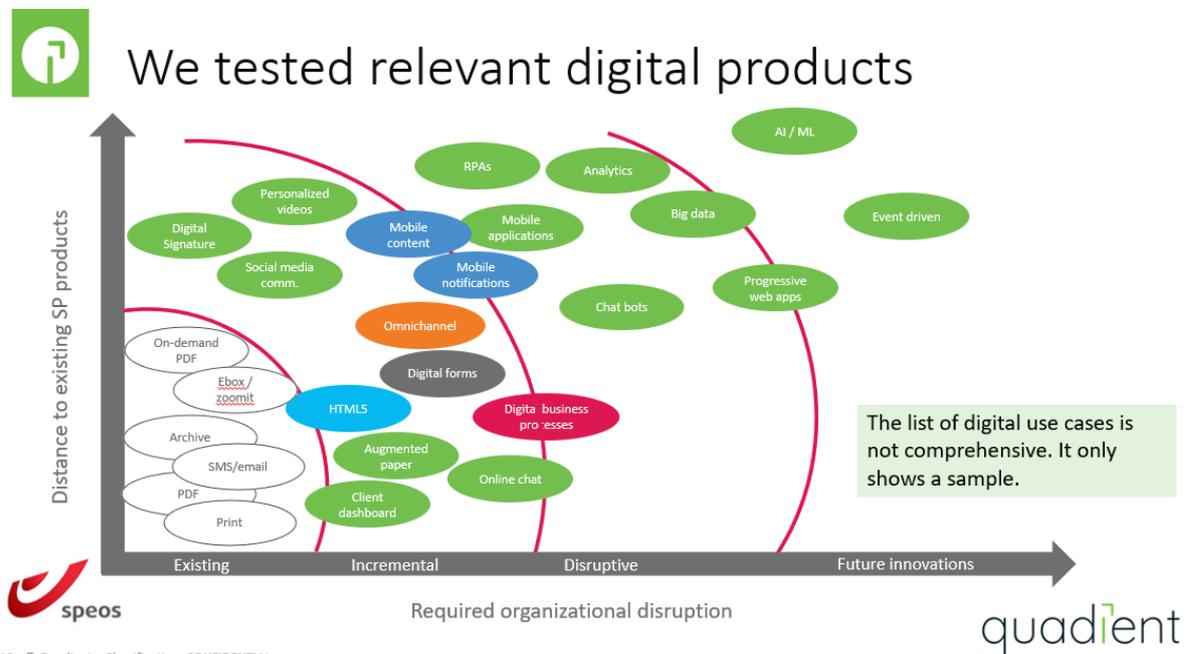


Figure 21 : Cartographie des produits digitaux relevant pour speos

Source: Antoine Hemon-Laurens. (2019). Market Opportunity Speos [Diapositives]. Consulté à l'adresse https://mail.google.com/mail/u/0/?ogbl#advancedsearch/attach_or_drive=true&query=virginie%40speosdigital.com&isrefinement=true&attachtypes=presentation/FMfcgwxwHMGmchPkdxrwWWHwVPWPPkjWP

De ce fait, le graphique met en évidence les différentes solutions innovantes qui sont dans le domaine de compétence de speos. La partie droite du graphique affiche les produits qui existent dans l'entreprise. Ceux-ci sont maintenus par le département IT et bénéficient d'innovation continue ou d'innovation de processus. Les produits se situant dans la partie incrémentale sont des solutions digitales que speos pourrait exploiter, car elles utilisent des technologies simples. Pour terminer, les technologies se situant dans la partie disruptive sont plus complexes à mettre en œuvre, ceci indique que l'entreprise doit disposer de compétences numériques plus importantes.

1.3 Recommandation

Suite à leur analyse les consultants de Quadient ont recommandé à speos de se concentrer sur 3 catégories de cas d'utilisation à partir des solutions Quadient : les « eforms », « Omnichannel », « Print/PDF to digital » cf. Annexe 5. Ces types innovations sont incrémentales et simples à développer sur le court terme. En effet, elles ne nécessitent pas beaucoup d'intégration technique avec les systèmes de base de l'entreprise. Quadient a chiffré l'opportunité totale du marché pour ces catégories de cas d'utilisation et les a estimées entre 28 et 32 millions d'euros.

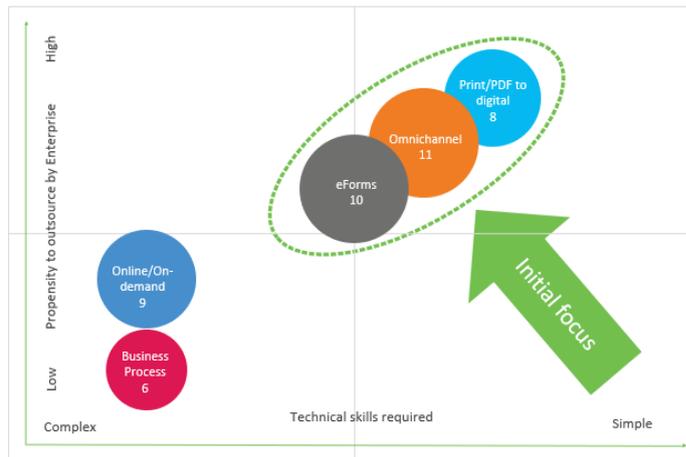


Figure 22 : Cas d'utilisation recommandés par Quadient

Source : Antoine Hemon-Laurens. (2019). Market Opportunity Speos [Diapositives]. Consulté à l'adresse https://mail.google.com/mail/u/0/?ogbl#advancedsearch/attach_or_drive=true&query=virginie%40speosdigital.com&isrefinement=true&attachtypes=presentation/FMfcgxwHMGmchPkdxrwWWHwVPWPPkjWP

Cependant, le métier cœur de speos reste l'impression et les solutions digitales nécessitent une approche différente pour développer ces innovations de produits. Selon Quadient, vendre des projets de solutions « print » et digital ensemble est incompatible, car les objectifs de vente ne sont pas les mêmes.

En effet, la vente de solution « print » génère du revenu et du volume. De plus les ressources et compétences pour cette activité comprennent le maintien de la sécurité et la robustesse du système. Il faut donc un département IT capable de piloter des projets avec une expertise métier dans le métier de l'impression et des documents.

La vente de solution digitale permet de générer une marge plus importante, les projets digitaux sont plutôt centrés sur les utilisateurs. De plus, ces projets sont lancés à la demande des responsables d'entreprises (business manager) et les méthodologies employées sur ce type de projet sont agiles. Le but est de développer et de livrer rapidement une solution sur le marché. De ce fait, l'entreprise doit disposer des ressources et compétences orientées web.

Les acteurs et les acheteurs dans le numérique ne comprennent pas les modèles d'affaires (Business Model) basés sur le volume. speos doit adapter son modèle de tarification aux attentes du marché en facturant ses nouveaux clients par client B2C ou pour un service.

Speos doit passer d'un modèle d'affaire basé sur le volume d'impression vers un modèle d'affaire « client based » c'est-à-dire centré sur le service client :

De l'imprimé au numérique : les communications réglementaires traditionnelles sont envoyées en format PDF par e-mail ou SMS. La conversion en flux de revenus est plus faible mais les marges sont nettement plus élevées. La taille du marché est corrélée à 100% aux volumes d'impression existants.

Le service à la clientèle (client based) : un service Omnicanal permet d'organiser intelligemment la livraison des communications que ce soit par courrier, PDF, e-mail, SMS, dans des sites web ou des applications mobiles. Les principaux objectifs de ce type de service sont de stimuler le taux de lecture, la rétention, le NPS¹²(Net Promoter), les « call to action » pour stimuler le paiement, l'upsell¹³ de nouveaux produits. La taille du marché est ainsi corrélée à la taille de la clientèle. Par conséquent, il n'y a plus de volumes d'impression.

¹² Voir glossaire

¹³ Voir glossaire

1.4 Niveau de maturité digitale de speos

Les consultants de Quadiant ont évalué le niveau de maturité d'innovation de speos à partir de 4 critères : Evaluation stratégique, qualitative, quantitative et l'accès au marché.

Tableau 5 : évaluation du niveau de maturité de speos

Critères d'évaluation	Positifs	Négatifs
<i>Evaluation Stratégique</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conseil de direction solide ● Optimisé pour fournir l'impression ● Informatique, sécurité et processus solides ● Base de clientèle 	<ul style="list-style-type: none"> ● Manque d'agilité ● Faible niveau d'initiatives ● Petite culture numérique ● Structure pyramidale
<i>Evaluation Qualitative</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Le département IT est trop lent pour le numérique ● Les entreprises investissent dans le numérique ● L'entreprise possède un budget numérique et a un attrait pour les CEM use cases 	<ul style="list-style-type: none"> ● speos est positionné comme SP (service provider) d'impression ● speos n'est pas considéré comme un acteur numérique Quelques acteurs commerciaux et numériques ont abandonné les interviews.
<i>Evaluation Quantitative</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● 40 M € à 50 M € opportunité de marché. ● 28 à 32 M € pour les cas d'utilisation initiale à privilégier ● 5 opportunités dont 3 à court terme 	<ul style="list-style-type: none"> ● Petit marché ● La maturité du marché numérique est moyenne / élevée en Belgique
<i>Accès au Marché</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● 10 interviews 	<ul style="list-style-type: none"> ● speos tel qu'il est aujourd'hui à un accès limité au marché numérique ● Le modèle d'affaire existant n'est pas compatible avec les projets numériques ● Manque de compétences internes numériques

La conclusion apportée par Quadiant est que speos n'est pas en retard pour se positionner comme acteur digital. Il existe des opportunités de marchés réelles pouvant générer des marges bénéficiaires importantes. De plus speos dispose des moyens financiers lui permettant d'investir dans l'innovation.

Cependant la structure organisationnelle ne permet pas de mettre en place le développement de l'innovation en interne. La raison principale est que, d'une part, le département IT est submergé par les demandes des clients existants et, d'autre part, le département ne bénéficie pas d'une expertise dans le numérique.

De plus, l'IT doit maintenir un haut niveau de performance et de sécurité, les projets doivent être gérés de sorte que tout soit planifié et calculé à l'avance. Cette approche dite « waterfall » est peu compatible avec les projets digitaux qui doivent être testés et mis sur le marché plus rapidement possible.

1.5 Proposition de solution

Afin d'aider speos à devenir un acteur digital, Quadient a déterminé quelles étaient les changements à opérer pour que speos puisse innover grâce à la mise en œuvre d'une stratégie d'innovation efficace. Ainsi, l'organisation des activités d'innovation permettra de créer rapidement de la valeur et de répondre aux opportunités de marché.

Les consultants de Quadient ont déterminé un plan d'action à court terme pour développer rapidement des solutions innovantes

Gouvernance :

- Créer une équipe totalement dédiée au digital avec au minimum un Project Manager et Quadient en support
- L'équipe digitale doit être autonome :
 - Équipe autogérée
 - Mise à jour régulière des projets avec la direction générale
- Réutiliser les ressources internes de speos si cela est possible
- Relocaliser en dehors des locaux de speos

Mission :

- Travailler sur les opportunités à court terme
- Créer un business plan
- Positionnement et go to market
- Affecter les membres de l'équipe
- Formation sales & tech

Objectifs :

- Vendre les 3 premiers cas d'utilisation CEM proposé par Quadient
- Création d'un pipeline de transaction
- Aggrandir le portefeuille de solution : c'est-à-dire les autres cas d'utilisation détecté par Quadient

Le but était de mettre en place un management opérationnel en moins de 3 mois capable de délivrer des solutions digitales aux clients qui en ont émis le besoin.

D'un point de vue critique, le partenariat entre speos et Quadient peut s'apparenter à de l'innovation ouverte, cette pratique peut aider l'entreprise à mettre rapidement des solutions sur le marché. En effet, les innovations technologiques viennent de Quadient et speos doit uniquement intégrer et vendre ces solutions digitales. De cette manière, speos pourra créer de l'innovation de produit. C'est une approche « quick win » qui peut bénéficier aux deux parties.

Toutefois, cette approche peut également créer une forte dépendance entre les technologies de Quadient et l'offre de speos. C'est pourquoi speos a décidé de prendre du recul par rapport à ces solutions digitales sans pour autant les mettre de côté. speos peut cependant considérer les cas d'utilisation Quadient comme des options tremplins, ce qui lui permettra d'explorer le marché et de découvrir des nouvelles opportunités pour le future.

2 Structure organisationnelle

La structure organisationnelle de speos est de type fonctionnel. Les activités sont contrôlées et coordonnées de manière hiérarchisée par des procédures formalisées. Néanmoins, celle-ci est couplée à une structure collaborative, utilisée lors de projets d'intégration de nouveaux clients ou des changements liés à des demandes spécifiques émanant de ceux-ci. L'organisation mise avant tout sur les compétences de chacun pour atteindre l'excellence opérationnelle, ainsi que la satisfaction des clients.

L'inconvénient avec ce mode décisionnel « top-down » est qu'il offre moins de liberté. Ce système est en effet perçu comme rigide, car les échelons hiérarchiques peuvent ralentir tout le processus décisionnel et ralentir l'autonomie des employés.

Le personnel est focalisé sur les critères de performance définis par l'entreprise et se trouve dans une certaine routine de travail. De plus les objectifs métiers pris individuellement sont pertinent, mais ne contribue pas de manière globale à l'innovation. C'est d'ailleurs le cas du département IT qui se concentre davantage sur l'innovation d'exploitation dont le but est de maintenir et d'améliorer les processus existants.

speos a pris conscience de ses problèmes, car ceux-ci freinent la logique collective de l'innovation. C'est pourquoi elle a entrepris des changements en voulant stimuler l'innovation au sein de l'entreprise.

Plusieurs initiatives ont été mises en place pour gérer les activités d'exploitation et les activités d'exploration. La direction a pris également en considération l'analyse de maturité faite par Quadient.

Tableau 6 : approche combinée pour le cas de speos

	Solutions internes à l'entreprise		Solution externe
Principes organisationnels	Ambidextrie structurelle Séparation physique Exploitation/exploration	Ambidextrie contextuelle Gestion des 2 types d'innovation au sein d'une même entité	Ambidextrie De réseau Utiliser son réseau pour développer les 2 types d'innovations
Organisation de speos	Intrapreneuriat : « cross functional team »	Il n'y a pas de département R&D au sein de speos	Speos innovation : Direction extérieure + partenariats

Intrapreneuriat : l'objectif de l'intrapreneuriat est de réaliser des activités d'innovation d'exploration sur base volontaire. L'initiative a été lancée en 2019 par la responsable de l'innovation. Le principe est de mettre en place une ou plusieurs équipes pluridisciplinaires chargées d'explorer, d'une part les opportunités d'amélioration des processus internes et organisationnelles de l'entreprise :

- Innovation managériale (nouvelles méthodologies de projet, processus d'innovation)
- Exemple : Créer un outil de communication interne grâce au développement d'un outil de communication.

D'autre part, les opportunités permettant d'accroître la notoriété de l'entreprise ainsi que les services proposés :

- Innovation de produit, de processus
- Exemple : Repenser la solution easy2mail

Speos a créé un comité « Innovation Strategy Board » constitué de la direction générale et du « Innovation Committee » dont le rôle est de sélectionner et de valider les projets stratégiques. Le « Innovation Committee » est constitué du management des différents départements (Sales & Marketing, Innovation, IT, Service management). Ce comité est un groupe de réflexion stratégique autour du thème de l'innovation dont l'objectif est de stimuler les idées créatives en interne et de trouver des employés prêts à investir de leur temps pour participer à des projets d'innovation d'exploration. Le comité met également en place le cadre de travail grâce à des méthodologies telles que le design thinking afin de réaliser ces projets.



Figure 23 : Gouvernance de l'innovation d'intrapreneuriat

Source : Speos. (2019). *slide_training_design_thinking*. Consulté sur I: VFADesign Thinking

L'intrapreneuriat permet l'apprentissage et la découverte d'opportunités, certaines de ces idées aboutissent même à des business case concrets. De plus, cette initiative crée de l'engouement, les employés sont ainsi plus motivés et partagent plus facilement leurs idées. Elle contribue également à changer la culture de l'entreprise en introduisant des nouvelles méthodes de travail plus agile.

Néanmoins, il y a encore du travail à faire, car les projets présentés n'aboutissent pas toujours à une implémentation. Il faudrait plus d'implication de la part de la direction pour communiquer davantage sur ces projets, donner un meilleur feedback et stimuler ainsi l'innovation collective au sein de l'entreprise.

speos innovation : sur base des recommandations de Quadient, speos a décidé de créer un isolat « speos innovation ». Cette unité est pilotée par le directeur de l'innovation avec une vision et une mission stratégique propre dont les critères doivent être alignés avec la stratégie de speos et la stratégie du groupe bpost.

Le principe est de mettre en place une équipe dont les membres ont les compétences pour travailler à la fois sur les innovations d'exploitations et d'explorations. L'intérêt d'une telle structure est de pouvoir développer rapidement des solutions digitales innovantes grâce à la mise en place d'une hiérarchie plate et l'utilisation de méthodologies de projets agile.

L'objectif est la découverte d'opportunités de marchés, la sélection des meilleures idées et le développement rapide de celles-ci en vue de créer de la valeur pour l'entreprise. speos innovation a pour mission de développer des partenariats permettant de collaborer sur les projets et d'apporter une expertise supplémentaire permettant de renforcer l'écosystème d'affaire.

3 Les types d'innovation

Actuellement speos ne dispose pas de département R&D, pourtant de nombreuses initiatives sont prises en interne pour disposer d'un portefeuille de produits et services de solutions digitales innovantes. L'objectif est de les intégrer rapidement dans l'offre commerciale.

Le Product Manager du département Sales&Marketing analyse les technologies qui sont poussées par le marché « market push » et propose des solutions innovantes qui sont ensuite implémentées. En effet, il y a un réel besoin exprimé par les clients qui souvent sont dans l'urgence de trouver des solutions, soit à cause d'obligations légales (lois sur l'e-facturation) ou simplement pour améliorer l'expérience utilisateur, par exemple : l'implémentation d'un bouton de paiement sur la facture pour faciliter le paiement de celle-ci. On peut aussi citer l'exemple de l'intégration du système d'échange de données EDI qui facilite la livraison des factures électronique sur la plateforme Mercurius.

Les différentes connexions et l'intégration de ces nouvelles technologies constituent en soi de l'innovation, car l'entreprise crée de la valeur grâce à ces nouvelles connexions. Celles-ci contribuent à renforcer son réseau de valeurs en développant un écosystème d'affaire performant.

Le département IT contribue également à l'innovation par l'amélioration de processus existants. Plusieurs projets internes ont permis l'amélioration du système de la chaîne de production (projet Axode) ou de créer un système de « track and trace » des documents (Document follow up).

Cependant il reste toujours la problématique du « print ». Si nous nous basons sur la théorie du dominant design, le « print » a atteint le design dominant. Dans le cas du « print », il n'y a pas beaucoup d'évolutions technologiques dans ce secteur et les concurrents sont alignés, ce qui provoque une guerre des prix. De plus, les nouveaux entrants spécialisés dans le digital peuvent apporter des solutions qui viennent rompre la situation de design dominant. Si l'on observe la courbe de diffusion, le « print » arrive également au point d'effondrement, car les volumes diminuent fortement années après années.

Ces éléments sont un réel signal d'alarme pour speos. L'entreprise doit donc sortir de son inertie pour ne pas se laisser surprendre par les changements de paradigmes du marché. Elle doit trouver le moyen de développer des innovations de ruptures.

La « spin-off » speos innovation joue un rôle majeur dans cette approche disruptive, car cette nouvelle entité doit réfléchir au métier de demain pour speos. Cela est possible grâce à la découverte d'innovations de ruptures voire d'innovations radicales.

Nous avons mis en lumière les types d'innovation réalisés au sein de speos. Nous pouvons donc tenter de les classer comme suit (liste non exhaustive) :

Tableau 7 : proposition de classification des types d'innovation chez speos

	speos Core	speos innovation
Degré d'innovation	Incrémentale	Disruptive => Radicale
Types d'innovation	Innovation Marketing : rebranding Innovation de Procédé : « axode » rationalisation de la production « print » Innovation de Processus : « Track and trace » des documents Innovation de Produits : pay button... Innovation de Réseau : EDI, Ebox... Innovation de canaux : système de notifications, ...	Open innovation : Partenariat et co-creation Innovation de produit : « Validation tool » outil de validation de fiche de salaire Innovation de management : Méthodologie agile, structure plate Innovation de canaux : Consent management Innovation de modèle d'affaire : Business model Digitaux, Inbound Management
Levier	Market push/ technology pull/ prix	Market push/ technology pull

Il est important de classifier les différents types d'innovation, cela permet d'avoir une vue sur le niveau d'innovation de speos ainsi que les nouvelles compétences acquises par l'entreprise. Il est intéressant d'avoir un portefeuille d'innovation, de le maintenir et de le mettre à jour. Cet outil permet de fixer des objectifs d'amélioration à court terme et à long terme. De plus, l'introduction d'un modèle de classification aiderait à mesurer l'innovation et la faire évoluer en combinant différentes typologies.

4 speos innovation

4.1 La stratégie de speos innovation

speos innovation est une structure autonome qui a été créée en 2019. L'objectif principal de cette nouvelle entité est de découvrir ce que sera le futur de speos. Afin de piloter cette nouvelle structure, le directeur de l'innovation doit construire son propre plan stratégique afin d'atteindre des objectifs mesurables et se donner les moyens de les réaliser. Comme toute structure indépendante, le directeur innovation doit définir qu'elle est la vision, la mission et la stratégie de speos innovation, lesquelles lui permettront de réussir l'exécution de son plan.

Vision : « adaptez-vous maintenant aux activités de demain pour soutenir la rentabilité et la croissance à long terme de SPEOS ».

La vision communique sur l'objectif qui est de trouver des activités innovantes utilisant des technologies digitales pour ensuite rapidement les développer et les commercialiser afin de soutenir la croissance de speos et assurer sa pérennité.

Mission : la raison d'être de speos innovation est donc de pouvoir créer de la valeur grâce à l'innovation, ainsi la mission se définit en 3 points :

- *Nouveau Revenu* : Valider, construire et vendre des offres de nouveaux produits et solutions évolutives ;
- *Résilience et adaptabilité* : Explorer et expérimenter des nouveaux modèles d'affaire et produits disruptifs ;
- *Nouvelles expertises* : Appliquer de nouvelles façons de faire (Ecosystème, Data, Agile, Outils, Tech, RH, Gestion, ...)

Objectifs stratégiques 2020 : les objectifs ambitieux sont en lien avec la mission de speos innovation :

- *Revenu* : En innovation, les objectifs en termes de revenu sont plus difficiles à estimer, car les opportunités et les idées innovantes doivent être validées et prouver leur potentiel avant d'être industrialisées et générer du revenu ;
- *Expertise* : L'apprentissage et l'enrichissement de la base de connaissances permettront d'acquérir de nouvelles compétences, écosystèmes et outils ;
- *Résilience* : Valider au moins 2 cas d'utilisations.

Choix stratégique : L'analyse de Quadient a mis en évidence que la vente de solutions digitales nécessite une approche de gestion informatique différente.

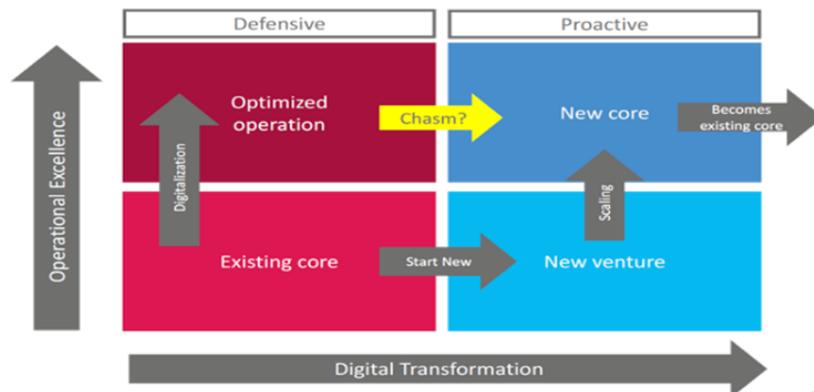


Figure 24 : Grille des choix stratégiques

Source : speos. (2019). speos Innovation vision et stratégie. Consulté à l'adresse <https://docs.google.com/presentation/d/1nvmCNysju-oPtXfYHErWyY6Fbw8NGPi/edit#slide=id.p1>

Le choix stratégique se fait d'une part en fonction du niveau de besoin en nouvelles technologies et d'autre part du besoin en fiabilité de l'IT. Le choix dépendra également du niveau de risque et de la durée du retour sur investissement qui sera décidé.

- **Speos core (Factory Mode) :** speos core mise sur l'excellence opérationnelle, l'entité a besoin d'un IT stable et fiable pour soutenir le métier principal qui est le « print ». D'un point de vue financier, le retour sur investissement est prévisible et plus court dans le temps, cela engendre des résultats plus sûrs. Cependant, l'activité n'est pas à l'épreuve du temps à cause de l'accélération de la digitalisation ;
- **Speos innovation (Turnaround and strategic Mode) :** speos innovation mise sur le développement de nouveaux systèmes IT. L'objectif est de fournir des solutions digitales qui permettront une réduction des coûts et de maintenir une longueur d'avance sur la concurrence. Ainsi la promesse est d'avoir un retour sur investissement qui sera potentiellement plus élevé que celui généré par l'activité principale. Toutefois le risque est nettement plus élevé, car le retour sur investissement est plus long.

D'un point de vue stratégique l'option est de s'orienter vers de l'innovation en rupture avec le métier principal de speos core.

Tableau 8 : les facteurs clés de succès de speos innovation

Les facteurs clés de succès	
<p>Levier sur les actifs de SPEOS & Bpost : Accélérer le développement grâce à l'accès rapides aux ressources et compétences de speos et bpost (clients, expertise, image de marque, infrastructure de production et IT)</p>	<p>Se connecter correctement à SPEOS & Bpost : Eliminer les facteurs clés qui sont devenus un obstacle et exercer un effet de levier sur les bons actifs (positionnement dans le digital, agilité, propriété des projets, permettre le changement, la création)</p>
<p>Accès aux données et droit d'utilisation : Dans le monde d'aujourd'hui, la valeur est créée par les données (Données sur les clients, Données sur les utilisateurs finaux, Données sur les groupes)</p>	<p>Evaluation « pre-mortem » : Évaluer l'échec avant de lancer un projet d'industrialisation d'une solution.</p>
<p>advisory board</p> <p>Communauté d'experts capables d'apporter leurs conseils, leurs réflexions, leurs connaissances du marché pour aider speos innovation dans le développement de sa stratégie</p>	

4.2 L'équipe innovation

Afin d'atteindre les objectifs fixés, speos innovation compte avoir une équipe de base « CORE team » d'environ 8 personnes d'ici la fin de l'année 2020.

L'objectif de la CORE team est de valider les cas d'utilisations retenus à travers le processus d'innovation, ainsi que l'enrichissement de la base de connaissances grâce à l'apprentissage et l'acquisition des nouvelles compétences techniques.

Lorsque les uses cases sont validés et prêts à être industrialisés, un nombre d'équipes projets de 6 à 9 personnes seront constitués afin que les produits ou solutions puissent être développés. Une fois développées, les solutions pourront être lancées sur le marché dont la vente générera du revenu.

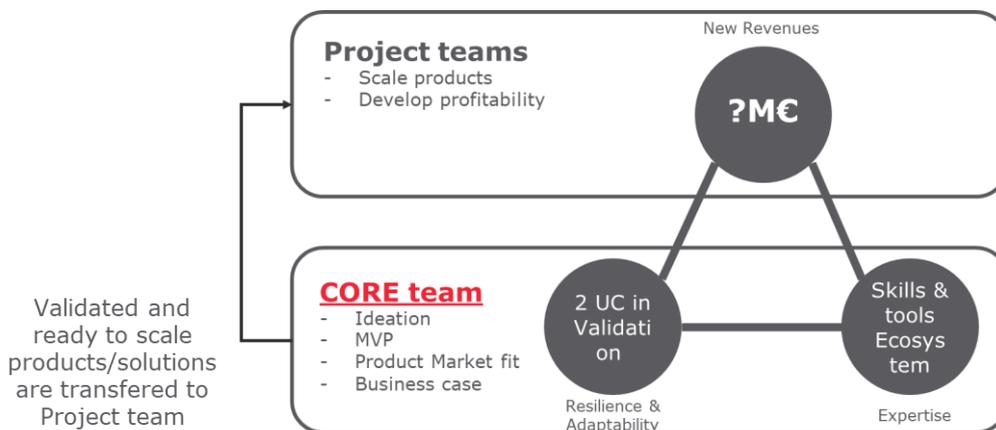


Figure 25 : Core Team and project teams

Source : speos. (2019). speos Innovation vision et stratégie. Consulté à l'adresse <https://docs.google.com/presentation/d/1nvmCNysju-oPtXfFYHERWyY6Fbw8NGPi/edit#slide=id.p1>

Le rôle du directeur de l'innovation est de définir le rôle et les responsabilités de chacun des membres de l'équipe de la CORE team (voir annexe).

Actuellement, les principaux membres de l'équipe sont :

- Le Directeur innovation ;
- Le Business Developer ;
- Le Product Manager ;
- Le Project Manager ;
- L'IT Manager ;
- Le Business Analyst.

Chaque membre de l'équipe apporte son expertise et contribue activement aux différents projets (workshop, livrables, etc.). Les membres de l'équipe participent au processus d'innovation, depuis la découverte des opportunités jusqu'à l'industrialisation de l'innovation.

4.3 Méthodologie et cadre de travail

L'innovation doit créer de la valeur rapidement pour ne pas être dépassée par la concurrence. Soit on est le premier à mettre en place une solution sur le marché, soit on est un suiveur rapide en proposant une solution plus innovante que celle de la concurrence.

C'est pourquoi le directeur de l'innovation a choisi de conduire l'équipe en utilisant une méthodologie Agile. Cette méthodologie fournit un cadre de travail itératif permettant de livrer des produits assez rapidement. Elle facilite également les échanges entre les membres de l'équipes qui ont comme but commun de délivrer un produit qui a le plus de valeur possible. De ce fait, chaque membre de l'équipe a ses responsabilités et gère son travail de manière autonome dans le but d'atteindre un résultat à partir d'objectifs opérationnels prédéfinis.

Afin de piloter les activités opérationnelles, le directeur de l'innovation a créé un Dashboard accessible à l'équipe où sont décrits les valeurs partagées par les membres de l'équipe, la manière dont l'équipe Agile doit travailler « Way of working » ainsi que les OKR (Objective Key Result).

Les valeurs :

- Faites preuve d'ingéniosité (Solution finder) ;
- Vivre l'ouverture ;
- Favoriser la croissance ;
- S'amuser.

« **Way of working** » en voici quelques exemples :

- Nous nous concentrons sur notre OKR, et laissons tomber le reste ;
- Nous pratiquons la confrontation constructive ;
- ...

La méthode des OKR permet de suivre la vision et les missions fixées en réunissant tous les membres de l'équipe autour d'un objectif commun.

Les objectifs sont clairs et ambitieux, ils doivent permettre à chacun des membres de l'équipe de bien comprendre quelle est sa mission et en quoi elle consiste. Ces objectifs sont ainsi fixés collectivement pour que tout le monde se sente impliqué.

Les Key Result (résultats clé) sont des indicateurs qui permettent de mesurer l'état d'accomplissement d'un objectif à partir d'une échelle définie. Les mesures quantitatives permettent au directeur de l'innovation d'avoir des données statistiques pouvant être analysées pour vérifier l'état d'un projet et d'aider l'équipe à corriger la trajectoire lorsque les objectifs ne sont pas atteints.

En pratique, une fois que chaque membre a une mission, il en est responsable et doit définir des tâches à accomplir chaque semaine pour atteindre l'objectif final défini sur base trimestrielle.

Pour y arriver différents outils ont été mis en place :

- Trello : Suivi des projets par l'introduction des tâches selon les objectifs de la semaine ;
- Slack : communication entre les membres de l'équipe ;
- Google Drive : partage et traçabilité des documents relatifs aux projets.

4.4 Processus d'innovation « Validation Funnel »

L'un des premiers objectifs de l'équipe innovation était de réfléchir aux différentes étapes de création de l'innovation. Nous avons donc participé à plusieurs workshops pour définir ensemble le processus d'innovation permettant de cadrer nos projets.

Nous avons construit un processus basé sur le modèle « Innovation Funnel » que nous appelons « Validation Funnel » voir figure 25. L'entonnoir de validation a pour but de s'assurer que nous ciblons les vrais problèmes et solutions. Ce processus va nous aider à découvrir les meilleures opportunités que nous allons développer.

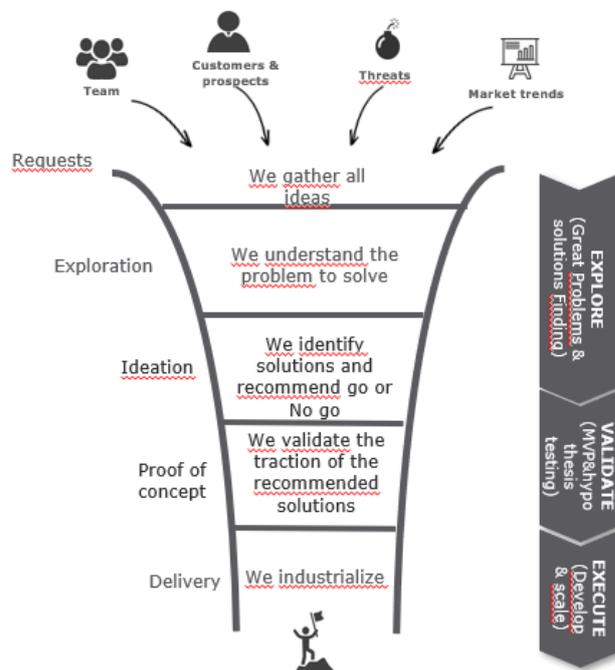


Figure 26: "Validation Funnel" of speos Innovation

Source : speos. (2019). speos Innovation vision et stratégie. Consulté à l'adresse <https://docs.google.com/presentation/d/1nmCNysju-oPtXfFYHErWyY6Fbw8NGPI/edit#slide=id.p1>

Nous avons défini **4 grandes étapes** :

1. **Collecter** : le principe est de collecter un maximum d'idée provenant de l'équipe, de la demande des clients et des prospects, des opportunités et menaces ainsi que des tendances du marché.

L'équipe innovation collabore étroitement avec les commerciaux de speos à travers des initiatives permettant de collecter les idées auprès des clients. La première de ces

initiatives fut de réaliser un Hackathon¹⁴ avec le Sales & Marketing département qui a permis de collecter une centaine d'opportunités.

Ces idées sont ensuite rassemblées dans un fichier où chaque opportunité ou problème à résoudre y est décrit. En fonction de la pertinence et du potentiel à venir, l'équipe sélectionne de manière unanime les meilleures idées à explorer.

2. **Explorer** : Cette étape est divisée en deux activités successives distinctes.
 - a. *L'exploration des idées* : cette partie consiste à comprendre le problème à résoudre. Lors de cette étape on fait une analyse de l'existant (contexte, impact stratégique...). À la suite de cette première analyse, l'équipe doit valider l'idée sur base de critères stratégiques prédéfinis (alignement stratégique speos core et bpost). Si l'idée est validée, elle pourra passer à l'étape suivante.
 - b. *Ideation* : Lors de cette étape, on identifie une solution qui sera ensuite évaluée par l'équipe sur base des critères opérationnelles (développement, time to market, scalability, risk). En fonction de son potentiel, l'équipe décide par un « Go/NoGo » si la solution peut passer à l'étape suivante qui est la validation du potentiel sur le marché.
3. **Valider** : Pour valider le potentiel de la solution, nous allons développer un petit prototype fonctionnel dans le but de l'éprouver en le faisant tester par des utilisateurs finaux. C'est ce qu'on appelle un POC (proof of concept). Cette étape est cruciale, car elle permet de valider le besoin avec les utilisateurs, mais aussi le potentiel d'évolution de la solution si on décide de la lancer sur le marché. Cette étape se termine par une évaluation collective suivi de la décision « Go/No » pour passer à l'étape suivante qui est l'industrialisation.

Avant d'industrialiser une solution on passe par une étape intermédiaire, c'est le MVP. Cette étape va permettre de construire une solution dotée des fonctionnalités minimums. Le développement d'un MVP permet de mitiger le risque lié au lancement de la solution sur le marché. Cette étape est importante pour définir le meilleur business model mais aussi de tester et d'améliorer les fonctionnalités avec les clients potentiels. En ralliant un maximum de clients on bénéficie de l'effet réseau. Il sera ainsi plus facile d'atteindre le fameux point de bascule de la courbe de diffusion qui fait décoller les ventes d'une solution innovante.

4. **Exécuter** : Lorsque le MVP est modélisé, on peut passer à la phase de l'industrialisation grâce à la mise en place d'équipe de développement. Ensuite le Product Owner devra bien s'assurer que la solution est de qualité et qu'elle répond bien aux besoins des clients.

¹⁴ Voir glossaire

4.4.1 Norme de qualité ISO 9001

speos est certifié ISO 9001 qui est une norme de qualité internationale. L'entreprise cherche à accroître la satisfaction de ses clients de manière continue. Par conséquent, speos doit fournir des produits conformes aux exigences de ses clients ainsi qu'aux exigences réglementaires tout en introduisant une démarche d'amélioration continue.

Cette démarche qualité doit transparaître sur l'ensemble des activités de l'entreprise qui doit démontrer qu'elle a bien mis en place un système de management de la qualité.

Avec l'aide du responsable QSE (Qualité Sécurité Environnement), nous avons entrepris la démarche afin de formaliser le processus innovation pour qu'il puisse répondre aux normes de qualité ISO9001. L'objectif est d'inclure speos innovation lors du prochain audit de certification qui doit avoir lieu au courant de l'année 2020.

Afin d'y arriver le responsable QSE nous a soumis un ensemble d'objectifs à atteindre :

- Le directeur de l'innovation doit être certain que chaque activité du processus ait bien une documentation associée ;
- Les rôles doivent être définis dans le processus suivant l'ordre des activités ;
- Décrire le pilotage des activités :
 - Méthodologie ;
 - Points de contrôles (décision go/no go pour passer à l'étape suivante) ;
 - Gestion des risques (SWOT, Matrice de risque...).

La norme ISO 9001 est entre autres basée sur une approche par les processus. Nous avons eu l'occasion de travailler sur la formalisation du processus d'innovation en utilisant un diagramme BPMN (business process modeling notation) en collaboration avec le QSE et le directeur de l'innovation cf. Annexe 4. Cette approche permet de mieux comprendre les interactions entre les différents acteurs et de cadrer les rôles et responsabilités de chacun pour chaque activité.

Les différentes réunions organisées ont permis de soulever des points d'attentions tels que le niveau de standardisation des différents canvas que nous utilisons pour tracer le processus d'innovation. En effet certains canvas changent en fonction des projets. La possibilité de modifier un canevas doit se refléter dans le BPMN. De ce fait, le QSE a modélisé une activité de « track change » reflétant les possibilités de changements. On pourrait également améliorer la collecte des idées en trouvant un moyen de ne pas passer à côté des opportunités ou d'arriver trop tard sur le marché.

Cette démarche nous a permis de mettre en lumière une multitude de questions auxquelles nous devons nous efforcer de répondre :

- Pilotage : quels sont les points de contrôle ? Quels sont les critères de performance ? les intrants/extrants¹⁵ sont-ils correctement utilisés ? avons-nous identifié des KPI ? quelles sont nos méthodes d'évaluation ? méthode d'amélioration ?

¹⁵ Voir glossaire

Toutefois, la principale crainte du directeur de l'innovation était de se retrouver dans un processus trop rigide à cause d'une surcharge de documentation. C'est pour cela que nous avons tenté avec le responsable QSE de trouver le bon niveau de granularité pour ne pas s'enfermer dans des démarches administratives qui seraient un frein à l'innovation.

4.5 Portefeuille de projet Innovation

Jusqu'à présent plus de 154 idées ont été collectées. Nous avons déjà sélectionné 4 intrants pour les faire passer à travers notre « Validation Funnel », ceux-ci se trouvent à différentes étapes du processus d'innovation :

- Inbound document management (gestion des documents entrants) ;
 - Phase d'industrialisation.
- Consent managent (consentement des utilisateurs) ;
 - Phase d'exploration.
- E-Register mail (recommandé électronique) ;
 - « No Go » lors de la phase d'idéation, le projet a été transféré chez bpost
- (validation des fiches de salaire) ;
 - « No Go » lors de la phase du POC, le projet à pivoté vers une nouvelle solution « Employers Platform ».

Le principe de l'entonnoir de validation est de garder les meilleures idées afin de les développer et de les industrialiser.

L'un des objectifs opérationnels pour l'année 2020 est de pouvoir valider deux cas d'utilisations dans le but de passer à l'étape de l'industrialisation et de générer des nouveaux revenus pour speos.

Pour le moment, nous avons 2 projets en cours avec une possibilité d'industrialisation de la solution. Ces projets concernent l'inbound management et une plateforme HR « Employers Plateforme ». Si nous arrivons à les lancer sur le marché nous aurons atteint un objectif important de l'innovation « la création de valeur ».

Aussi, les innovateurs doivent savoir se remettre en question et apprendre de leurs échecs. Si nous reprenons le cas du projet « Employers Platform », l'opportunité de créer cette plateforme HR est née du projet « ». En effet, nous avons identifié une nouvelle opportunité de marché lors de la phase de validation du POC, ainsi nous avons réussi à tirer des leçons de ce projet pour pivoter et exploiter cette opportunité.

Afin de comprendre ce revirement de situation, il est intéressant de retracer le projet initial qui était le développement d'un outil de validation de fiche de salaire. Cela nous permettra également de comprendre comment fonctionne le processus d'innovation « Validation Funnel ».

Chapitre 2 : Projet d'innovation « Payslip Validation Tool »

1 Introduction

Le « Payslip Validation Tool » est un outil de validation de fiche de salaire que nous avons développé pour le compte du secrétariat sociale Group S. Cette étude de cas permettra de mieux comprendre le fonctionnement du « Validation Funnel ». L'objectif est d'illustrer chaque étape du processus en partant de la collecte des idées jusqu'à la validation du concept.

Pour réaliser ce projet nous avons travaillé en collaboration avec Group S. Actuellement, ce secrétariat social fait partie du top 3 sur le marché belge des secrétariat sociaux agréés. Le secrétariat social gère 20 000 clients (qui sont des employeurs) et 300 000 employés.

Cependant, ces dernières années la plupart des concurrents de Group S tels que SD Works ont beaucoup investi dans la digitalisation de leurs processus. Cette course à la digitalisation pousse le secrétariat social Group S à se remettre en question. En effet, Group S se retrouve confronté à la problématique de la transformation digitale et de l'accélération de la dématérialisation des documents administratifs.

« Le marché des informaticiens est étroit. Il est difficile de recruter des talents. C'est pourquoi nous sommes heureux de sous-traiter une partie du travail ». Jean Michel - Groupe S

« Nous mettons en œuvre de petits projets. Un à la fois ». Marie-Noël Collet, groupe S

« Les budgets peuvent être obtenus rapidement au niveau du COMEX. Nous n'avons pas de procédures approfondies avant d'investir ». Marie-Noël Collet, Groupe S

Actuellement speos fournit une solution « print » pour son client Group S. Toutefois, des opportunités de marché se sont révélées lors des interviews réalisées par les consultants de Quadient. C'est la raison pour laquelle speos a décidé d'être innovant en proposant une solution de digitalisation de document pour aider Group S dans sa démarche de transformation digitale.

Nous allons retracer à présent chaque étape du processus d'innovation à travers ce projet de digitalisation du processus de validation des fiches de salaire pour le compte de Group S.

2 Request : sélection d'une opportunité

Cette partie aborde la collecte des idées ainsi que la sélection d'une opportunité. La première collecte des idées a été réalisée avec l'aide des consultants Quadient. En effet, ils ont interrogé 10 clients speos. Ces interviews ont permis de mettre en évidence certains problèmes et des besoins relatifs rencontrés par les clients en matière de digitalisation des processus documentaires.

Tableau 9 : identification des problèmes

Client	Problèmes
Group S	<ul style="list-style-type: none"> • Papyrus (production de document) : système vieillissant, manque de ressource pour la maintenance. • Oracle (production de formulaire) : papier et PDF, les formulaires ne sont pas intégrés au système de base et ne sont pas optimisé pour le web et le mobile. • Le coût de la maintenance est élevé. • Intérêt pour une migration progressive.

Parmi les participants de l'enquête réalisée par Quadient, Group S a été identifié comme un client potentiel pour l'un des use case : le « eforms ». La solution eforms permet de transformer un document imprimé ou un PDF en une page web ou mobile. Les formulaires ont 2 finalités : ils sont utilisés soit pour assurer le service client (formulaire client, formulaire employé), soit pour la communication interne de l'entreprise.

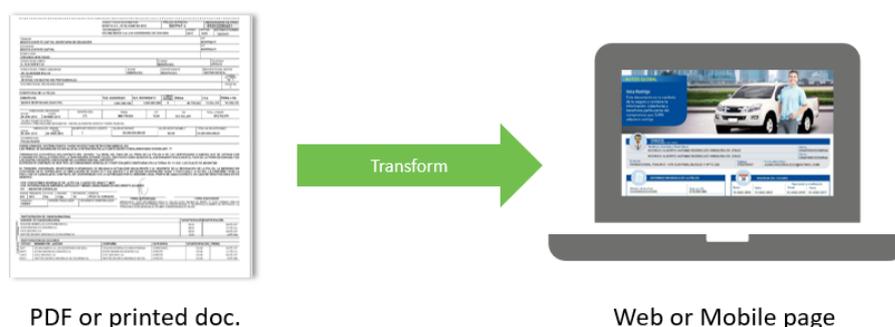


Figure 27 : eforms de Quadient

Source : Antoine Hemon-Laurens. (2019). Market Opportunity Speos [Diapositives]. Consulté à l'adresse https://mail.google.com/mail/u/0/?ogbl#advancedsearch/attach_or_drive=true&query=virginie%40speosdigital.com&isrefinement=true&attachtypes=presentation/FMfcgxwHMGmchPkdxrwWWHwVPWPPkjWP

A la vue de l'opportunité qui se présente, Quadient a proposé de supporter speos sur ce projet en réalisant un workshop pour approfondir la question et faire une première analyse contextuelle (cf. Annexe 7) pour bien comprendre le besoin de client. Cependant à l'issue de cette phase exploratoire speos a décidé de continuer sans Quadient pour les raisons expliquées dans l'analyse de la maturité digitale de speos cf. (1.5 Proposition de solution).

3 Explore : Analyse de l'existant et proposition de solution

3.1 Etape 1 : Exploration

3.1.1 Exploration Canvas

Le canevas d'exploration permet de regrouper les éléments importants résultants de l'analyse préalable. Cet outil permet de mettre en lumière :

- La situation et les problèmes à résoudre ;
- L'impact (stratégique, KPI, parties prenantes) ;
- La solution ;
- Pourquoi speos ?

3.1.1.1 Situation et problèmes

Lors de la phase d'exploration, les consultants de Quadient ont organisé un workshop avec les différentes parties prenantes identifiées lors de la collecte des idées.

Parties Prenantes :

- Le client Group S :
 - La Directrice d'exploitation et directeur général adjoint ;
 - Consultant expert du projet Infrastructure informatique.
- Manager speos :
 - Responsable innovation.

Lors de ce Workshop, les consultants ont identifié plusieurs processus métier pouvant être améliorés par l'introduction d'une solution eforms. Cependant un seul processus fut retenu : « le processus de validation et d'ordre de paiement des fiches de salaires employés ».

Dans ce processus, Group S envoie à l'employeur un document appelé « Relevé des valorisations préparées ». Ce document reprend les données salariales des employés pour une période donnée. Lorsque l'employeur valide le contenu il donne son autorisation à Group S :

- Autoriser l'envoi du virement (Group S) ;
- Envoyer les fiches de salaires des employés.

Néanmoins, le processus de validation actuel présente quelques problèmes et faiblesses :

- Seuls 10% des employeurs valident les fiches de salaire de leurs employés ;
- 90% des fiches de salaire sont validées par les gestionnaires de dossier Group S, ce qui représente une surcharge de travail pour les gestionnaires, cette situation à par conséquent un coût en temps et en argent. De plus, la responsabilité de la validation incombe aux gestionnaires de Group S ;

- Le gestionnaire Group S passe beaucoup de temps dans ce processus en faisant des rappels aux clients et en faisant diverses modifications ;
- Le processus est basé à 50% sur le papier. Le renvoi d'un relevé de fiche de salaire à l'employeur pour validation est coûteux et prolonge le processus.

Nous avons également identifié les opportunités que pourraient apporter l'automatisation de ce processus :

- Économies de temps pour le gestionnaire, de papier & timbre, ... ;
- Diminution des risques liés à la non validation des fiches de salaire (erreur de calcul) ;
- Amélioration de l'expérience client (employeur et employé) grâce à une interface ;
- Positionnement de marché par rapport à une concurrence qui offre de plus en plus de solutions digitales.

La création d'une solution ne peut qu'impacter favorablement les objectifs d'affaire de Group S qui sont un meilleur positionnement sur le marché et une diminution du taux de désabonnement grâce à une meilleure satisfaction du client. Group S pourrait, grâce à cette solution, améliorer l'expérience du client (employeur) et en même temps, améliorer son processus métier grâce à une meilleure gestion des risques.

3.1.1.2 Impact

Afin de définir une solution pour Group S, nous avons émis plusieurs hypothèses qui devront être vérifiées :

- KPI : nous avons défini des critères de performance qui devront être mesurés par la suite
 - Usability : est-ce que la solution améliore l'expérience utilisateur ? est-ce qu'elle répond à un réel besoin ?
 - Scalability : est-ce que la solution est assez standard pour évoluer et être industrialisée ?
- Stakeholder : Bien informer les parties prenantes sur les finalités recherchées par speos innovation dont le but n'est pas de fournir une solution sur mesure à Group S. speos innovation veut développer une solution standardisée et commercialisable sur le marché des secrétariats sociaux ou trouver d'autres opportunités de réutiliser le potentiel de la solution sur d'autres marchés.

Par conséquent, il faudra que la solution développée réponde à ces critères de performance pour qu'elle puisse être validée par l'équipe innovation.

3.1.1.3 Solution

Nous avons fait une première proposition de solution à Group S. Nous avons ainsi réalisé une première maquette avec l'aide d'une « UX designer »¹⁶ pour présenter le potentiel de la solution en prenant compte des aspects ergonomiques. Cette approche privilégie l'expérience utilisateur en facilitant la navigation sur l'application.

Pour y parvenir, Group S nous a expliqué quel était son processus de validation actuel. Notre rôle était de bien comprendre les différentes étapes de ce flux, ainsi que les interactions existantes entre les différents utilisateurs et le système cf. Annexe 8.

La deuxième étape était de concevoir avec l'aide de l'UX designer un flux permettant de valider les fiches de salaires de manière automatisée et un système de notification permettant les échanges entre les différentes parties.

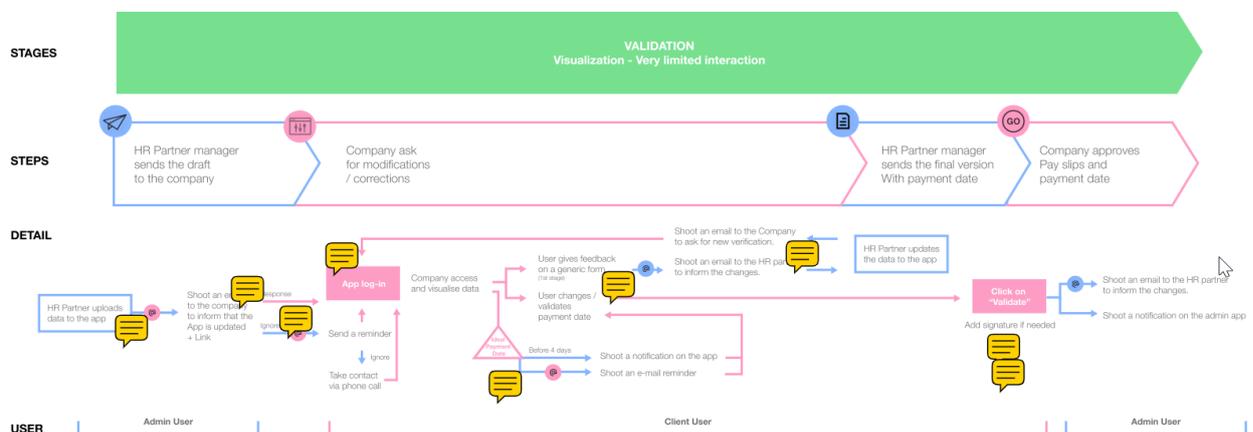


Figure 28: Payslip Validation solution workflow

Afin de concevoir une maquette assez réaliste, la designer a utilisé les données entrantes d'un relevé existant chez Group S. Nous avons également réfléchi au potentiel de l'application en matière de fonctionnalités futures et nous les avons priorisés. Par exemple : un Dashboard représentant des données analysées.

¹⁶ Voir glossaire

Functionality		Priority 1	Priority 2	Priority 3	Priority 4
ADMIN		<ul style="list-style-type: none"> - User acces management - Upload & update data - Upload documents (trigger) - Send & receive E-mails 	<ul style="list-style-type: none"> - Open / Close "projects" - Receive Notifications (feedback, validation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Define graphs' parametrisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Data management. AI.
	CLIENT	<ul style="list-style-type: none"> - Log in - Data Visualisation - Feedback: generic - Set payment date - Give validation - Preview documents - Send & receive E-mails 	<ul style="list-style-type: none"> - Archived documents - Feedback: contextual notes - Download documents - Receive Notifications - Send SMS's 	<ul style="list-style-type: none"> - Feedback: allow modifications - Define graphs' parametrisation 	

Figure 29 : Payslip Validation Tool Functionality

Data Visualisation

Priority 1	Priority 2	Priority 3
<p>Company Info</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name - Address & phone - VAT number - HR Contact person 	<p>Payment Overview</p> <ul style="list-style-type: none"> - Period - Total amount to be paid - Ideal Date for payment 	<p>Suggested Queries:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Department overview: Graph € to Pay / department - Social Security total € ? - Average salary ?
<p>Summary</p> <p>Table with all employees:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruto Total - Social security - Impossible. ? - Professional account ? - Neto Total - Divers + and - ? - Neto to receive 	<ul style="list-style-type: none"> - Show variations compared to the previous period 	<p>Custom Queries:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cross any of this information On the same period - Cross any of this information With older periods <p>Learning Errors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detect most common error fields and anticipate. - Open data initiatives - Reporting, BI, benchmark

Figure 30 : Payslip Validation Tool Data Visualisation

Ensuite, la UX designer a préparé plusieurs maquettes de la future solution avec la possibilité d'avoir des vues différentes : vue par département, vue par employé, vue analytique sur un Dashboard cf. Annexe 6.

Pour finir, nous avons présenté cette première maquette lors d'une réunion avec Group S. Nous avons également mis en avant l'objectifs de speos qui est la standardisation de la solution. Nous sommes donc arrivés à un accord avec Group S et nous leur avons proposé de collaborer activement sur le projet en suivant la méthodologie de cocréation.

La cocréation permet d'engager le client dans la création de valeur, lui permettant de mieux comprendre les besoins des utilisateurs finaux de l'application. Cette méthodologie permet d'améliorer l'expérience client car ses attentes sont prises en considération.

3.1.1.4 Pourquoi speos

En quoi speos peut-il tirer un avantage en collaborant sur cette solution avec Group S ? Nous avons identifié des éléments différenciateurs permettant de nous positionner dans ce projet :

- speos est déjà un partenaire de Group S ;
- Le processus de validation est juste un processus qui se déroule avant la distribution du document ;
- Ce processus est directement lié au champ d'application principal de la speos ;
- Le portefeuille de clients de speos a le même type de besoins et de problèmes.

Les objectifs du projet sont alignés avec les objectifs stratégiques de speos. Il est important de s'assurer que la solution développée entre dans les critères et qu'elle soit adaptée pour soutenir la croissance de speos dans le futur.

3.1.1.5 High level planning

Nous avons également défini un « High Level Planning » pour déterminer les grandes étapes du projet :

- Déterminer le champ d'application du POC ;
- Livraison POC ;
- Test ;
- Validation ;
- Portée et choix technologiques pour la version produit ;
- Déploiement.

Ce sont les jalons qui vont déterminer, à chaque étape, de validation si le projet est maintenu ou non.

3.1.2 Exploration Scorecard

A l'issue de la phase d'exploration, l'équipe innovation évalue lors d'un meeting, la demande sur base de critères objectifs concernant le produit, le marché, le client et l'alignement stratégique avec speos et bpost.

Les membres de l'équipe doivent s'assurer que la demande rencontre bien les critères prédéfinis en donnant un score établi sur une échelle allant de -1 à 1. Par exemple : lorsqu'un membre de l'équipe donne un score négatif de -1, c'est que la demande n'entre pas dans les conditions favorables pour être validée. Si le membre donne un score de 0 cela veut dire que l'avis est neutre. Enfin, si le score est de 1 cela veut dire que les conditions de validation sont remplies.

Dans le cas de la demande de création d'une application de validation de document « salaryslip validation tool ». Le résultat de l'évaluation démontre que la demande rencontre les critères liés au produit concernant l'expérience utilisateur et la possibilité d'exploiter les données. Cependant l'avis sur la possibilité de standardiser le processus dans le but de l'industrialiser est mitigé. En effet, la validation appliquée au cas Group S concerne son processus métier et le niveau de standardisation reste assez faible car chaque secrétariat social à son propre processus.

Toutefois l'analyse du marché a démontré que les secrétariats sociaux ne disposent pas de ce type d'outil de validation et qu'il n'y a pas de concurrent proposant ce type de solution sur marché.

Du point de vue du client, les critères sont validés par rapport à l'urgence du problème à résoudre et la disponibilité du budget. En effet, Group S a montré un réel intérêt par rapport à la digitalisation et l'amélioration de ses processus. Cependant, le critère concernant la rapidité d'implémentation et de la décision n'a pas été validé. En réalité, Group S démontre une certaine résistance aux changements malgré son envie d'avancer dans sa transformation digitale. Group S est un secrétariat social bien établi, avec des habitudes et une manière de fonctionner routinière qui freine la prise de décision, ce qui risque de freiner l'implémentation de la solution.

Le dernier critère à valider est le critère stratégique. Les membres de l'équipe ont évalué le degré de dépendance avec l'offre de speos qui est positif car la demande concerne un processus lié à la gestion des documents (fiche de salaires). La future solution pourrait ainsi compléter l'offre existante de speos. Pour ne pas entrer en concurrence avec l'offre de bpost nous avons également évalué le niveau de dépendance qui est faible car bpost n'offre pas ce genre de solution.

Pour conclure, la décision finale de l'équipe innovation concernant l'étape d'exploration était assez mitigé sur le cas de Group S. Nous avons pu identifier des risques qui pourraient voir un impact sur l'évolution du projet.

Tableau 10 : matrice de risque pour le projet " Payslip Validation Tool"

Risques	De 1 à 4		Analyse
	Probabilité	Impacts	
Evolutivité de la solution vers l'industrialisation	3	4	Haut
Resistance aux changements	4	2	Moyen

Le plus grand risque est que la solution ne puisse pas être industrialisée. Si la solution devient difficilement transposable sur le marché des secrétariats sociaux (approche sectoriel) ou réutilisable pour d'autre type de documents (approche produit), alors celle-ci devra être abandonnée.

3.2 Etape 2 : Idéation

Dans le projet Group S, les problèmes du client ont clairement été identifiés dès le départ, ainsi que la solution pouvant y répondre. La méthodologie de la cocréation implique le partage des idées et un travail collaboratif. Nous avons mis en place plusieurs outils collaboratifs tels qu'un Dashboard accessible au client sur Google drive. L'objectif de cet outil était de maintenir l'implication des parties prenantes grâce à un suivi hebdomadaire des différentes tâches à accomplir ainsi qu'un reporting régulier concernant chaque étape du projet.

De ce fait, le travail en cocréation nous a permis d'identifier assez rapidement la solution que l'on veut développer. Cependant, le client a des problèmes qui lui sont propres (coût, temps...), celui-ci cherche à répondre à ses problèmes grâce à un outil de validation de fiches de salaire dont il n'est malheureusement pas l'utilisateur final.

Pour créer une solution qui réponde aux besoins des utilisateurs finaux, il faut éprouver le concept. C'est pourquoi dans le cas de Group S, la partie idéation est itérative car la solution va se construire au fur et mesure de l'avancement du projet. Cette partie est fortement relié au POC qui sera développé.

Afin de fixer les objectifs du projet à court terme, nous avons eu un meeting avec Group S pour déterminer les besoins du POC et délimiter le projet.

Tableau 11 : champ d'application POC 1

	POC 1	Objectifs
<i>Scope (porté)</i>	Validation des fiches de salaire	Prévoir le format de données en entrée et en sortie
<i>Utilisateurs</i>	Gestionnaire et employeurs	Prévoir 2 phases de test, c'est à dire 1 phase par utilisateur
<i>Identification des points bloquants</i>	Comment intégrer l'outil de validation dans le flux existant	Identifier les autres documents pouvant être validés
<i>Fixer un délai pour la première phase de développement</i>	Délai de livraison du POC : 4 semaines	Tester les fonctionnalités avec 3 utilisateurs ou 4 scénarios de validation de fiche de paie

L'étape suivante de l'idéation consiste à comprendre quels sont les besoins et les problèmes rencontrés par les différents utilisateurs. Nous avons eu un meeting dans le but d'interroger, les gestionnaires de Group S. Lors de ce meeting, nous leur avons fait une présentation pour leur expliquer le concept de cocréation afin de s'assurer qu'ils comprennent bien leur implication dans le projet. Nous leur avons également présenté les maquettes cf. Annexe 6 réalisées par la UX

designer. L'objectif de ces maquettes étaient de susciter la réflexion afin de collecter les besoins et comprendre les problématiques liées au métier du secrétariat social.

L'interview nous a permis de mieux saisir les problèmes et les besoins rencontrés par les gestionnaires. Par conséquent, les gestionnaires nous ont aidé à identifier les potentiels utilisateurs finaux, à lister les fonctionnalités susceptibles d'intéresser ceux-ci, ainsi que l'identification des règles métier.

En voici quelques exemples :

Tableau 12 : identification des utilisateurs et des fonctionnalités

<p>Les potentiels utilisateurs finaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Employeurs dans secteur public ont besoin de faire la validation des documents (cadre plus strict). • 30 à 40% des employeurs demandent à pouvoir valider les relevés. Tout dépend du secteur d'activité. <ul style="list-style-type: none"> ○ L'HORECA n'a pas d'intérêt pour la validation ○ Les employeurs dans les PME (firme entre 20 et 30 employés) ont un intérêt pour la validation.
<p>Liste des fonctionnalités</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le système doit afficher la fiche de salaire. • L'employeur peut filtrer les informations à partir du code de paie (= code valorisé). <ul style="list-style-type: none"> ○ Règle applicable : lors de l'introduction de la prime de fin d'année. • L'employeur peut visualiser le calendrier des prestations par employé afin de faire le comptage des jours de congés.

Pour aller plus loin dans l'approche de l'idéation nous avons rencontré les utilisateurs que nous appellerons dorénavant les Beta testeurs. Nous avons préparé, en collaboration avec Group S une présentation pour expliquer aux clients de Group S, notre approche de la méthodologie par la cocréation, les objectifs du POC, ainsi qu'une présentation des premières maquettes. A travers cette présentation, nous voulions impliquer les Beta testeurs dans le projet et les convaincre d'y participer en leur présentant les principaux avantages les concernant :

- Le client est engagé dans le processus de création du produit ou service ;
- Recherche d'une solution qui corresponde à leurs besoins ;
- Améliorer leur expérience en tant qu'utilisateur ;
- Donner une meilleure visibilité sur les risques et les coûts.

La phase d'idéation est une étape importante car elle permet de définir les contours de la solution en impliquant dès le départ les utilisateurs finaux. Cependant, il n'a pas été simple de faire comprendre à Group S l'importance de rencontrer les utilisateurs finaux.

En effet, Group S était fortement préoccupé par le fait d'impliquer ses clients et de leur donner des espoirs et des attentes auxquels il ne pourrait répondre. C'est pourquoi, nous avons pris en compte cette crainte en expliquant bien aux clients que nous voulions mesurer le potentiel de la solution et vérifier qu'elle réponde bien à un besoin existant. Ce qui est tout à leur avantage, car si la solution voit le jour elle aura le mérite de correspondre à leurs attentes.

4 Valider : prototypage et validation du besoin

4.1 Etape 3: POC (Proof of concept)

4.1.1 POC Canvas

Le POC Canvas reprend les éléments de démarrage d'un projet permettant le développement d'un prototype fonctionnel. Ces éléments concernent le scope du projet, les Input (intrants), l'échéancier, la liste des parties prenantes et le budget.

4.1.1.1 Les parties prenantes

Avant de démarrer le développement du POC nous avons d'abord mis en place un cadre de travail clair. Nous avons donc créé une équipe projet basée sur le principe de la cocréation ce qui implique le partage des ressources lors du développement de la solution.

Tableau 13 : équipe projet " Payslip validation tool"

	Fonction	Rôle dans l'équipe projet
Speos innovation	Project manager Business analyst IT Manager	Product owner Business analyst Developer
Group S	Technical Manager IT Manager Legal Process Advisor Team leader Payroll Advisor	Expert IT Expert IT format de données Expert pour la partie légal Expert métier (secrétariat social) Expert métier (secrétariat social)

Les parties prenantes de ce projet sont :

La direction de speos : le directeur innovation participe à la validation des étapes et se charge du reporting relatif au projet auprès de la direction générale ;

L'équipe innovation : valide les étapes du « Validation Funnel » et prend la décision de continuer (Go/ no Go) ;

Le client Group S : Le Project Expert Consultant met à disposition de l'équipe de développement les ressources nécessaires au projet. Il a également un rôle décisionnaire dans le projet pour valider les besoins et prioriser des fonctionnalités ;

Les utilisateurs : les employeurs qui interagissent avec les gestionnaires de Group S ;

L'étudiante : membre de l'équipe innovation avec le rôle de Business Analyst ;

Les commerciaux : Il s'agit de tenir informé le responsable du client Group S, lorsque des opportunités sont détectées pour speos core.

4.1.1.2 Le scope

Dans la partie idéation nous avons posé les objectifs du POC. Par conséquent, l'étape suivante était de fixer le champ d'application du projet. Afin de fixer le scope nous avons listé l'ensemble fonctionnalités demandées. Par la suite, celles-ci ont été priorisées et validées par le client.

Tableau 14 : Validation du champ d'application du POC 1

Définition du champ d'application du POC 1	Flux technique général/processus
<ol style="list-style-type: none"> 1. Faire effectuer une première validation complète des fiches de salaires (avec possibilités de rejet et notes/commentaires) par l'employeur 2. User friendly (basé sur les visuels réalisés par l'UX designer) 3. Créer un résumé de la soumission transmise au responsable de la paie du Groupe S 	<p>Etape 1 : importation des fichiers de salaire xml</p> <p>Etape en boucle : fournir une interface de validation (avec un flux de validation et de rejet) pour l'employeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si chaque fiche de salaire employé est validée <ul style="list-style-type: none"> ○ Génération d'un fichier de salaire de validation xml. ○ Envoyer une Notification au gestionnaire de la paie pour l'informer que la validation est complète • Si au moins une fiche d'employé est refusée <ul style="list-style-type: none"> ○ Envoyer un courrier au gestionnaire de la paie avec les notes/commentaires du client sur chaque fiche de salaire refusé.

Grace aux différentes interviews des utilisateurs nous avons listé les fonctionnalités de base du POC. Nous avons utilisé la technique des user story pour collecter les exigences fonctionnelles.

Tableau 15 : exemple de user story

Liste des fonctionnalités	User Story
Voir les informations générales sur le salaire et le statut de validation de chaque employé dans une liste	- En tant qu'employeur, je peux voir la liste des employés avec leurs informations salariales et le statut de validation du salaire de ce mois (les statuts de validation sont : "à valider", "validé", "rejeté")

L'application est extrêmement basique sur le plan des fonctionnalités car il s'agit avant tout de valider le potentiel. Le principe du POC est de développer un prototype à moindre coût pour valider un besoin. Les critères d'acceptances pour le premier POC sont la validation du potentiel commercial avec au moins 3 groupes de "gestionnaires" et au moins 3 bêta-testeurs.

4.1.1.3 Echancier

Les principaux jalons « Milestone » permettent de retracer les étapes importantes du projet de l'analyse jusqu'à la livraison du POC.

Tableau 16 : Milestones and project timeline

TIMELINE	Milestones and timeline
	<ul style="list-style-type: none"> - problem analysis: 10/2019 - scope & features validation: 7/11/2019 - delivery of the POC: first draft presentation end of December 2019 and full delivery by mid January - testing GroupS : january 2020 - testing with 3 beta testers : mid February - POC validation : before end of March 2020

Il est toujours compliqué de définir un échancier avant le début du projet agile car chaque étape est itérative et dépend fortement des changements et des améliorations que l'on apporte aux fonctionnalités de base. L'exemple ci-dessus retrace l'historique du projet dont l'analyse a débuté en octobre et c'est terminé mars lors de l'étape de la validation du POC.

4.1.1.4 Budget

Le budget du projet a été estimé en fonction des coûts de l'analyse et du développement du POC, ainsi que les différents workshop et formation.

Tableau 17 : répartition des coûts pour le projet " Payslip Validation Tool"

Nombre d'employés	<ul style="list-style-type: none"> 1 Project manager 1 Business Analyst 1 développeur
Coût de développement FTE = 20	<ul style="list-style-type: none"> • Développement des fonctionnalités • Tâches informatiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Connexion de base • Infrastructure <ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en place de l'environnement de développement

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Environnement de test et de démonstration • Autres tâches <ul style="list-style-type: none"> • Analyser les données d'essai • Analyse générale • Anonymiser les données de test reçues du groupe S (RGPD)
--	--

L'intention des deux parties est de construire un partenariat à long terme basé sur une collaboration « Win-Win ». Group S participe à cette cocréation dans le but de valider le potentiel de la solution. Il a été convenu avec speos que Group S participe aux coûts directs de cette cocréation.

4.1.2 POC Letter of intent

La lettre d'intention (letter of intent) permet de formaliser l'engagement de chaque partie sur l'ensemble du projet et de ses objectifs. Ce n'est pas un contrat créant des obligations légales contraignantes mais ce document permet de négocier les accords permettant la bonne exécution du projet par les deux parties.

Plusieurs points y sont négociés tels que le scope du projet, les critères d'acceptances et le prix. Un autre point important dont la LOI (letter of intent) fait état est la propriété intellectuelle.

En effet, toute innovation doit être protégée par l'innovateur pour empêcher que celle-ci ne puisse être facilement copiée ou qu'une autre partie exploite des données qui ne lui appartiennent pas.

La cocréation entre Group s et speos impose le partage des ressources, des compétences, mais également des données et du code informatique. Il est primordial de bien distinguer l'apport de chacune des parties pour éviter tous litiges par la suite.

Dans le cadre du développement de la solution, la propriété intellectuelle a été établie comme suit :

« speos est titulaire de tous les droits de propriété intellectuelle et des droits d'auteur sur les développements réalisés et d'autres services qu'elle effectue en vue de l'exécution de la lettre d'intention. Groupe S aura le privilège du produit si et quand il en résulte à une solution développée issue de la cocréation. speos conserve le droit d'offrir une solution standard sur le marché et pour d'autres types de besoins commerciaux. La personnalisation de l'affichage de l'interface basée sur la marque et les besoins de GroupS sera la propriété entière de GroupS. speos conserve tous les droits de propriété intellectuelle et les droits d'auteur sur les développements et le code. »

La lettre aborde également la protection des données à caractère privé et mentionne que le POC respecte bien la réglementation RGPD.

4.1.3 Développement du POC

4.1.3.1 Méthodologie et outils

Pour développer le POC, nous nous inspirons de la méthodologie agile. Le développement se déroule en plusieurs phase de sprint.

Les différentes fonctionnalités sont développées selon un ordre de priorité. Afin de prioriser les fonctionnalités, nous avons utilisé une matrice MoSCoW (must, should, could, would). Cette technique nous a permis de valider avec le client les fonctionnalités devant être développées en priorité (must). Les fonctionnalités qui ne sont pas nécessaire à la réalisation du prototype devront être développées dans les prochaines « release » (séquence de sprint à venir).

À la fin de chaque sprint le développeur présente une ou plusieurs fonctionnalité(s) à Group S ou aux utilisateurs en fonction de la phase de sprint. Les fonctionnalités sont « done » au moment de la présentation, c'est à dire complètement terminées, testées et approuvées par l'équipe projet speos.

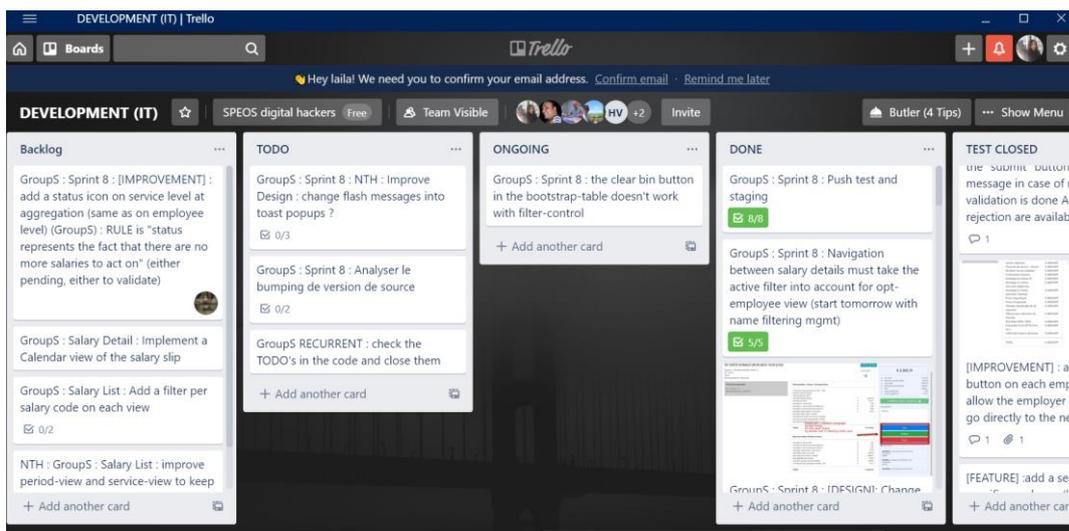


Figure 31: Payslip Validation Tool project board

Nous avons mis en place l'outil « Trello » pour la gestion le sprint Backlog contenant les différentes tâches devant être accomplies jusqu'à la fin du sprint.

4.1.3.2 *Planning des sprints*

Pour délivrer la solution, le développeur a préparé un planning de sprint pour livrer une première version du POC avec les fonctionnalités « must ». Il s'en est suivi plusieurs sprints de test pour identifier les bugs et lister les fonctionnalités à améliorer ou à ajouter dans le futur (backlog produit).

Le planning du sprint a été établi comme suit :

- Livraison de la première version du POC : 4 sprints de 2 semaines ;
- Phase de test : 3 sprints de 1 semaine avec « push » en test (équipe innovation) et staging (Group S et les beta testeurs).

4.1.3.3 *Solution technique*

Nous avons développé une application web pour le POC. L'objectif de l'application était de valider un besoin avec les utilisateurs. De ce fait, nous n'avons pas cherché à valider une technologie. C'est pourquoi nous avons privilégié la mise en place d'une technologie peu coûteuse et donc « jetable ».

Pour le POC nous avons créé une API (Application Programming Interface) basée sur une architecture MVC (modèle vue contrôleur). Ce type d'architecture permet de concevoir une application web claire et efficace grâce à la séparation des données, de la vue et des actions (contrôleur). L'avantage de ce modèle est qu'il permet de faciliter la maintenabilité et l'évolutivité de l'application (ajout de nouvelles fonctionnalités). L'application aura 2 vues : la liste des fiches de salaire, la fiche de salaire détaillée avec un formulaire de validation (commentaire et soumission)

API :

- Le Backend : langage de programmation Python 3.7 ;
- Framework: Flask;
- Frontend : Vue.js.

Database : PostgreSQL.

Source versioning : Gitlab.

Environnement de test : Heroku test et staging (pré production).

La solution technique de la première version prend en entrée un xml reprenant les données des fiches de salaire. Les règles dynamiques de calcul sont fournies par le xml. La solution produit en sortie un xml avec les fiches de salaire validées ou non pour la liste des employés.

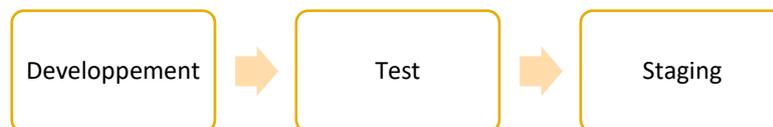
En ce qui concerne l'environnement de test, la mise en place d'un système de préproduction avec les technologies Heroku et Gitlab a une répercussion sur les coûts car elles sont gratuites ce qui est un point positif pour le développement du POC.

4.1.3.4 Test

Lorsque la première version du POC est livrée, celle-ci doit être testée. Avant de commencer les tests avec les Beta testeurs, le POC ne doit présenter aucuns bugs et doit être assez complet pour répondre aux critères d'acceptances. C'est pour cela que cette phase doit être minutieusement préparée.

Toutefois il ne faut pas oublier que c'est une preuve de concept et qu'il ne doit pas être parfait en tant que produit de production.

La première étape est d'élaborer une stratégie de test. Cette étape permet de préparer et planifier le cycle de tests représenté par un sprint. Chaque nouvelle fonctionnalité, bug ou amélioration doit passer par le cycle suivant :



Le principe est de rapporter à la fin de chaque cycle les problèmes survenus lors du test. Les problèmes identifiés doivent être catégorisés de manière clair (amélioration, nouvelles fonctionnalité, design). Chaque testeur doit mentionner son nom lorsqu'il rapporte un problème ainsi que le niveau de priorité :

- A modifier durant le POC ;
- Nouvelle fonctionnalité identifiée mais en dehors du champ d'application ;
- Fonctionnalité à ajouter dans la version finale mais pas dans le POC.

La description du problème se fait à partir d'une capture d'écran qui est ensuite rapportée sur une carte Trello créé dans le test Backlog pour les testeurs de l'équipe speos et dans un rapport (slide) pour les testeurs de Group S.

The screenshot displays a 'Salary Validation Tool' interface. On the left, there are 'Informations générales' and 'Rémunérations - Heures - Avantages divers' sections. The 'Rémunérations' section includes a table with columns for item, unit, and amount. A red arrow points to a note: 'check with users the usefulness of keeping the validation and rejection history on the screen.' On the right, a 'NET À RECEVOIR' summary shows a total of € 2,584,19. Below this, a 'STATUS - VALIDATED' section contains a table with columns for item, status, and amount. A red box highlights the 'STATUT' column, which contains values like 'VALIDATED', 'REJECTED', and 'VALIDATED'.

Figure 32 : feedback test speos

Une fois cette première phase de test terminée et corrigée, nous avons présenté le prototype aux Beta testeurs. Les Beta testeurs sélectionnés sont soit des responsables HR (ressources humaine) dans des PME ou dans des entreprises publiques, soit des patrons de petites entreprises.

Concernant le test, le principe est simple : le Beta testeur reçoit un scénario de test lui expliquant ce qu'on attend de lui, c'est-à-dire la validation ou le rejet d'une ou plusieurs fiches de salaire. Ensuite, celui-ci doit manipuler l'application seul. Le testeur peut commenter ce qu'il fait et ce qu'il comprend de l'application. Les membres de l'équipe de projet présents sont là uniquement pour répondre aux questions sans influencer le testeur dans ses actions.

La dernière étape consiste à récolter le « feedback » des testeurs, cette étape est cruciale car le résultat des tests va déterminer si le POC sera validé ou non.

Dans un premier temps, le feedback consiste à rapporter les actions observées en rapport avec l'expérience utilisateur ainsi que les propositions d'améliorations, les règles métiers non identifiées pouvant aider les utilisateurs pour valider les fiches de salaires. Nous avons par exemple identifié que l'employeur utilise un « Delta », c'est-à-dire un point de référence comme le salaire net calculé sur une période de 3 mois. Ce « Delta » leur permet de détecter rapidement de possibles erreurs de calcul de salaire.

Tableau 18 : exemple de feedback de test pour le projet " Payslip validation tool"

View	Features	Design	Improvement	User experience
Salary list	Delta	column/ line	Creat a delta (neto, other) based on the 3 previews periode or based on special period of the year corresponding with holiday pay, bonus etc	The user will save time by comparing the data for validation. attention! delta is used for employee status not for worker status
	Bulk validation	selection	select employees to validate considering those who need a correction	Difficult when you have many employees (ex: 500 employees)
	Display employee list	view		interesting for companies with a lot of employees

Dans un deuxième temps, il s'agit de valider le besoin. Pour cela nous avons identifié chaque profil d'utilisateur à l'aide de persona cf. Annexe. Nous les avons interrogés sur leurs habitudes de travail, leurs besoins par rapport à un outil de validation et les problèmes qu'ils rencontrent dans leurs tâches quotidiennes. Tous ces éléments nous ont permis de juger la pertinence de développer un outil de validation de fiche de salaire.

Les résultats des tests ont permis de démontrer l'utilité d'un outil de validation. Cet outil est pertinent pour les responsables HR (ressources humaine) travaillant dans des PME de taille moyenne pour qui la tâche de validation est importante. Toutefois, l'outil de validation de fiche de salaire est beaucoup moins intéressant pour les petits patrons d'entreprises dont la validation se fait au niveau du coûts des charges patronales. De plus le Delta diffère en fonction du type de catégorie d'employés.

La conclusion des tests a permis de relever une série d'améliorations à apporter à l'outil au niveau de l'ergonomie ainsi que la possibilité pour l'employeur de paramétrer le « Delta » le plus pertinent pour ses vérifications. Les Beta testeurs ont montré leur enthousiasme et leur intérêt pour se doter d'un tel outil. En définitif, le résultat des tests était positif car pour les employeurs cet outil leur permettra de gagner du temps et d'éviter d'imprimer le relevé des fiches de salaire pour faire leur validation.

La principale « lesson learned » (leçon apprise) concernant le déroulement des tests est qu'il est important d'interroger directement l'utilisateur final de l'outil. En effet, les feedbacks de ceux-ci sont très riches au niveau des besoins fonctionnels. Nous pouvons préciser que l'exercice du test n'est pas une tâche facile pour les organisateurs qui connaissent bien l'outil car ceux-ci sont parfois tenter d'influencer les testeurs.

Nous avons également testé l'application en amont avec les gestionnaires de Group S, dont le feedback nous a mené à apporter de nombreuses modifications ou des nouvelles fonctionnalités. Toutefois, beaucoup de ces améliorations n'ont pas été relevant pour les Beta testeurs.

4.1.4 POC Scorecard

Le POC Scorecard est un canevas de validation qui permet d'évaluer le potentiel de la solution sur base des critères d'achèvements qui ont contribué à atteindre les objectifs. Il permet également d'évaluer les changements intégrés au POC entre la première et la dernière version développée, ainsi que les principales clés d'apprentissage. La collaboration avec le client y est également évaluée afin de comprendre son ressenti et son opinion sur le potentiel de la solution. Enfin, ce canevas doit également nous aider à mesurer les risques identifiés lors du POC.

4.1.4.1 Features & user story

Avant de procéder à l'évaluation, nous avons tout d'abord retranscrit l'ensemble des nouvelles fonctionnalités ainsi que la raison des changements apportés qui soit provenait des requêtes du client soit des améliorations suite au feedback des premiers tests. Par exemple : Requête de Group S « En tant qu'employeur, je peux choisir entre 4 vues de liste basées sur Liste optimisée - liste d'employés - liste de périodes (vue agrégée) - liste de services (vue agrégée) ».

Cette retranscription nous a permis de voir la quantité de demandes de changements apportés ainsi que la pertinence de ces changements. En effet le POC doit démontrer un potentiel et non un produit très élaboré et fini.

4.1.4.2 *Key learnings*

Les principales clés d'apprentissage du POC concernent le temps et le coût de développement de celui-ci, qui sont fortement reliés aux différents changements, ainsi qu'au nombre très limité de Beta testeurs (3 employeurs).

Nous avons également beaucoup appris des tests. Notamment par rapport à la segmentation client. En effet, il existe une grande différence entre les besoins d'un patron indépendant et d'un manager HR travaillant dans une PME. Le retour des employeurs nous ont également permis de comprendre que la qualité du travail du gestionnaire Group S est primordiale pour une bonne gestion des fiches de salaire. Ils nous ont aussi interpellé sur le choix de la fiche de salaire alors qu'ils travaillent habituellement sur un relevé de prestation salariale.

Les interactions avec le secrétariat social, la centralisation et le partage des ressources sont une réelle opportunité d'apprentissage, autant pour Group S qui découvre certains problèmes rencontrés par leurs clients dont il n'avait pas conscience, que pour speos grâce à la découverte d'opportunités commerciales directes (proposition de migration de la plateforme papyrus vers la solution GMC Quadient).

4.1.4.3 *Success achievement*

En réalité, nous avons atteint nos principaux objectifs qui sont la validation du potentiel avec les Beta testeurs qui ont eu un retour très positif sur l'application pouvant être exploitée par Group S pour ses clients. Nous avons également vu le potentiel d'exploiter la validation pour d'autres types de documents ou même dans une solution plus large d'une plateforme pour les employeurs. Cette opportunité résulte de notre analyse de marché et d'autres demandes des secrétariats sociaux.

4.1.4.4 *Opinion & Feelings client*

Group S a également partagé son retour d'expérience. Le secrétariat social estime avoir beaucoup appris sur la méthodologie et sur sa relation client. Par conséquent Group S doit se concentrer sur la valeur ajoutée qu'apporte le service du "gestionnaire" et évoluer dans cette direction : vente et service après-vente par le gestionnaire - focus sur le client. La solution proposée par speos est de soutenir cette tendance en permettant au secrétariat social de se concentrer sur son cœur de métier. Notre proposition est la suivante :

- speos solution : outils, support, conseil,
- Focus différenciateur du secrétariat social : qualité, support, service, expérience client, ventes, empathie, "

4.1.4.5 Risk

Les risques identifiés ressortent de l'analyse de marché effectué en parallèle du POC et des aspects techniques :

- Marché du secrétariat social : les différences entre secrétariat social agréé et non agréé
- Segment employeur : selon le secteur et la taille de l'entreprise la validation peut être requise ou non et les critères de validation peuvent varier (bulletins de salaire >< critères)
- Validation du marché : à ce stade le marché n'est pas encore validé, il faut multiplier les entretiens avec les employeurs en réalisant une enquête.
- Risque par rapport au format des fichiers/données : Group S veut plusieurs types de format en sortie (PDF, HTML, csv).

4.1.4.6 Evaluation

Le système de scoring employé pour l'évaluation du POC est exactement le même que celui utilisé pour l'Exploration Scorcard. Toutefois les critères d'évaluation tels que les objectifs atteints, le time-to-market, l'avantage concurrentiel sont spécifiques au POC.

A partir de ces critères, nous en avons déterminé que les objectifs ont été atteints et que le client est prêt à mettre en place ce type de solution.

Cependant la possibilité de standardisée la solution a été jugée trop faible par l'équipe, car cette solution concerne un flux de validation propre à Group S. De plus le time-to-market (temps du développement jusqu'à la livraison du produit final) n'a pas été jugé assez rapide à cause de la résistance de Group S.

Bien que les données obligatoires d'une fiche de salaire soient les mêmes pour toutes entreprises, nous avons constaté que les employeurs ont leur propre système de validation.

Par ailleurs, l'analyse des autres secrétariats sociaux a mis en évidence qu'ils disposent de leurs propres codes de paie et qu'ils misent sur d'autres fonctionnalités que celle de la validation pour éviter les erreurs de calcul. Par exemple : certains secrétariats sociaux ont mis en place un système d'automatisation d'enregistrement du temps de travail ce qui diminue le risque d'erreur sur les fiches de salaires. Par conséquent l'avantage compétitif résultant du lancement d'une tel solution sera assez faible.

A la lumière de tous ces éléments, nous sommes arrivés à la conclusion que les objectifs sont pleinement atteints en matière d'apprentissage (méthodologie, user expérience, compréhension du marché). De plus le client est pleinement convaincu de l'utilité de digitaliser son processus de validation pour se concentrer sur son activité principale de secrétariat social.

Cependant le champ d'application doit être plus large. En effet, l'industrialisation de la solution ne serait pas rentable si l'on se limite au scope du POC. Nous avons pris la décision d'un « No Go » pour le POC, mais que d'un point de vue stratégique le secrétariat social pourrait être le prescripteur d'une plus grande solution (la plateforme employeur).

4.2 Lessons Learned

La principale conclusion que nous avons tirée de ce projet est que nous avons tous beaucoup appris, tant au niveau des méthodologies de gestion de projet (agile, cocréation) que de l'utilisation du « Validation Funnel ». Le processus de validation nous a permis de poser des choix au bon moment.

Néanmoins, il nous reste à tirer des leçons de ce projet, afin de comprendre ce qui pourrait être amélioré.

Les parties prenantes : lors du projet, nous avons impliqué des responsables IT et des gestionnaires Group S. Toutefois, il manquait l'implication du « Business » qui sont d'une part les décideurs et d'autres part se sont ceux qui connaissent le mieux les clients.

En effet, lors du projet nous nous sommes rendu compte que l'IT avait aussi bien un manque de connaissance par rapport au travail des gestionnaires qu'un manque de connaissance de leurs clients. L'approche par la cocréation nous a bloqué par rapport à l'accès aux utilisateurs finaux. La prise de contact était du ressort de Group S, le secrétariat social avait une réelle crainte que l'on puisse créer des attentes irréalistes. De plus, il y avait un réel manque de communication avec leurs clients.

Afin de remédier à ce problème il est important dès le départ de convenir d'un accord avec le client pour que speos innovation puisse directement contacter et travailler avec les utilisateurs finaux. Cette approche permet un gain de temps dans le développement mais aussi un retour beaucoup plus riche en matière de fonctionnalités et d'expérience client.

Cependant, Group S était très enthousiaste et impliqué sur le projet. Il y avait réel suivi du projet de la part des 2 équipes (weekly status meeting, interaction).

L'analyse du besoin : L'analyse du besoin a été réalisé au préalable avec Quadient. Toutefois nous avons décidé de ne pas continuer avec eux, ce qui a provoqué une perte de temps car l'approche projet présenté par Quadient était différente. De plus, Quadient proposait une solution eform qui aurait pris beaucoup moins de temps à implémenter. De ce fait, l'analyse du processus métier a dû être réévalué car il y avait eu une mauvaise compréhension au départ.

Il n'est jamais évident de reprendre un projet en cours. Il faut vraiment prendre le temps de valider avec le client chaque étape pour s'assurer qu'il n'y a pas d'incompréhension.

Prototype de la solution : Le premier prototype réalisé par l'UX designer présentait le potentiel de la solution. L'objectif était de créer un effet « WOW » au client. En effet, cette approche a très bien fonctionné. Toutefois, le client en voyant cette maquette a eu du mal à imaginer une solution autre que celle modélisée par l'UX designer. Group S n'a pas été capable de sortir des sentiers battus.

Par conséquent, il a été difficile pour Group S de fixer un scope limité pour le POC car les membres de l'équipe ont été trop influencés par ce qu'ils ont vu.

Afin d'éviter de fermer les possibilités, il est plus opportun de présenter un wireframe dessiné à la main à un client pour que celui-ci puisse imaginer le potentiel de la solution et aller plus loin que

ce qu'il ne voit sur le papier. Une autre approche est de faire le dessin devant le client en l'intégrant davantage dans la démarche de création du prototype.

Méthodologie et outils : La cocréation permet un réel travail collaboratif cependant il faut une totale confiance des deux parties. Cette approche demande un feedback régulier et une participation active de la part des membres de l'équipe. L'introduction de la méthodologie agile permet d'avoir un cadre de travail assurant le suivi régulier des tâches par des meetings hebdomadaires.

Dans la pratique il a été parfois difficile de mettre en place des réunions à distance (équipe géolocalisé dans différents locaux). Il est important de s'assurer que tout le monde dispose des mêmes outils et des équipements adéquats, par exemple : mettre en place une caméra permettant de voir le visage de chaque membre de l'équipe, dans une discussion le verbal et le non verbal peuvent influencer la compréhension du sujet discuté.

Afin de collaborer activement avec Group S, nous avons mis en place un Drive partagé. Celui-ci comprenait un Dashboard permettant de suivre le projet sur tous les plans : meeting, suivi des actions et des tâches, scope (features, user story, scope change). Néanmoins, il n'a pas été suffisamment exploité par Group S.

Concernant les demandes de changement (Change Request) proposé par Group S, il y a eu un manque de suivi et de validation de notre part. Il faut prévoir des meetings spécifiques pour bien valider et prioriser cette liste de demandes. Ce cadrage permet de diminuer le risque de développer de fonctionnalités inutiles et de rappeler au client ce qui est dans le scope et ce qui en dehors de celui-ci.

Tests : La stratégie de test a bien été respectée les feedbacks de speos et Group S était assez riche. Cependant, on aurait pu raccourcir le temps de tests en déployant cette phase en même temps pour speos et Group S.

Concernant les betas testeurs, nous n'avions pas prévu de tests itératifs avec les mêmes beta testeurs. Ce qui aurait permis d'avoir un retour sur les changements et les améliorations. Les consignes n'ont pas toujours été respectées (influencer le testeur). Afin d'éviter d'influencer le testeur il est préférable de prévoir un script des scénarios principaux.

5 Nouvelle opportunité : « Employers Platform »

Le POC nous a permis de découvrir une nouvelle opportunité. En effet, Les différentes interviews à la fois des gestionnaires et des employeurs nous ont permis de récolter des informations importantes qui ont révélées des besoins et problèmes dans la gestion de leur processus HR. Ces problèmes se révèlent notamment dans leurs échanges avec les secrétariats sociaux. Par exemple : l'intégration des données comptables des prestations sociales, l'envoi de la Dimona à l'ONSS, etc. De plus d'autres secrétariats sociaux ont émis le besoin de faciliter leurs échanges entre les différentes parties.

Nous avons décidé de tirer parti du POC en découvrant de nouvelle application possible à travers une plateforme dédié à l'employeur.

Afin d'y arriver nous avons utilisé la méthodologie « Where to play » de Marc Gruber (chercheur en entrepreneuriat et vice-président de L'EPFL pour l'innovation) qui permet d'étudier de nouvelles opportunités de marché à partir d'une solution existante. En effet, il s'agit de découvrir de nouvelles applications à partir de la solution de base grâce à l'identification de nouvelles combinaisons (produits, marchés). Cette pratique permet de pivoter vers une nouvelle solution sans pour autant tout recommencer à zéro.

Nous avons combiné cette méthodologie avec une analyse de marché plus poussée. En effet, les interviews réalisées avec les employeurs (clients de Group S) nous ont confirmé l'importance d'impliquer les utilisateurs finaux dès le début d'un projet.

Par conséquent, nous avons réalisé une série d'interviews additionnels auprès de plusieurs employeurs et des parties prenantes dans différents secteurs (HORECA, Ventes, Fiduciaire d'entreprise, secrétariat social non agréé). Nous voulions comprendre les problèmes et les besoins des employeurs pour leur proposer une solution adaptée à leurs besoins. Nous avons utilisé des outils tels que le « Value Proposition Canvas » pour créer notre proposition de valeur, les « persona » pour avoir une vue sur le profil des employeurs interviewés.

Les résultats de cette analyse se sont avérés très concluants et nous sommes actuellement sur le point de développer notre premier MVP concernant la gestion d'un document « HR Contract ».

Recommandations

La principale recommandation concernant la stratégie d'innovation de speos consisterait à créer une base de connaissances centralisés permettant de catégoriser, classifier et rechercher, les innovations afin de partager l'information avec l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise speos. En effet l'entreprise speos dispose d'un wiki, elle n'est donc pas étrangère à ce concept.

Cependant, il existe des solutions sur le marché qui sont spécialisées dans le processus d'innovation. Nous pouvons citer l'exemple de la plateforme SIOUX développée par SPI « Innovation and Operation excellence User eXperience » en partenariat avec ARDANS. Cette solution a pour objectif de stimuler la créativité en permettant aux collaborateurs d'échanger leurs idées, mais aussi de partager des informations ou des références grâce à un système de recherche. La plateforme permet donc d'enrichir à la fois la base de connaissances mais elle permet également d'augmenter la collecte des idées en amont du processus d'innovation.

Aussi, il n'est pas aisé de gérer les activités d'innovation. speos innovation pourrait chercher à renforcer la collaboration avec des partenaires spécialisés dans les branches technologiques pour allier nouvelles technologies et opportunités de marché.

Dans le cas de Quadient, le fait d'allier leurs technologies avec une opportunité de marché détecté par speos auraient pu créer rapidement de la valeur. Il ne faut pas oublier qu'il existe plusieurs types d'innovation et une infinité de combinaisons possibles à exploiter.

La dernière recommandation serait de réfléchir à la manière dont on peut mesurer le niveau de maturité technologique de l'innovation. Cette démarche peut aider à améliorer le processus d'innovation existant.

En effet, dans le futur nous pourrions imaginer trouver une opportunité par rapport à une technologie nouvelle. Dans ce cas, il faudrait pouvoir mesurer le risque d'intégrer une telle technologie. Il existe pour cela un indice de maturité technologique appelé indice TRL (Technological Readiness Level). D'après un article publié sur le site Concept.net, l'indice TRL est basé sur 9 niveaux qui décrivent la maturité technologique d'une innovation (1 = juste l'idée et 9 = déjà sur le marché). Cet outil permet d'identifier les risques liés à une technologie en fonction de sa maturité technologique cela permet de déterminer plus facilement un budget et le temps de développement d'une innovation.

Pour conclure, speos innovation est encore une jeune structure, celle-ci mise avant tout sur l'apprentissage continu et le partage de connaissances. Par conséquent chaque nouveau projet sera une opportunité d'acquérir de nouvelles ressources et compétences ce qui est une source continue de création de la valeur.

Conclusion

La problématique de la dématérialisation et la rupture provoquée par le déclin du papier on permet à speos de se remettre en question. En effet, speos veut se repositionner comme étant un acteur digital sur le marché.

Schumpeter a démontré que les changements structurels conduisent à la destruction créatrice. Par conséquent, speos a besoin d'un vecteur de changement, ainsi l'entreprise a choisi de mettre en place une stratégie d'innovation qui l'aidera à construire son futur.

De plus, l'entreprise a bien compris que l'innovation ne s'improvise pas. En effet, les activités d'innovation doivent être organisées pour s'intégrer dans la structure existante sans venir perturber l'activité principale.

En outre, l'innovation découle d'objectifs stratégiques devant être traduits en des objectifs opérationnels. Il convient donc de mettre en place un management de l'innovation efficace permettant de créer de la valeur pour l'entreprise.

Dans un premier temps, l'analyse de la maturité a permis d'identifier les forces et faiblesses de speos par rapport à sa capacité d'innover. Cette première analyse a mis en lumière les différentes possibilités d'organiser les activités d'innovation au sein de l'entreprise. En effet, l'entreprise peut devenir ambidextre. Celle-ci n'a plus à choisir entre l'innovation d'exploitation et l'innovation d'exploration, elle peut dorénavant s'organiser pour conduire les deux types d'activités.

Par conséquent, speos innovation a vu le jour afin de pouvoir piloter ces activités d'innovation. La principale mission de l'entité est de pouvoir rapidement générer du revenu à travers divers projets et partenariats pour soutenir la croissance et construire le futur de speos.

Le directeur de l'innovation a pu rapidement mettre en place un cadre de travail s'appuyant sur la méthodologie Agile, ainsi qu'un processus d'innovation fonctionnel à travers le « validation funnel ». L'objectif de ce processus est de pouvoir sélectionner plusieurs opportunités, pour ainsi développer celles qui sont le plus susceptible de créer de la valeur pour speos. De plus, le recrutement d'une équipe pluridisciplinaire avec des rôles et responsabilités définis a permis de rapidement se lancer sur des projets d'innovation de manière autonome.

D'ailleurs le projet « » en est la parfaite illustration. En effet à travers cet exemple nous avons voulu démontrer que l'innovation est une activité maîtrisée. Le plus grand risque de l'innovation est de lancer une solution sur le marché qui ne répondrait pas aux besoins des utilisateurs. Lors du lancement d'une solution le risque est de ne jamais atteindre le point de bascule permettant de passer le « chasme », c'est-à-dire le seuil critique où l'on passe du marché de niche vers le marché de masse.

À travers les différentes étapes de validation, nous avons mis en place un système de scoring permettant de détecter les risques sur base de critères stratégiques et opérationnels. Ce qui nous a conduit pour le projet « » de prendre la décision finale de pas lancer un tel outil sur le marché car il répondait davantage à une problématique spécifique du client Group S et n'offrait donc pas de possibilité de standardisation.

Cependant, ce projet nous a permis d'acquérir de nouvelles compétences. Nous avons pu éprouver de nouvelles méthodologies telles que la cocréation. Le développement du POC nous a permis de tester des technologies à moindre coût pour rapidement délivrer un prototype fonctionnel. Nous avons tiré des leçons de ce projet, qui nous permettront d'améliorer notre processus existant.

De plus, ce projet nous a confirmé que l'utilisateur final se trouve au centre de l'innovation digitale car la solution lancée sur le marché doit répondre à ses besoins et ses problèmes. C'est pour cela qu'il faut privilégier une solution qui soit orientée expérience utilisateur.

Finalement, ce projet nous a permis d'ouvrir de nouvelles perspectives. En effet, la découverte d'une nouvelle opportunité de marché nous a permis de pivoter vers une nouvelle solution. Le projet de création d'une plateforme employeur est actuellement dans la phase MVP. Cependant dans le cadre de ce projet la méthodologie que nous avons utilisée est très différente de celle que nous avons employé pour le POC. Dans cette nouvelle perspective, il convient de s'interroger sur la manière dont on pourrait combiner les différentes approches méthodologiques tout en respectant le processus d'innovation ainsi que le cadre normatif que nous avons mis en place.

Bibliographie

- A. (2016, juillet 12). Définition du management de l'innovation. Consulté à l'adresse <http://www.be-nov-ouest.fr/le-management-de-linnovation-definition/>
- Adrien Lecossier, Pascal Crubleau, Fabienne Goux-Baudiment, & Simon Richir. (2016). UNE VISION MULTIDIMENSIONNELLE DES TYPOLOGIES D'INNOVATION POUR IDENTIFIER ET CONCEVOIR UNE DEMARCHE D'INNOVATION. Présenté à Conference Paper, Paris, France. Consulté à l'adresse https://www.researchgate.net/publication/307570032_UNE_VISION_MULTIDIMENSIONNELLE_DES_TYPOLOGIES_D%27INNOVATION_POUR_IDENTIFIER_ET_CONCEVOIR_UNE_DEMARCHE_D%27INNOVATION
- AFNOR. (s. d.). Présentation du FD X50-271 – Guide de mise en œuvre d'une démarche de management de l'innovation. Consulté le 22 mai 2020, à l'adresse https://www.ameublement.com/content/download/28682/297718/file/AFNOR_presentation-du-FD%20X50-271.pdf
- Alain Ejzyn. (2019). Stratégie Digitale [Diapositives]. Consulté à l'adresse <https://moodle.ichec.be/course/search.php?search=strat%C3%A9gie+digitale>
- Antoine Hemon-Laurens. (2019). Market Opportunity Speos [Diapositives]. Consulté à l'adresse https://mail.google.com/mail/u/0/?ogbl#advanced-search/attach_or_drive=true&query=virginie%40speosdigital.com&isrefinement=true&attachtypes=presentation/FMfcgxwHMGMchPkdxrwWWHwVPWPPkjWP
- Association pour le Management de l'Innovation – Organiser l'innovation. (s. d.). Consulté à l'adresse http://www.organiserlinnovation.com/#_demarche
- Belga. (2019, juin 25). Le courrier habituel ne sera plus distribué que deux fois par semaine dès 2020. RTBF Info. Consulté à l'adresse <https://www.rtbef.be>
- Bennour, G. (2016, juin 28). L'innovation. Consulté à l'adresse https://fr.slideshare.net/rosabenou/l-innovation?from_action=save
- bpost. (2020). Rapport annuel 2019. Consulté à l'adresse <https://corporate.bpost.be/~media/Files/B/Bpost/annual-reports/bpost-ar-2019-fr-270320.pdf>
- C. (2017, novembre 5). Indice TRL pour évaluer la maturité technologique d'une innovation (Technology readiness level). Consulté à l'adresse <https://conceptec.net/fr/techniques-de-base/conception/287-indice-trl-pour-%C3%A9valuer-la-maturit%C3%A9-technologique-d-une-innovation-technology-readiness-level>

- Caroline Mothe. (2018). Management de l'innovation Introduction. Consulté à l'adresse <https://carolinemothe.jimdofree.com/app/download/11673301760/cours%20inno%202018.pdf?t=1519661924>
- Ce qu'est EDI (Échange de données informatisé) ? | EDI Pour Tous. (2020). Consulté à l'adresse <https://www.edipourtous.fr/ce-qu-est-l-edi/>
- Comment affronter la disruption ? (2020, avril 22). Consulté à l'adresse <https://leonard.vinci.com/comment-affronter-la-disruption/>
- de Halloy de Waulsort, Stéphanie. (2016). Les avantages et inconvénients à être pionnier ou suiveur : le cas du marché du véhicule électrique de troisième génération en Europe... Consulté à l'adresse <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:7019>
- Digimedia. (2018, novembre 5). Les entreprises belges championnes de l'IA. Consulté à l'adresse <https://www.digimedia.be/News/fr/22566/les-entreprises-belges-championnes-de-l-ia.html>
- Digital Belgium - Home. (2015). Consulté à l'adresse <http://digitalbelgium.be/en/>
- Digital Europe Programme: a proposed €9.2 Billion of funding for 2021-2027. (2019, juin 26). Consulté à l'adresse <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-europe-programme-proposed-eu92-billion-funding-2021-2027>
- Digiteurs, L. (2018, septembre 12). Les enjeux de la dématérialisation. Les Echos Solutions Business. Consulté à l'adresse <https://solutions.lesechos.fr>
- Dominique Leroy, Laurent Hublet, Pierre Rion, Dirk Lybaert, Rudy Lauwereins, Peter Hinszen, & Thierry Geerts. (2019). PACTE NATIONAL D'INVESTISSEMENTS STRATÉGIQUES. Consulté à l'adresse <https://www.premier.be/sites/default/files/articles/Final%20Report%20Digital.PDF>
- DSP - Document Service Provider | Reuse Catalog. (s. d.). Consulté à l'adresse <https://www.ict-reuse.be/fr/service/dsp-document-service-provider>
- Dumoulin, R., & Simon, É. (2005). Stratégie de rupture et PME : la réplique impossible. Revue française de gestion, 31(155), 75-95. <https://doi.org/10.3166/rfg.155.75-95>
- Eric Ries. (2009, avril 1). Eric Ries - Lean Startup Fundamental Feedback Loop and Workshop Info - from Web 2.0 Expo #leanstartup. Consulté à l'adresse <https://www.slideshare.net/startuplessonslearned/eric-ries-lean-startup-fundamental-feedback-loop-and-workshop-info-from-web-20-expo-leanstartup>
- Franck Gautier. (2020, mai 3). L'innovation n'est pas que technologique. Liste des formes d'innovations possibles. Consulté à l'adresse <https://www.digitalcorsaire.com/formes-innovations/>
- Frédéric Fréry. (2017). Stratégique + QCM [PearsonFrance]. Consulté à l'adresse <https://pearsonfrance.vitalsource.com/books/9782326054813>

- Gillot, S. (2008, septembre 19). La dématérialisation et le « zéro papier ». Consulté à l'adresse <https://www.journaldunet.com/solutions/reseau-social-d-entreprise/1032352-la-dematerialisation-et-le-zero-papier/>
- Golden Tellis. (s. d.). « Pionnier » ou « suiveur », quelle stratégie d'entreprise adopter? Consulté à l'adresse <http://valeriebaglin.free.fr/FONDAMENTAL/MARCHE/OFFRE/DOCUMENTS/golder%20tellis.pdf>
- I. (2020, février 19). L'ambidextrie comme management de l'innovation. Consulté à l'adresse <https://innovecteur.com/2017/07/19/ambidextrie-management-innovation/>
- ISO. (2019). ISO and innovation. Consulté à l'adresse <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100444.pdf>
- James D. McKeen, & Heather A. Smith. (2015). IT Strategy: Issues and Practices. Harlow, Royaume-Uni : Pearson Education.
- La dématérialisation des activités administratives. (2015, février 24). Consulté à l'adresse <https://www.ecoconso.be/fr/La-dematerialisation-des-activites>
- Laudon, K., & Laudon, J. P. (2019). Management Information Systems. London, United Kingdom: Pearson.
- Leac, J. (2016, septembre 12). Le management durable de l'innovation, en 7 étapes. Consulté à l'adresse <https://www.lescahiersdelinnovation.com/management-durable-de-l-innovation-en-7-etapes/>
- Leac, J. (2019, novembre 25). [Leçon] L'innovation de rupture, c'est quoi ? Consulté à l'adresse <https://www.lescahiersdelinnovation.com/linnovation-de-rupture-cest-quoi/>
- Leac, J. (2015, août 17). La gouvernance d'un innovation centers - les différents modèles. Consulté à l'adresse <https://www.lescahiersdelinnovation.com/la-gouvernance-dun-innovation-centers-les-differents-modeles/>
- L'eBox, unique boîte mail pour les documents numériques officiels. (2018, octobre 4). Site-LeVif-FR. Consulté à l'adresse <https://www.levif.be>
- Léna Geron. (2019). Lexing Généralisation de la facture électronique dans les marchés publics. Consulté à l'adresse <https://lexing.be/facturation-electronique/>
- Les indicateurs de performance en R&D et Innovation. (2019, juin 28). Consulté à l'adresse <https://www.ayming.fr/insights/avis-dexpert/les-indicateurs-de-performance-en-rd-et-innovation-2/>
- Les processus d'innovation. (2017, novembre). Consulté à l'adresse <https://www.institutreindus.fr/wp-content/uploads/2017/11/8-Ouvrage-Chap-3.pdf>

- M. (2009, septembre 29). La diffusion d'une innovation. Consulté à l'adresse <https://strategies4innovation.wordpress.com/2009/02/15/la-diffusion-dune-innovation/>
- OECD iLibrary | Manuel d'Oslo 2018 : Lignes directrices pour le recueil, la communication et l'utilisation des données sur l'innovation, 4ème édition. (2019, décembre 11). Consulté à l'adresse https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/manuel-d-oslo-2018_c76f1c7b-fr;jsessionid=UqVUBBW9luiTFw1HBq1ewmca.ip-10-240-5-147
- Papier / Etudes économiques - Coface. (s. d.). Consulté à l'adresse <https://www.coface.fr/Etudes-economiques-et-risque-pays/Papier>
- Pauline Lacom. (2018). Soutenir une démarche d'innovation centrée utilisateur/client au sein d'une entreprise industrielle internationale positionnée sur un marché B2B. Consulté à l'adresse <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01867831/document>
- Projets innovants : projets gagnants ? Explication du phénomène de tunnel de conversion de l'innovation | Transport & Distribution. (2019, juin 3). Consulté à l'adresse <https://transport.sia-partners.com/20190603/projets-innovants-projets-gagnants-explication-du-phenomene-de-tunnel-de-conversion-de>
- Règlementation facturation électronique en Belgique. (2019, mars 8). Consulté à l'adresse <https://www.retis.be/loi-facturation-electronique/>
- Samantha Mur. (2020, mars 30). La dématérialisation : un tournant à prendre pour votre entreprise. Consulté à l'adresse <https://www.appvizer.fr/magazine/communication/editique-dematerialisation/dematerialisation>
- Signature électronique et autres services de confiance | SPF Economie. (2020). Consulté à l'adresse <https://economie.fgov.be/fr/themes/line/commerce-electronique/signature-electronique-et>
- Speos. (2018). *Présentation speos* (présentation_speos_16-9_2018). Consulté sur H : Sales&MarketingPrivateMarketingPresentationsspeos
- Speos. (2019). *slide_training_design_thinking*. Consulté sur I: VFADesign Thinking
- SPF Economie. (2019). Baromètre de la société de l'information (2019). Consulté à l'adresse <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Publications/files/Barometre-de-la-societe-de-l-information-2019.pdf>
- SPF économie. (2018, octobre 2). La fracture numérique passe sous le seuil de 10 %. Consulté à l'adresse <https://news.economie.fgov.be/168821-la-fracture-numerique-passe-sous-le-seuil-de-10>
- Terseleer, A., & Witmeur, O. (2013). Lean Startup : mode ou nouvelle bonne pratique ? *Entreprendre & Innover*, 19(3), 21. <https://doi.org/10.3917/entin.019.0021>

University of Cambridge. (s. d.). Innovation Funnel. Consulté à l'adresse
<https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dstools/innovation-funnel/>

Works, S. (s. d.). Belgium - Country Profile. Consulté à l'adresse <https://peppol.eu/what-is-peppol/peppol-country-profiles/belgium-country-profile/>

Zoom sur la directive 2014/55/EU - e-facture. (2019, novembre 17). Consulté à l'adresse
<https://efacture.belgium.be/fr/article/zoom-sur-la-directive-201455eu>

Glossaire

Terme	Définition
" Passager Clandestin "	" Problème du passager clandestin " concerne le sous paiement ou le non-paiement de l'utilisation de biens ou des services proposés par une organisation. La conséquence est que l'organisation propose un bien ou service surutilisé.
Echange de données informatisé	L'échange de données informatisé (EDI) est un échange de données automatisé entre ordinateurs. Les documents échangés concernent des transactions commerciales.
Extrant	Représente le produit final qui est ensuite vendue à des clients
Facture électronique	Une facture électronique est une facture dématérialisée. Celle-ci est envoyée par le fournisseur, grâce à un système informatisé d'échange de données, le client peut recevoir sa facture via une plate-forme sécurisée.
Fordisme	Le fordisme est mode de développement utilisé dans les industries dont l'objectif est d'augmenter la productivité grâce à la réorganisation du travail.
Hakcathon	Événement où des spécialistes (informaticiens, commerciaux...) travaillent de pendant quelques jours ou semaines autour d'un projet collaboratif (dans le digital).
Intrant	Élément entrant dans un processus de production (bien, service, informatique, innovation...)
L'inertie du titulaire	Ce dit d'une organisation qui a du mal à sortir de sa trajectoire et qui peut faire preuve d'inflexibilité
Massification	Est un processus permettant de regrouper la production de document de plusieurs clients afin de bénéficier des avantages liés au dépôt de masse (centre de tri bpost). Exemple : Dépôt de 500 pièces (de type lettres) à tarif dégressif
Mercurius	La plateforme Mercurius est utilisée par les adjudicateurs belges. Cette plateforme répond au standard PEPPOL. C'est une interface qui permet les échanges des factures électroniques entre les entreprises et les administrations publiques.
Net Promoter	Net Promoter (NPS) Est un outil qui permet de mesurer la fidélité, la satisfaction des clients. Cette mesure peut être corrélé à la croissance des revenus

PEPPOL	<p>PEPPOL " Pan-European Public Procurement On-Line " est un ensemble de spécifications techniques. Ce standard cadre les échanges électroniques entre les pays européens. PEPPOL est utilisé pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les factures électroniques ● Les commandes ● Etc.
Pouvoirs adjudicateurs	Les pouvoirs adjudicateurs sont les acteurs de la commande publique.
Reconnaissance optique de caractère " OCR "	Un système de reconnaissance optique des caractères analyse un texte et produit en retour une version numérisé, sous la forme d'un texte. L'acronyme OCR vient du terme " Optical Character Recognition ".
Upsell	L'Upsell correspond à la montée en gamme L'objectif est de proposer au prospect un produit ou service de qualité supérieur et plus cher.
UX designer	Le designer UX (user eXperience) est un spécialiste dans le web design. Le UX designer crée des prototypes ergonomiques et s'intéresse à l'expérience utilisateur.
Hackathon	Événement où des spécialistes (informaticiens, commerciaux...) travaillent de pendant quelques jours ou semaines autour d'un projet collaboratif (dans le digital).