

Université Abderrahmane Mira Bejaia

*FACULTE DES SCIENES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES
SCIENCES DE GESTION*



Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences de gestion

Option: Management.

Thème:

*Gestion du portefeuille d'innovation
Cas: SPA AMIMER ENERGIE*

Réalisé par:

MESSIAF Mazigh

Encadré par:

Mme SLIMANI Radia

Année universitaire : 2022-2023

Remerciement

Nous tenons à remercier en premier lieu «Allah» le tout puissant de nous avoir donné la volonté ainsi que le courage pour terminer ce mémoire.

En préambule, j'adresse mes vifs remerciements à ma directrice de mémoire Mme SLIMANI R, « La richesse de vos renseignements, votre disponibilité et vos qualités humaines m'ont profondément touché». Mes remerciements s'étendent également à tous ces enseignants avec lesquels j'ai pu échanger tout au long de mon cursus.

À l'ensemble du personnel de l'entreprise AMIMER ENERGIE, Mr BOUKHTALI Sliman et Mr fares.

-Mr TOUATI Abderrahim, responsable ressources humaines.

Pour leur accueil, le temps passé ensemble et le partage de leur expertise au quotidien: «vous avez pu donner une image fidèle de professionnalisme. Il est évident que les entretiens avec vous ont été d'un apport primordial pour l'édification de ce mémoire».

MAZIGH

Liste des tableaux:

Tableau01 :	<i>Les agences de l'entreprise</i>	<i>48</i>
Tableau02 :	<i>Les missions de chaque service</i>	<i>51</i>
Tableau03 :	<i>Identification et pondération des bénéfices potentiels associés à chaque projet</i>	<i>57</i>
Tableau04 :	<i>Identification et pondération des risques potentiels associés à chaque projet</i>	<i>58</i>

Listedesfigures:

Figure01 :	<i>La relation entre créativité, innovation et invention.....</i>	<i>07</i>
Figure02 :	<i>Quatretypesd'innovationenfonctiondel'intensitéduchangementprovoqué.....</i>	<i>10</i>
Figure03 :	<i>La conception séquentielle du processus d'innovation.....</i>	<i>14</i>
Figure04 :	<i>La carte des positionnements concurrentiels.....</i>	<i>20</i>
Figure05 :	<i>Les cinq niveaux d'action du management de l'innovation.....</i>	<i>22</i>
Figure06 :	<i>L'interaction dynamique entre les ressources et la stratégie d'innovation.....</i>	<i>30</i>
Figure07 :	<i>Le pipeline d'innovation.....</i>	<i>34</i>
Figure08 :	<i>Les trois horizons d'innovation.....</i>	<i>38</i>
Figure09 :	<i>La mécanique stratégique: génération, sélection et pilotage des projets.....</i>	<i>41</i>
Figure10 :	<i>Le processus stratégique dans la grande entreprise.....</i>	<i>44</i>
Figure11 :	<i>Organigramme de l'entreprise AMIMER ENERGIE.....</i>	<i>50</i>

Graphe01 :	<i>Les postes occupées de la population qui a répondu au questionnaire.....</i>	<i>59</i>
Graphe02 :	<i>Les personnes impliquées dans des projets d'innovation.....</i>	<i>60</i>
Graphe03 :	<i>La méthode de gestion de projet d'innovation.....</i>	<i>61</i>
Graphe04 :	<i>Implication des membres dans des projets d'innovation.....</i>	<i>61</i>
Graphe05 :	<i>Le processus d'identification et de sélection des projets d'innovation potentiels à inclure dans le portefeuille d'innovation.....</i>	<i>62</i>
Graphe06 :	<i>L'évaluation de la pertinence d'un projet d'innovation par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise.....</i>	<i>63</i>
Graphe07 :	<i>Les critères utilisés pour évaluer les risques associés à chaque projet.....</i>	<i>64</i>
Graphe08 :	<i>Les mesures de bénéfices potentiels d'un projet d'innovation sur le plan financier.....</i>	<i>65</i>
Graphe09 :	<i>Les mesures de bénéfices potentiels d'un projet d'innovation sur le plan d'avantage concurrentiel.....</i>	<i>66</i>
Graphe10 :	<i>Les procédures face aux contraintes de ressources lors de la sélection des projets d'innovation.....</i>	<i>67</i>
Graphe11 :	<i>Les indicateurs clés pour évaluer le progrès des projets d'innovation une fois inclus dans le portefeuille d'innovation.....</i>	<i>68</i>
Graphe12 :	<i>L'ajustement et la réévaluation périodique du portefeuille d'innovation.....</i>	<i>69</i>

Listedesabréviations:

<i>BTP :</i>	<i>Construction/ bâtiments et travaux publics</i>
<i>KPI:</i>	<i>Key performance indicator</i>
<i>KVA:</i>	<i>Kilovoltampère</i>
<i>MW:</i>	<i>Mégawatt</i>
<i>R&D:</i>	<i>Recherche et développement</i>
<i>RH:</i>	<i>Ressource humaine</i>
<i>SPA :</i>	<i>Société par actions</i>

Sommaire

*Remerciement*Liste

*des tableaux*Liste

*des figures*Liste des

*graphes.*Liste d'abr

éviations

Introduction générale 01

CHAPITRE I: L'essentiel sur le management de l'innovation

Section 01 : Généralités sur l'innovation..... 04

Section 02 : L'innovation en tant que processus..... 12

Section 03 : Pourquoi manager l'innovation..... 18

CHAPITRE II: La gestion du portefeuille d'innovation

Section 01 : Compréhension du portefeuille d'innovation 25

Section 02 : Processus de gestion du portefeuille d'innovation..... 34

Section 03 : Gérer la succession des projets d'innovation 41

CHAPITRE III : Etude de la gestion du portefeuille d'innovation au sein de l'entreprise AMIMER ENERGIE

Section 01 : La présentation de l'entreprise AMIMER ENERGIE 47

Section 02 : La méthodologie de recherche suivie..... 52

Section 03 : Résultats et discussions... 55

Conclusion générale..... 71

Références bibliographiques

Tableau des illustrations

Résumé

Introduction générale

Il est désormais acquis que la survie et le développement de l'entreprise de notre époque dépend largement de son degré d'innovation. Il est essentiel pour les entreprises qui cherchent à préserver leur compétitivité et à se différencier sur le marché d'apporter des changements innovants à des produits, des services ou des processus pour répondre aux besoins des clients et des consommateurs.

«Innover... pour ne pas disparaître tel est le défi que doivent relever les entreprises »¹. En d'autres termes l'entreprise de nos jours doit être «*chrono-compétitive*»², c'est à dire qu'elle soit capable de lancer, à un rythme soutenu, une succession de produits nouveaux. Et donc la présence d'un système de gestion de l'innovation, nous semble ainsi indispensable au sein de l'entreprise qui cherche à assurer sa pérennité à long terme.

En effet, le management de l'innovation fournit les idées, les concepts et les technologies nécessaires à lancer de nouveaux produits, c'est le moteur même qui alimente le pipeline d'innovation de l'entreprise.³ Pour maîtriser et maximiser ce dernier il faudra le piloter en temps réel Et cela consiste à élaborer un système de gestion du portefeuille d'innovation au sein de l'entreprise, qui lui permettra de sélectionner les projets d'innovation les plus pertinents et les plus louables à poursuivre.

C'est dans ce contexte que la gestion du portefeuille d'innovation prend tout son sens. En adoptant une approche systématique pour évaluer, sélectionner et prioriser les projets d'innovation, les entreprises peuvent réduire les risques associés à l'innovation tout en maximisant les retours sur investissement. Ainsi, étudier la gestion du portefeuille d'innovation dans le contexte d'une entreprise algérienne est une question pertinente et importante qui pourrait apporter des éclairages utiles sur la manière dont les entreprises algériennes gèrent leur pipeline d'innovation.

Afin de clarifier et d'élargir notre vision sur la gestion du portefeuille d'innovation, nous avons effectué un stage au niveau de la SPA algérienne AMIMER ENERGIE. En tant qu'acteur majeur dans les équipements et solutions énergétiques en Algérie et dans la région de l'Afrique du Nord et de l'Afrique subsaharienne, la société doit se montrer capable d'apporter des solutions aux besoins complexes de ses clients.

¹ Drucker Peter, Innovation et entrepreneuriat : principes et pratiques, éditeur Harper & Row, 1985, P 10-15.

² Defarges Philippe Moreau, Chrono-compétitivité : Pourquoi le temps est devenu l'enjeu numéro un des entreprises, éditeur sciences PO, 1997, p 23

³ Charue-Duboc, Florence, Christophe Midler, et Rémi Maniak. Éditions Sciences Humaines, 2008, p 10-13.

Nous examinons ainsi, les pratiques actuelles de gestion du portefeuille d'innovation au sein d'AMIMER ENERGIE, en mettant en évidence les méthodes et les outils utilisés pour évaluer et sélectionner les projets d'innovation. Nous allons donc essayer de répondre à la question suivante :

Comment l'entreprise AMIMER ENERGIE sélectionne les projets les plus pertinents à inclure dans son portefeuille d'innovation tout en évaluant les risques et les bénéfices associés à chaque projet d'innovation ?

Cette question peut être décomposée en questions secondaires :

- Quels sont les outils utilisés par l'entreprise Amimer pour sélectionner les projets les plus pertinents ?
- Quels sont les facteurs ou les critères pris en compte lors de l'évaluation des risques et bénéfices de chaque projet ?

Cette recherche contribuera à la compréhension des meilleures pratiques de gestion du portefeuille d'innovation. D'abord, dans le cadre de recherche & développement en ce qui concerne les innovations produites, puis dans un contexte de contrôle de gestion qui a pour rôle d'analyser les risques et la rentabilité des projets d'innovation. Sur la base d'une revue littérature que nous allons présenter d'une façon détaillée dans les deux prochains chapitres de ce mémoire, nous proposons les hypothèses suivantes :

H1. Une analyse des besoins et des attentes des clients permettra d'identifier les projets les plus pertinents et susceptibles de générer les meilleurs résultats.

H2. L'utilisation d'outils et de méthodes de gestion de projet éprouvées permettra d'évaluer les risques et les bénéfices associés à chaque projet d'innovation, en tenant compte de Facteurs tels que la technique, les coûts, les délais et les impacts sur l'environnement.

Pour ce qui concerne notre méthodologie de travail, il s'agit dans un premier temps, de mener une recherche documentaire (livre, thèse, mémoire...) pour cerner les aspects théoriques liés au sujet. Ensuite, nous avons effectué un stage pratique et nous avons distribué un questionnaire à quelques responsables des services recherche & développement, finance, gestion de projet, ressources humaines et du service de contrôle de gestion. L'étude de cas a été élaboré au sein de l'entreprise AMIMER ENERGIE OÙ notre stage a été effectué pour une durée d'un mois, en plus du questionnaire nous avons fait une analyse entre les bénéfices et risques de deux projets d'innovation inclus dans leur portefeuille d'innovation.

Notre travail de recherche est organisé comme suit :

- Une première partie qui est composée de deux chapitres. Le premier chapitre développe l'essentiel sur le management de l'innovation et ses concepts, tandis que le deuxième chapitre traite la gestion du portefeuille d'innovation et les outils utilisés.
- Une deuxième partie concerne le cas pratique qui s'articule autour des résultats obtenus lors du stage effectué au niveau de l'entreprise AMIMER ENERGIE.

Ces derniers nous ont permis d'assembler les informations nécessaires pour pouvoir répondre à notre question de départ, et bien mener notre travail de recherche.

Chapitre 1 : L'essentiel sur le management de l'innovation.

Il est impératif de cerner précisément ce que recouvre la notion d'innovation pour bien comprendre comment l'entreprise qui souhaite en faire un levier de sa stratégie peut la développer. Cependant, l'innovation ne se produit pas par hasard ; elle nécessite une gestion stratégique et efficace.

Ce chapitre examine les principes et les pratiques du management de l'innovation, en mettant l'accent sur les différentes facettes de la gestion de l'innovation. Nous explorerons également en bref les outils, les techniques et les approches clés pour stimuler la créativité et favoriser l'innovation au sein de l'organisation. L'objectif de cette partie est de fournir un aperçu global du management de l'innovation. D'abord nous allons aborder les notions générales sur l'innovation (Définition, les formes, les typologies, les degrés), ensuite nous allons nous intéresser au processus d'innovation, les stratégies et les outils, à la fin du chapitre on exposera les dimensions et les niveaux d'action du management de l'innovation.

Section 1 : Généralités sur l'innovation.

L'innovation, moteur essentiel du progrès et de la compétitivité, joue un rôle fondamental dans la société contemporaine. Cette section offre une vue d'ensemble des généralités sur l'innovation, afin de mieux appréhender son importance et ses implications dans un monde en perpétuelle évolution.

1.1 Origine et définition de l'innovation :

Les origines de l'innovation remontent à l'histoire de l'humanité et ont été stimulés par diverses influences telles que les avancés scientifiques, les besoins du marchés et les interactions culturelles. Ces influences continuent d'inspirer de nouvelles formes d'innovations dans le monde d'aujourd'hui.

Pour aborder la notion d'innovation, il paraît judicieux d'utiliser le manuel d'Oslo de l'OCDE⁴ qui est souvent considéré comme une référence. Dans sa version la plus récente (OCDE / Eurostat, 2019), l'innovation est définie comme un produit ou un processus (ou une combinaison des deux) nouveaux 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

⁴ Ce manuel fait partie d'une série d'ouvrages proposés par l'OCDE sur la mesure et l'interprétation des données ayant trait à la science, la technologie et l'innovation.

(processus). Le terme unités désigne l'acteur responsable de l'innovation que ce soit une entreprise, un regroupement de firmes ou un individu. Ce même manuel précise que le terme innovation peut désigner aussi bien une activité que le résultat de cette activité. Dans ce cas l'innovateur doit se poser deux questions quand il réfléchit sur ses projets d'innovation : quels est le résultat voulu ? Comment arriver à ce résultat ? C'est la raison pour laquelle après avoir définie l'innovation comme un résultat, nous allons enchaîner par la définition de Walch et Romon(2008).

Selon eux, « L'innovation est un processus organisationnel, délibéré qui conduit à la proposition et à l'adoption, sur un marché ou à l'intérieur d'une entreprise, d'un produit nouveau, d'une organisation nouvelle, d'un outil de gestion nouveau et d'une connaissance nouvelle. Ce processus permet, à l'entreprise d'améliorer sa position stratégique et/ou de renforcer ses compétences et ses connaissances, technologiques ainsi que celle du marché ». L'innovation peut porter sur une technologie, un bien physique, un service, une connaissance, une organisation, ou un outil de gestion⁵.

SCHUMPETER(1935) précise que l'innovation (qui n'est pas qu'une simple modification de la fonction de production) : mais c'est l'introduction de nouveaux procédés techniques, de nouveaux produits, de nouvelles sources de matières premières et de nouvelles formes d'organisation industrielle. L'innovation est précisément la source de la dynamique du changement dans l'économie. Le porteur de l'innovation est l'entrepreneur qui introduit dans le processus économique les inventions fournies par le progrès technique ou exploite les potentialités offertes par de nouveaux marchés ou de nouvelles sources de matières premières⁶.

1.1.1 Les concepts connexes à l'innovation

L'innovation est un terme générique lié à plusieurs concepts, on peut citer essentiellement ses éléments déclencheurs ou provocants :

1.1.1.1 L'invention :

SCHUMPTER distingue une différence entre innovation et invention, l'innovation est la traduction industrielle et commerciale d'une invention ou d'une découverte, en d'autres termes l'innovation est l'introduction d'une nouveauté commercialisable sur le marché mais aussi le résultat de cette introduction⁷. De plus, l'invention est le résultat d'une découverte,

⁵ S. WALCH et F. ROMON, « Le Dictionnaire du Management de l'innovation », 1er édition, 2008. p. 82.

⁶ SHUMPETER, «J Théorie de l'évolution économique », édition. Dalloz, Paris, 1935, p. 94. Cité par Tellier A, L'essentiel du management de l'innovation, Ellipse, 2022, P 15.

⁷ FERNEZ-WALCH.S, ROMON.F, Dictionnaire du management de l'innovation, Edition Vuibert, Paris, 2008, P.86

elle peut être protégée grâce à un brevet ou une publication officielle, ainsi c'est une source d'émergence de projets d'innovation par exemple la puce électronique est une invention et la carte bancaire le résultat d'un projet d'innovation⁸. Mais l'innovation ne se résume pas à l'invention, elle intègre aussi des réflexions sur les applications, les usages, les modèles économiques... Il ne suffit pas de relever le défi technique mais aussi de bien mener son invention sur le marché.

1.1.1.2 La créativité

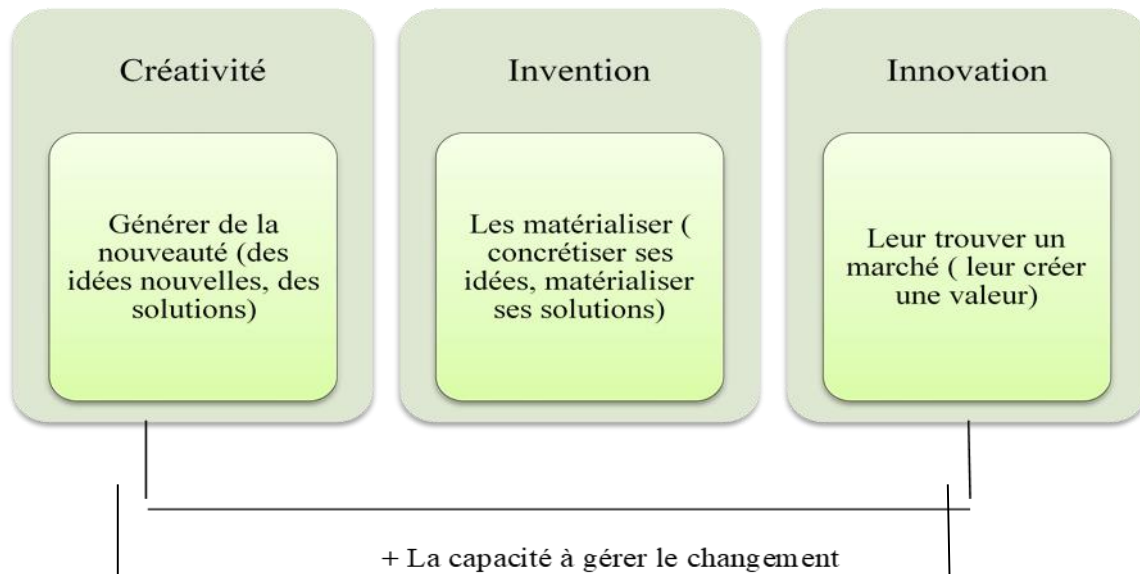
La créativité est un élément fondamental de l'innovation. Elle représente la capacité de générer de nouvelles idées, de trouver des solutions originales et de penser de manière non conventionnelle. La créativité est un processus complexe et multidimensionnel qui implique à la fois l'imagination, la curiosité, la flexibilité mentale et la capacité à faire des connexions entre des idées apparemment disparates. Elle permet de sortir du lot, d'explorer de nouvelles voies et d'apporter des perspectives fraîches aux problèmes existants. La créativité peut être stimulée et développée par diverses techniques telles que le brainstorming, la pensée divergente, le jeu de rôle, l'observation de l'environnement et la collaboration. Elle joue un rôle essentiel dans le processus d'innovation, car c'est à travers la créativité que de nouvelles idées émergent, nourrissant ainsi le potentiel de développement et de transformation. La valorisation de la créativité au sein d'une organisation favorise l'innovation en encourageant les employés à explorer de nouvelles voies, à remettre en question les conventions et à apporter des contributions uniques. La créativité est donc un pilier central du management de l'innovation, permettant de repousser les limites et de trouver des solutions novatrices aux défis complexes de notre monde en constante évolution.⁹

⁸ , FERNEZ-WALCH.S, ROMON.F, Dictionnaire du management de l'innovation, Edition Vuibert, Paris, 2008
P.96

⁹ Gay Claudine et Szostak L Bérangère, management de l'innovation :Enjeux, principes et méthodes, 2eme édition, Dunod, 2022, P 17 - 40

La figure suivante présente la relation entre l'invention, la créativité et l'innovation :

Figure 01 : La relation entre créativité, innovation et invention :



Source : V. Bernard « Créativité, invention, et innovation ». Publié le 05 octobre 2011 sur le site http://www.sourcier_entreprise. Consulté le 05/05/2021

1.1.1.3 Les connaissances :

Les connaissances jouent un rôle essentiel dans le processus d'innovation. Elles fournissent la base intellectuelle et conceptuelle nécessaire pour comprendre les problèmes, identifier les opportunités et développer de nouvelles idées. Les connaissances peuvent provenir de diverses sources, telles que la recherche scientifique, l'expérience pratique, l'expertise des individus et la veille technologique. Elles permettent de capitaliser sur les enseignements passés, les leçons apprises et les meilleures pratiques, ce qui facilite l'émergence d'innovations plus efficaces et pertinentes. De plus, les connaissances sont souvent partagées et diffusées au sein d'une organisation ou d'un écosystème d'innovation, favorisant ainsi la collaboration, le partage d'idées et la fertilisation croisée des connaissances. Par conséquent, la gestion efficace des connaissances devient cruciale pour favoriser un environnement propice à l'innovation, en permettant l'accès aux informations pertinentes, en encourageant l'apprentissage continu et en facilitant la création et la diffusion de connaissances nouvelles. Les organisations qui reconnaissent la valeur des

connaissances et qui investissent dans leur acquisition, leur partage et leur utilisation stratégique sont mieux équipées pour innover et s'adapter aux défis changeants de leur environnement.¹⁰

1.2 Degré, les formes et les typologies d'innovation

1.2.1 Les formes d'innovation

Dans le manuel d'Oslo, l'OCDE propose deux grands types d'innovation : l'innovation de produit et l'innovation de processus d'affaires. Cette distinction a le mérite d'englober les nombreuses formes que l'on peut rencontrer.

- **L'innovation de produit** : désigne l'introduction sur le marché d'un bien ou d'un service nouveau ou amélioré qui diffère sensiblement des biens ou services proposés jusque-là. L'innovation peut porter uniquement sur le produit (un moteur qui une puissance deux fois plus importante) ou sur de purs services (une formation nouvelle qui intègre un accès à une plateforme E-Learning). Cependant, les entreprises peuvent proposer des services inédits en complément d'un produit nouveau. La capsule nespresso est un nouveau produit dont le lancement s'est accompagné du développement de nouveaux services (vente en ligne, livraison à domicile...). Dans ce cas, il est pratique d'utiliser l'expression d'innovation de prestation.¹¹
- **L'innovation du processus d'affaire** : désigne le développement et le déploiement d'un processus d'affaire nouveau ou amélioré pour une ou plusieurs fonctions, qui diffère sensiblement de ceux qui étaient précédemment mis en œuvre par l'organisation. Parmi ces innovations de processus d'affaires, on peut parler des innovations portées sur des procédés (par un exemple une nouvelle méthode pour fabriquer un produit), d'autres sur des méthodes de commercialisation (par exemple les promotions), sur des méthodes et démarches de management (comme la méthode «Lean» dans la production), voire certaines qui débouche à de nouvelle forme d'organisation(le développement de plateforme comme jumia). Dans ce cas, les procédés et processus sont tellement nombreux à être renouvelés que l'on peut parler d'innovation organisationnelle.¹²

Notons enfin que l'on peut trouver des innovations à la fois des innovations de produit et des innovations de processus d'affaire. Ces deux types sont souvent couplés lors de la réalisation d'un produit radicalement nouveau.

¹⁰ Laid Talbi, Chehla. « Le Management des connaissances, levier de l'innovation managériale dans les entreprises apprenantes », *Management & Prospective (Gestion 2000)*, vol. 35, no. 5, 2018, p 73-84.

¹¹ Tellier, Albéric. *L'essentiel du management de l'innovation*. Ellipses, 2022, p 17

¹² Idem, p 17.

1.2.2 Les degrés de l'innovation

Dans le Manuel d'Oslo, il est précisé qu'on peut parler d'innovation pour des produits ou services nouveaux ou améliorés qui diffèrent sensiblement des offres existantes. Par conséquent, une autre perspective sur l'innovation consiste à distinguer les innovations majeures, qui ont un impact considérable sur le marché, des simples améliorations. L'innovation implique un travail de nature scientifique et technique mais aussi économique. En d'autres termes, c'est la valorisation économique sur le marché d'une idée nouvelle qui a nécessité de développer et/ou d'utiliser des connaissances et techniques scientifiques. La nouveauté peut se situer au niveau de ces connaissances mais aussi dans la manière utilisée pour exécuter la valorisation économique.¹³

Le degré de nouveauté se repose sur deux dimensions :

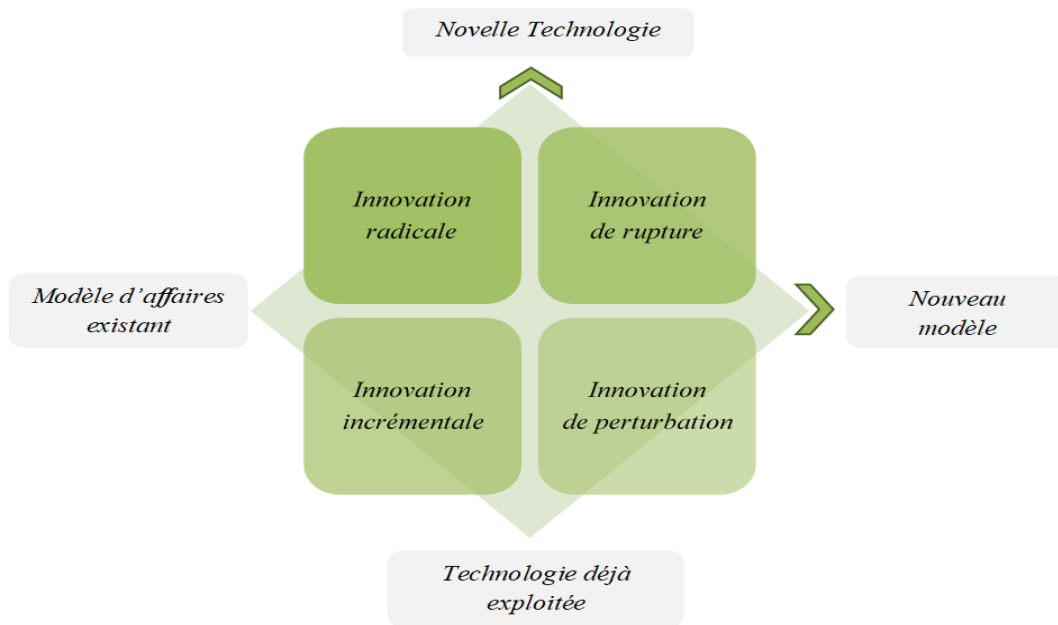
- **La nouveauté technologique :** Une technologie correspond à un ensemble complexe de connaissances et techniques scientifiques. En maîtrisant cet ensemble l'entreprise se permettra de conceptualiser et de produire des prestations. Dans certains cas, elle tente d'imposer une nouvelle technologie développée ou acquise auprès d'un partenaire. Dans d'autres cas, elle peut envisager d'améliorer des technologies déjà exploitées.
- **Le modèle d'affaire ou business model :** Le modèle d'affaire d'une entreprise est constitué de l'articulation entre la prestation qu'elle propose, les clients qu'elle vise, la manière dont elle est organisée et les sources de revenu qu'elle envisage (*business model*). Derrière chaque innovation on trouve un modèle d'affaire qui a déjà fait ses preuves ou radicalement nouveau. Ce concept sera développé dans la suite de ce travail.

¹³ Tellier Albéric. L'essentiel du management de l'innovation, Ellipse, 2022, p 19

1.2.3 Les typologies d'innovation

Il est possible d'envisager une typologie des innovations en combinant les dimensions technologie et modèle d'affaire. C'est la raison pour laquelle on aboutit à quatre cas typiques :

Figure 02 : Quatre types d'innovation en fonction de l'intensité du changement provoqué



Source : D'après Loilier T. et Tellier A, *gestion de l'innovation. Comprendre le processus d'innovation pour le piloter*, EMS, coll. *Les essentiels de la gestion*, 2013, p.30.

- L'innovation radicale (Breakthrough)** : Correspond à l'utilisation d'une technologie nouvelle sans changement sur le modèle d'affaire. Elle consiste à utiliser des savoirs et/ou des savoir-faire nouveaux visant à inventer un nouveau produit/service ou même créer un nouveau marché correspondant à cette nouvelle offre. Ainsi, cette approche ne répond pas à une problématique existante, mais elle crée ou découvre un nouveau besoin. L'exemple d'innovation radicale est l'invention des plaques de cuisson à induction électromagnétique, elle offre des avantages significatives par rapport aux modèles traditionnels (au gaz, électriques), notamment en terme de sécurité (la surface de la plaque reste relativement froide) de nettoyage et d'efficacité. En revanche, le modèle d'affaire est globalement conservé ; on vend ces plaques via les mêmes canaux de distribution que les anciens, les clients et les usages sont identiques...¹⁴

¹⁴ Loilier T, et Tellier A, *Gestion de l'innovation, comprendre le processus d'innovation pour le piloter*, édition EMS, 2013, P28.

- **L'innovation incrémentale (adjacente) :** Correspond à l'amélioration d'une technologie déjà exploitée dans le secteur sans modification du modèle d'affaire. Elle consiste à faire évoluer le produit ou le service sans en changer ses caractéristiques fondamentales. Ce type d'innovation ne cherche pas à bouleverser les habitudes du marché mais à proposer une version améliorée de l'offre existante. L'amélioration de l'encre d'un surligneur pour augmenter sa longévité et permettre une utilisation sur plusieurs supports est une innovation adjacente. Ce genre d'innovation est fréquent. Son impact est souvent modeste car elle consiste à faire mieux de la même chose. Un des secteurs d'activité des plus représentatifs est celui de l'automobile. On peut prendre l'exemple du modèle Golf de la marque Volkswagen qui est assez parlant. Depuis son lancement en 1974, la Golf a connu 7 versions, apportant chacune des évolutions mineures mais parfaitement en adéquation avec les attentes des consommateurs.¹⁵
- **L'innovation de rupture :** Correspond à l'utilisation de technologies à fort degré de nouveauté qui s'accompagne d'une modification de modèle d'affaire. Des changements technologiques majeurs peuvent parvenir à développer de nouveaux modèles d'affaires et rendre obsolètes les anciens. Ce genre d'innovation bouleverse toujours les modes de production, de l'offre existante, elle peut aussi induire des changements techniques, sociaux et concurrentiels. Les exemples les plus connus sont le téléphone, internet, la photographie numérique...¹⁶
- **L'innovation de perturbation :** Consiste en une modification du modèle d'affaire par l'utilisation de technologies déjà existantes. Ce type d'innovation peut surprendre et pourtant, un changement du modèle d'affaire n'implique pas forcément des technologies nouvelles. Le célèbre post-it fournit un exemple de ce type d'innovation. Après la découverte de la colle à faible pouvoir adhésif qui suffit néanmoins à coller un morceau de papier, un chercheur au sein de département R&D de la société 3M (Minnesota Mining Manufacturing) utilise de petits morceaux de papier pour marquer les pages de son livret de psaumes, mais comme sa méthode ne fonctionnait pas car ses marques pages ne cessent pas de tomber, il a eu l'idée d'utiliser la colle pour fabriquer un morceau de papier qui colle et décolle à volonté, sans laisser de trace. Voilà comment la découverte d'une colle défectueuse a servi à créer le post-it.¹⁷

¹⁵ Loilier T, et Tellier A, *Gestion de l'innovation, comprendre le processus d'innovation pour le piloter*, édition EMS, 2013, P28 Et 29.

¹⁶ Idem, P 29

¹⁷ Tellier, Albéric. *L'essentiel du management de l'innovation*. Ellipses, 2022

Pour conclure cette première section, il faut préciser que la forme et le degré d'innovation de deux typologies complémentaires fondées sur des critères différents. Une innovation particulière peut ainsi être caractérisée en fonction de sa forme mais aussi de son degré de nouveauté. Comme par exemple les offres de streaming proposés par Deezer ou Spotify. Ce sont des innovations de service dont le degré de nouveauté est très important notamment parce qu'elles amènent des changements dans le modèle d'affaire de l'industrie musicale.

Section 2 : L'innovation en tant que processus

Après avoir vu les différents types d'innovation qui peuvent naître d'un effort entrepreneurial, on va s'intéresser au processus qui permet d'aboutir à ce résultat.

2.1 Définition du processus d'innovation

Pour LOARNE Séverine et BLANCO Sylvie (2009) dans leur ouvrage «Management de l'innovation», «le processus d'innovation comprend deux grandes phases principales : la phase d'exploration, durant laquelle les acteurs de l'entreprise recherchent des idées d'innovation, et la phase d'exploitation, qui consiste dans le développement des idées sélectionnées en des innovations concrètes, des produits, des processus ou des services innovants ».¹⁸

D'après cette définition, le processus d'innovation correspond à la démarche suivie qui permet de passer d'idées plus ou moins nouvelles à une réalisation de produits/services innovants, il inclut aussi la tentative de la valorisation économique de cette innovation (le lancement sur le marché). On utilise souvent le mot entonnoir pour le représenter. Cela est dû au fait que plus de la moitié des idées créatives ne devient pas des innovations à succès pour des multiples raisons. D'un côté, toutes les idées ne sont pas bonnes ou ne résistent pas aux procédures de tests. D'un autre côté, les ressources financières, matérielles et humaines de l'entreprise sont limitées. La gestion de projets d'innovation nécessite de mettre en place des procédures de sélection des idées, de financement et d'évaluation de projet...

2.2 Le déroulement du processus d'innovation :

La représentation classique correspond à un découpage de phase en fonction du travail à réaliser. On considère que le processus de développement d'une innovation consiste en une série d'activités visant à concrétiser une idée nouvelle en réalisations techniques concrètes, qui peuvent ensuite être diffusées sur le marché. Le nombre et la durée des phases diffèrent en fonction des spécificités

¹⁸ Le Loarne Séverine et Blanco Sylvie, « management de l'innovation », Edition Pearson éducation, Paris, 2009, p 97.

de l'entreprise, de son secteur d'activité ou encore de la nature du projet (innovation rupture, perturbation...) mais on retrouve principalement ces règles suivantes :

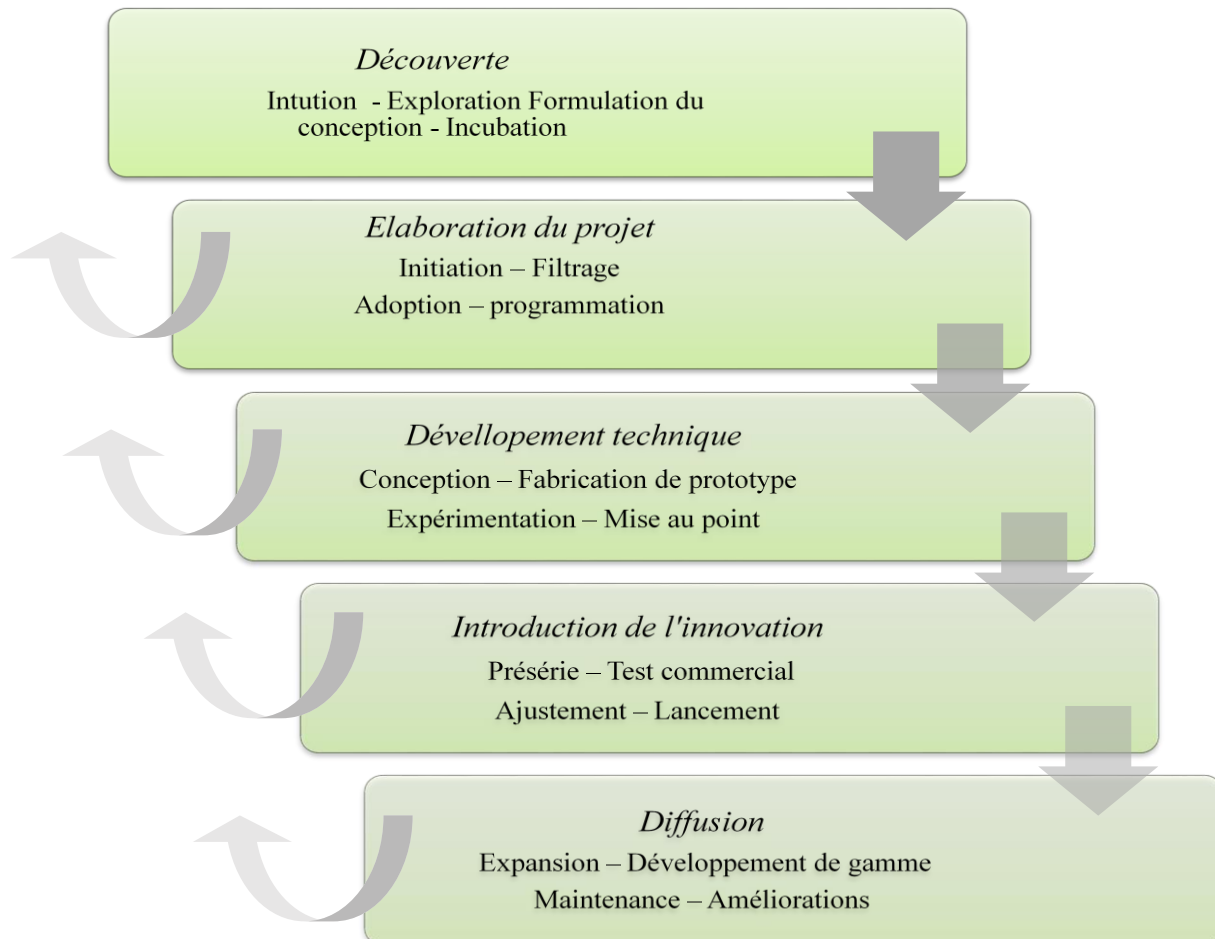
- Le processus d'innovation est principalement séquentiel, mais il n'est pas strictement linéaire. Il est possible d'envisager des retours en arrière et des allers-retours entre les différentes phases du processus.
- Chaque étape est dirigée par une fonction au sein de l'entreprise, qui, bien qu'elle ne soit pas la seule à être impliquée, joue un rôle prédominant dans les décisions prises pour le projet.
- Entre chaque phase, l'entreprise est incitée à prendre des décisions de type «stop or go» : au vu des résultats déjà atteints, doit-on continuer ou arrêter le projet ?

Cette conception du processus d'innovation est très courante. On la retrouve notamment dans la méthode « Stage-Gate» que nous allons décrire par la suite. Les avantages de ce type de processus sont la limitation des risques financiers par l'évaluation de chaque phase du projet, et la capacité à contrôler et suivre l'avancement du projet facilement. En effet, il est possible de prévoir qu'elle est la fonction qui en a la responsabilité puisque chaque phase correspond à un travail de nature particulière.¹⁹

¹⁹ Morel L, Camargo M et Boly V, Comment réussir le pilotage d'un projet d'innovation dans une PME/PMI ?, le grand livre de l'économie PME, édition LGDJ, 2015, P 301-323

La figure suivante présente le processus d'innovation sous une approche séquentielle, mettant en évidence les étapes clés depuis la conception initiale jusqu'à la mise sur le marché.

Figure 03 : La conception séquentielle du processus d'innovation.



Source : élaboré par nous même en s'inspirant de Tarondeau J.C, Recherche et développement, édition Vuibert, 1994, P 41.

Certains remettent en question l'approche linéaire du processus d'innovation en soulignant ses limites. Le respect strict des étapes peut entraver le développement rapide de l'innovation. En théorie, la durée totale du projet est la somme des durées de chaque phase, ajoutée au temps consacré à la réflexion sur la suite du projet et aux transitions entre les fonctions. De plus, si chaque phase est gérée par une fonction distincte, cela peut entraîner une incohérence globale à la fin du processus.

Afin de résoudre ces problèmes, d'accélérer le processus d'innovation et de proposer des produits de qualité, les entreprises ont tendance à regrouper les départements concernés (Recherche et Développement, Production et Marketing) dès les premières phases au sein d'une structure

intégrée. Ainsi, toutes les activités liées au développement de l'innovation sont regroupées au sein d'une seule entité qui possède l'ensemble des compétences nécessaires pour mener à bien le projet. Les avantages de cette structure intégrée sont nombreux, tels que la réduction de la durée du processus, une grande réactivité face à l'environnement socio-économique et technologique, ainsi qu'une meilleure collaboration entre les différents acteurs du processus d'innovation. Bien que cette approche mette en place une structure similaire à une équipe-projet, elle n'implique pas que la nature du travail reste figée tout au long du processus d'innovation. Il y a toujours différentes phases, mais une équipe multifonctionnelle relativement stable travaille ensemble pour les réaliser.

2.3 Les outils

Les praticiens et les chercheurs en management ont développé de nombreuses méthodes pour favoriser l'émergence et l'échange des idées nouvelles. Mais il faut reconnaître que certaines d'entre elles ne donnent pas toujours les résultats prévus.

2.3.1 TRL (Technology Readiness Level)

Le TRL correspond au degré de maturité de la technologie, autrement dit il sert à évaluer le niveau atteint d'une technologie ou d'un produit en phase de développement. Il est souvent utilisé dans le domaine de la recherche et du développement, ainsi que dans le processus d'innovation. Le TRL est une échelle numérotée de 1 à 9, où chaque niveau représente un stade spécifique de développement technologique.²⁰ Voici une brève description de chaque niveau :

Le niveau 0 : correspond à la naissance de l'idée, elle se résume à un concept sans preuve.

Le niveau 1 : correspond à la recherche basique, ou l'on décrit les besoins mais sans aucune preuve de faisabilité.

Le niveau 2 : correspond à la formulation ou l'on décrit le concept et les applications.

Le niveau 3 : correspond au besoin de validation, la conceptualisation de l'idée pour que les parties prenantes peuvent décider de suivre.

Le niveau 4 : correspond au prototype à taille réduite ou prototypage labo, validation en laboratoire pour produire le MVP.

Le niveau 5 : correspond au prototypage à taille quasi réelle, validation dans un environnement significatif.

²⁰ Norme ISO 16290 :2013 – système spatiaux – Définition des niveaux de maturité de la technologie (NMT) et de leurs critères d'évaluation, novembre 2013, P 1-12.

Le niveau 6 : correspond au prototypage du système, démonstration du modèle dans un environnement significatif, Le modèle ou le système prototype représentatif (bien au-delà de TRL 5) est testé dans un environnement opérationnel simulé.

Le niveau 7 : correspond au démonstrateur, La technologie fonctionne dans un environnement réel car elle arrive au stade de démonstration dans un environnement opérationnel. Par exemple un avion ou un véhicule en période d'essai.

Le niveau 8 : correspond au système réel complet et qualifié, à ce stade la preuve a été apportée que la technologie fonctionne sous sa forme finale et avec les conditions attendues.

Le niveau 9 : correspond à l'amélioration continue, c'est la fin des derniers aspects de corrections de problèmes (bug fixing) du développement de vrais systèmes.

2.3.2 *Le modèle stage-gate*

Le modèle Stage-Gate, créé par Robert G. Cooper dans les années 1980, est une méthode de développement de nouveaux produits largement utilisée dans de nombreuses entreprises et considérée comme un classique de la gestion des projets d'innovation. Son principe clé consiste à diviser le projet en différentes phases (appelées "Stage") séparées par des points de décision, appelés "Gates" ou portes. À chaque étape, un comité évalue le projet afin de déterminer s'il doit être poursuivi ou abandonné. Chaque phase est réalisée simultanément par une équipe pluridisciplinaire et le nombre de phases peut varier en fonction des caractéristiques du projet. Les Gates sont des étapes clés lors desquelles le projet est évalué en termes de potentiel, d'exécution et de ressources nécessaires. Il est essentiel de définir les données requises, les critères d'évaluation et les décisions possibles pour garantir la qualité de l'évaluation et de la décision.²¹ À chaque Gate, quatre types de décisions peuvent être prises :

- GO : continuer le projet en allouant les ressources.
- RECYCLE : résoudre les problèmes identifiés.
- KILL : abandonner le projet en fonction des résultats obtenus.
- ON-HOLD : suspendre temporairement le projet par manque de ressources ou d'informations.

Selon les promoteurs de cette méthode, l'incorporation de moments de décision réguliers permet de réévaluer le potentiel des projets, d'arrêter rapidement ceux qui ne sont pas

²¹ Cooper R G, Winning at new products :Accelerating idea from idea to launch, 3eme édition, basic books, 2001, P 21- 51

prometteurs, d'identifier précocement les problèmes, de mieux gérer l'incertitude, de faciliter l'allocation des ressources, d'accroître la visibilité des objectifs et des résultats attendus, et d'impliquer davantage les équipes.

2.4 Les modèles du processus d'innovation

Nombreux sont les travaux qui soulignent les limites et dangers liés à une organisation exclusivement interne de la recherche et développement, c'est-à-dire que son processus d'innovation et l'innovation elle-même s'exécute en interne seulement, et incite à introduire des dispositifs organisationnels plus ouverts.

2.4.1 Le modèle d'innovation fermé et ses limites

Les grandes entreprises intégrées lancent régulièrement de nouvelles offres sur le marché en prenant charge de l'ensemble des étapes de l'exploration scientifique et technologique à l'exploitation commerciale. Cette ambition l'amène à créer une fonction R&D. c'est ce type de fonctionnement que H. Chesbrough qualifie de modèle fermé.²² Dans ce modèle l'entreprise vise essentiellement à enrichir et renforcer la fonction recherche et développement en recrutant les meilleurs talents et les chercheurs à la pointe de leur domaine de prédilection. Les résultats obtenus doivent être protégés des concurrents imitateurs grâce à une gestion défensive des droits de propriété intellectuelle. Selon plusieurs chercheurs cette manière d'envisager l'effort d'innovation présente certaines limites au cours des dernières décennies :

- Difficulté de détenir en interne les meilleurs spécialistes d'un domaine particuliers.
- Une explosion des investissements en ressource et développement.
- Dans un contexte de changements technologiques rapides, le cycle de vie des produits est raccourci ce qui peut provoquer l'échec des nouvelles offres développées et commercialisées par l'entreprise.

2.4.2 Le modèle d'innovation ouvert :

Le modèle d'innovation ouverte a été initialement proposé par Henry Chesbrough(2003), qui a eu un ralentissement considérable tant chez les praticiens de l'innovation que chez les chercheurs.

L'innovation ouverte peut être définie comme un dispositif organisationnel qui permet à l'entreprise de capter les sources d'innovation disponibles dans son environnement (idées, connaissances, compétences...) et de valoriser les résultats des ses propres activités d'innovation

²² Chesbrough H, Open innovation : the new imperative for creating and profiting from technology, Harvard Business School Press, 2003, P 15-34

auprès d'acteurs externes.²³ Ce modèle à émerger dans l'étude des structures et processus d'innovation mis en place par des grandes entreprises contraintes de s'adapter à des évolutions de différentes natures. Dans de nombreux cas il n'est plus possible de miser exclusivement sur les ressources internes pour innover. Mais dans le mêmes temps, les entreprises peuvent profiter de quatre évolutions majeures pour revoir leurs pratiques en matière d'innovation et finalement relever de nouveaux défis.

- Disponibilité et mobilité accrues des travailleurs hautement qualifiés grâce à la mondialisation et aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).
- Fort développement du capital-risque, offrant une alternative intéressante au développement interne par la fonction R&D.
- Disparition progressive des frontières entre secteurs d'activité, offrant aux entreprises de multiples débouchés pour des idées non sélectionnées en interne.
- Fort développement des capacités de R&D des fournisseurs en amont des filières, qui prennent en charge une part importante de l'effort de R&D.

Pour parvenir à mener un projet innovant jusqu'à sa mise sur le marché il faut répondre à toute ces questions compliquées : quand innover ? Sous quelle forme ? Quelle technologie utiliser ? Comment mettre en œuvre le projet ? Quel est le taux de réussite du projet ? ... L'innovation doit donc être piloter par un processus de renforcement/destruction de compétences facile à gérer.

Section 3 : Pourquoi manager l'innovation :

Nombreux sont les dirigeants qui favorise l'innovation sous peine de voir leurs positions concurrentielles se détériorer, c'est pour cela qu'on la trouve au cœur des stratégies déployées par leurs entreprises. Mais aussi un bon nombre d'entre eux repose sur le fait que l'innovation est à la fois un facteur clé de succès et une source de problèmes et de dysfonctionnement, qu'elle doit faire l'objet d'un management spécifique. Ces deux facettes ont être abordées dans cette section.

3.1 La dimension stratégique de l'innovation

De manière classique, la stratégie d'entreprise se réfère à l'orientation à moyen/long terme des activités d'une organisation. Elle implique de choisir les activités de l'entreprise (généralement des combinaisons de produits et de marchés) et d'allouer les ressources nécessaires (financières, matérielles, humaines...) de manière à obtenir un avantage concurrentiel. Cet avantage, s'il est

²³ Tellier A, L'adoption de l'open innovation dans l'industrie musicale : une analyse des collectifs d'acteurs dans le rap américain, Revue française de gestion, 2021, Vol 47, n°296, p 85-106.

déterminant sur une période significative, devrait théoriquement permettre à l'entreprise d'atteindre un niveau de performance supérieur à celui de ses concurrents (par exemple, des revenus plus élevés). Par conséquent, lorsqu'on se penche sur les aspects stratégiques de l'innovation, on examine les différents types d'avantages concurrentiels que l'entreprise peut chercher à exploiter en innovant.

3.1.1 Les stratégies génériques d'innovation

Il est possible de compter quatre stratégies génériques d'innovation qui ont tendance à être déployées par les entreprises et qui apparaissent successivement.²⁴

La stratégie de pionnier : implique d'innover avec une offre radicalement nouvelle pour devenir un leader technologique. En lançant une innovation avant les concurrents, l'entreprise peut bénéficier d'un monopole technologique, pratiquer des prix élevés et rentabiliser ses investissements. Elle nécessite des moyens pour éviter l'imitation rapide et des programmes de R&D ambitieux, ainsi qu'une volonté de prendre des risques. Tesla, avec ses véhicules électriques connectés, est un exemple de pionnier.

La stratégie du suiveur astucieux : consiste à observer le succès d'un pionnier et à développer une offre alternative pour profiter du marché établi. Il met l'accent sur le développement plutôt que sur la recherche et cherche à se différencier du pionnier en apportant des modifications astucieuses à l'offre de référence. Cette stratégie dépend de la capacité de l'entreprise à concevoir une offre similaire, ce qui peut être délicat si le pionnier est protégé.

La stratégie des applications ingénieuses : se concentre sur la modification des produits pour répondre aux besoins d'une clientèle spécifique. Elle se développe lorsque les technologies clés ne sont plus protégées et que le marché est stabilisé. Par exemple, Makita, fabricant d'outils, a commercialisé une cafetière à dosettes adaptée à une utilisation sur les chantiers.

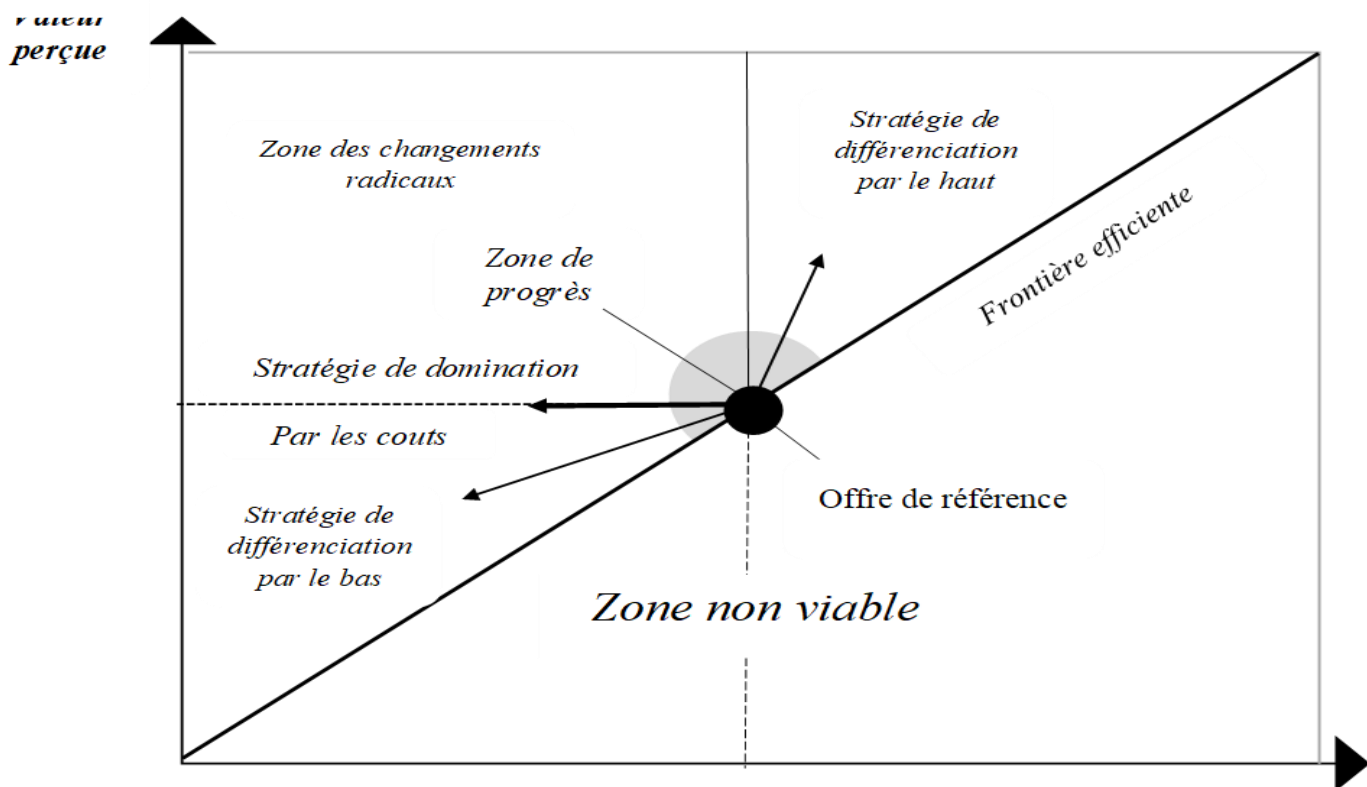
La stratégie de l'imitateur : consiste à proposer une offre identique à celle qui est devenue une référence, généralement lorsque le produit et ses technologies sont banalisés. Elle ne nécessite pas d'innover sur le produit lui-même, mais peut impliquer des innovations de procédés pour réduire les coûts et viser une domination par les coûts.

²⁴ Loilier T et Tellier A, Gestion de l'innovation, comprendre le processus d'innovation pour le piloter, édition EMS, coll, 2013, P 130-135.

3.1.2 Innovation et positionnement concurrentiel

Depuis les travaux de Michael Porter (1985), on considère que deux variables fondamentales sont à l'origine de l'avantage qu'une entreprise peut avoir sur ses concurrents : les coûts engendrés par l'activité et la valeur de la prestation perçue par le marché. À partir de ces deux variables, on peut envisager différentes stratégies concurrentielles qui sont positionnées sur la figure suivante.²⁵

Figure 04 : La carte des positionnements concurrentiels



Source : Lehmann-Ortega L, Leroy F, Garrette B, Dussauge P et Durand R, *Strategor*, 7eme édition, Dunod, 2016, P.109.

²⁵ Porter M E, *Competitive advantage*, The Free Press, 1985, p 71-97

Lorsqu'une entreprise propose une prestation à ses clients, celle-ci peut prendre la forme d'objets tangibles, de services ou d'une combinaison de biens et de services. Chaque prestation est composée de caractéristiques fonctionnelles et techniques, ainsi que d'éléments immatériels tels que la marque ou la réputation, qui sont offerts au client. La valeur perçue par le client correspond à la différence entre les bénéfices perçus et les sacrifices acceptés, tels que le prix d'achat et les frais de maintenance. L'entreprise a intérêt à fixer un prix élevé, proche du maximum que le client est prêt à payer. La valeur perçue n'est pas directement liée au coût réel de la prestation pour l'entreprise. Il est possible d'améliorer les avantages de la prestation sans augmenter considérablement les coûts, par exemple en offrant un bon accueil en magasin. Ainsi, le prix de vente ne dépend pas uniquement du coût de l'entreprise, mais aussi de la valeur créée pour le client. Une entreprise peut fixer un prix élevé par rapport à ses coûts si elle parvient à créer une forte valeur perçue chez ses clients grâce à son image ou à sa réputation. Dans la littérature en stratégie, une entreprise exploite un avantage concurrentiel lorsque l'écart entre la valeur créée pour les clients et les coûts engagés est supérieur à celui de ses concurrents. La figure présentée dans le passage est construite par rapport à une offre de référence, qui est l'offre à laquelle la majorité des clients s'attend dans une catégorie de produit donnée. Les stratégies reposant sur une offre dont le rapport valeur/coût est moins avantageux que l'offre de référence sont susceptibles d'échouer.

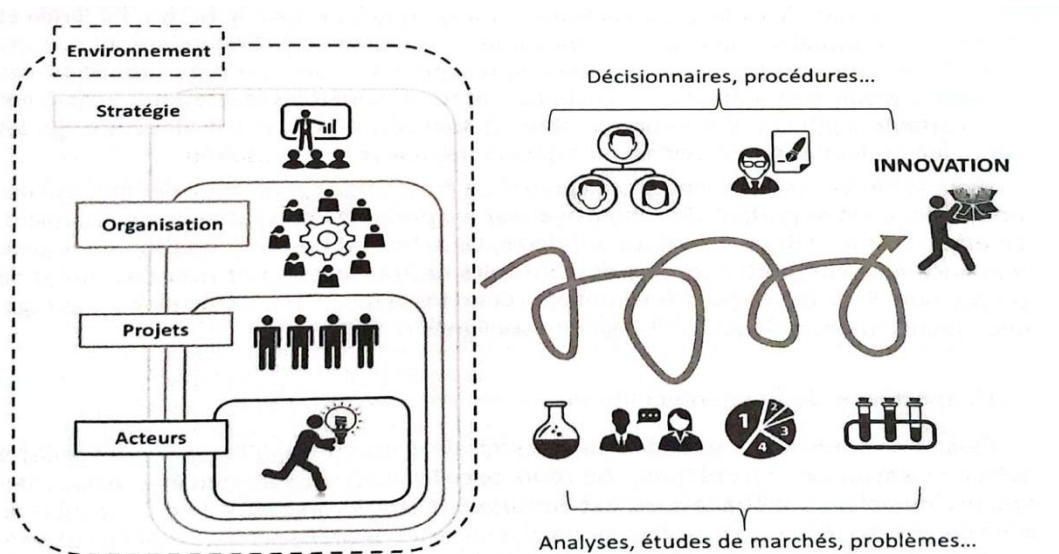
3.2 Les niveaux d'action du management de l'innovation

La résistance au changement et l'attachement aux schémas traditionnels est très fréquent lorsqu'une organisation essaye d'intégrer l'innovation à sa stratégie. En effet, l'innovation est souvent très déstabilisante, elle remet en cause les habitudes de travail, nécessite de nouvelles compétences et conduit même à une redistribution des pouvoirs.

Au-delà des particularités de chaque contexte, il apparaît qu'une entreprise ne peut espérer innover que si elle parvient à surmonter des points de blocage qui peuvent survenir à cinq niveaux principaux : les acteurs, les projets, l'organisation, la stratégie et l'environnement (Tellier, 2017).²⁶ La figure suivante présente l'articulation de ces niveaux. Nous allons ensuite examiner les défis et les problèmes que l'on rencontre dans tous les domaines où l'on cherche à innover.

²⁶ Tellier A, Bonne vibrations, quand les disques mythiques nous éclairent sur les défis de l'innovation, édition EMS, 2017, P 16-27

Figure 05 : Les cinq niveaux d'action du management de l'innovation.



Source : Tellier A. *L'essentiel du management de l'innovation*, édition ellipse, 2022, p. 43

➤ L'innovation une affaire d'acteurs et de projets

L'innovation repose principalement sur les personnes et leurs capacités à générer et concrétiser de nouvelles idées. Les opportunités technologiques, les dispositifs organisationnels et les pratiques managériales peuvent favoriser le développement de projets innovants, mais cela dépend avant tout des individus. Dans les organisations, il existe souvent des personnes qui cherchent à concrétiser des idées nouvelles, mais leur contestation de la hiérarchie et des règles organisationnelles est généralement temporaire et locale. La plupart du temps, ces individus s'épuisent et se découragent en raison du manque de soutien. Cependant, dans certaines situations, ces pratiques "anormales" peuvent aboutir à des réalisations concrètes, gagner en légitimité et être officiellement soutenues par la direction de l'organisation.

Pour encourager l'engagement des acteurs dans le processus de génération d'idées nouvelles, il est important de mettre en place des pratiques de management appropriées. L'expérimentation joue un rôle crucial dans l'innovation radicale, permettant d'essayer différentes options, d'apprendre des erreurs et de générer de nouvelles connaissances. Les réseaux de relations individuelles sont également importants, car ils facilitent la détection d'opportunités et l'intégration de nouvelles connaissances provenant de clients, fournisseurs, centres de recherche...

Cependant, le porteur d'une idée nouvelle doit faire preuve de volonté, d'énergie et de force de conviction pour la faire accepter au sein de l'organisation. Il doit obtenir des ressources et des soutiens financiers, matériels et humains de la part des décisionnaires convaincus du potentiel de l'idée. Les projets d'innovation perturbent les organisations en consommant des ressources et en remettant en question les pratiques établies. Cela crée un paradoxe, car l'innovation est considérée comme vitale mais peut également déstabiliser l'organisation. Les dirigeants souhaitent que les employés proposent de nouvelles idées, mais cela implique des changements et des prises de risque difficiles à accepter. Les équipes chargées des projets cherchent le soutien et la reconnaissance, mais sont souvent réticentes à rendre des comptes et à faire des compromis. Ces contradictions génèrent souvent des tensions et des décalages entre les discours et les pratiques à tous les niveaux hiérarchiques. Par conséquent, le management des équipes responsables des projets d'innovation est essentiel pour réussir l'innovation.

➤ **L'innovation une affaire d'organisation et de stratégie**

Les liens entre l'innovation et l'organisation sont complexes. L'innovation nécessite des schémas de pensée et des façons de faire nouvelles, tandis que la structure organisationnelle repose sur des procédures, des règles et des choix visant à assurer la cohérence de l'action collective. Cette tension crée un "paradoxe innovation/organisation". La spécialisation favorise la performance dans les tâches spécialisées, mais rend difficile le développement d'innovations radicales. La standardisation des processus tend à limiter la prise de risque et l'initiative, entravant ainsi l'innovation. Le contrôle excessif décourage l'innovation, car il privilégie la conformité plutôt que l'exploration de nouvelles idées. Pour favoriser l'innovation, il est nécessaire de trouver un équilibre entre exploitation (utilisation efficace des connaissances existantes) et exploration (découverte de nouvelles idées). Cependant, les entreprises établies peuvent avoir du mal à accepter des projets innovants qui remettent en cause leurs objectifs et priorités stratégiques. Les succès passés peuvent également conduire à une inertie et à une résistance au changement. Ainsi, les dirigeants doivent trouver des solutions pour concilier les impératifs à court terme et à long terme, et favoriser une culture de l'innovation au sein de l'entreprise.

➤ **L'innovation, une affaire de connexion avec l'environnement**

L'innovation nécessite des ressources et des prises de risques pour obtenir un avantage concurrentiel en créant une offre nouvelle. Le développement de ressources internes peut s'avérer peu pertinent, coûteux et risqué. Au contraire, les entreprises peuvent saisir des opportunités d'innovation en s'appuyant sur divers acteurs tels que des centres de recherche, des partenaires industriels et des concurrents. Ainsi, le développement de l'innovation se fait de plus en plus par le biais d'un travail collectif impliquant différents acteurs, formant ce qu'on appelle un "réseau d'innovation". Ces réseaux regroupent des acteurs variés tels que des laboratoires, des entreprises, des clients, des fournisseurs et des organismes financiers, qui participent activement à la conception, à l'élaboration, à la fabrication et à la diffusion des innovations. Les réseaux d'innovation ont deux caractéristiques majeures : aucun membre ne possède initialement toutes les ressources nécessaires, et la participation à un tel réseau implique de s'engager dans un processus dont les coûts, les résultats et les bénéfices ne peuvent être évalués a priori. Les relations au sein du réseau combinent à la fois coopération et compétition, et la confiance entre les acteurs est essentielle. Les réseaux d'innovation sont souvent établis sur une base territoriale, car la proximité géographique facilite la transmission des connaissances tacites et favorise la confiance entre les partenaires.

Ce chapitre met en évidence l'importance de s'appuyer sur le management de l'innovation pour se procurer un avantage concurrentiel dans un environnement de plus en plus innovant. Il souligne également que le manager de l'innovation doit gérer les exigences de chaque projet et trouver des moyens de faire face à la complexité et l'incertitude des contextes dans lesquelles il évolue. En somme, toutes les entreprises et particulièrement les entreprises algériennes ont intérêt de favoriser l'innovation et maîtriser son processus afin de garantir des innovations continues.

Chapitre 2 : La gestion du portefeuille d'innovation

Nous venons d'aborder les aspects clés du management de l'innovation qui peuvent, pour les managers, se traduire en bonnes pratiques. Mais la réussite dans ce domaine impose de développer une capacité à gérer simultanément et successivement plusieurs projets d'innovations. Quel que soit le domaine d'activité, ce management d'un ensemble de projets d'innovations, ou gestion du portefeuille d'innovation, est une tâche bien délicate, et ce là pour plusieurs raisons. La gestion du portefeuille d'innovation ne se résume pas à la gestion des projets d'innovation, elle englobe l'ensemble des initiatives et des activités d'innovation au sein d'une organisation (la stratégie globale d'innovation, la culture d'innovation, les partenariats stratégiques, les investissements, la recherche et développement, les processus et les méthodologies).

Dans un premier lieu nous allons mettre en lumière la gestion du portefeuille d'innovation, ensuite nous allons présenter le processus à suivre pour gérer efficacement le portefeuille et enfin nous penchons les pratiques et méthodes utilisées pour ajuster et contrôler le portefeuille d'innovation.

Section 1 : Compréhension du portefeuille d'innovation

L'innovation est devenue le pilier central de la croissance des entreprises modernes. Cependant gérer efficacement le flux constant de projets d'innovations est un défi complexe. Cette première section se plonge dans les fondements de la gestion du portefeuille d'innovation, nous présenterons comment les entreprises optimisent leurs efforts d'innovation pour réaliser des succès durables.

1.1 Définition du portefeuille d'innovation

Choisir les projets appropriés ne se limite pas à une simple compilation de projets individuels. Cela englobe plutôt la totalité des initiatives et des investissements dans de nouvelles technologies ou produits entrepris par votre entreprise. La gestion du portefeuille d'innovation est définie par R.Cooper et S.J.Edgett et E.J.Kleinschmidt comme suit : La gestion de portefeuille est un processus décisionnel dynamique, dans le cadre duquel la liste des projets actifs de nouveaux produits (et de développement) d'une entreprise est constamment mise à jour et révisée. Dans ce processus, les nouveaux projets sont évalués, sélectionnés et classés par ordre de priorité ; les projets existants peuvent être accélérés, abandonnés ou dépriorisés ; et les ressources sont allouées et réallouées aux projets actifs. Le processus de décision relatif au portefeuille se caractérise par des informations incertaines et changeantes, des opportunités dynamiques, des objectifs et des considérations stratégiques multiples, l'interdépendance entre les projets et la multiplicité des

décideurs et des lieux. Le processus de décision relatif au portefeuille englobe ou chevauche un certain nombre de processus décisionnels au sein de l'entreprise, notamment des examens périodiques du portefeuille total de tous les projets (en examinant tous les projets de manière globale les uns par rapport aux autres), la prise de décisions Go/Kill sur des projets individuels sur une base continue, et l'élaboration d'une stratégie de nouveaux produits pour l'entreprise assortie avec les décisions d'allocation stratégique des ressources.²⁷

Quant à David Matheson et Jim Matheson la gestion du portefeuille d'innovation consiste à établir une allocation optimale des ressources entre les projets d'innovation, en prenant en compte leur potentiel de retour sur investissement, leurs risques et leur adéquation stratégique. Cette approche permet d'atteindre un équilibre entre l'exploration de nouvelles opportunités et l'exploitation de celles existantes. En évaluant soigneusement chaque projet en fonction de sa contribution prévue à la stratégie globale de l'entreprise, cette gestion guide les décisions d'investissement pour créer un portefeuille qui reflète les objectifs à long terme tout en gérant de manière proactive les incertitudes de l'innovation.²⁸

Dans ce cas, la gestion d'un portefeuille d'innovation consiste à choisir les projets les plus appropriés parmi ceux qui contribuent aux objectifs de l'entreprise. Cela inclut l'évaluation des projets, la réaffectation des ressources, et l'équilibre entre l'exploration de nouvelles opportunités et l'exploitation des existantes pour maximiser les retours sur investissement tout en minimisant les risques.

1.1.1 Les difficultés associées à la gestion du portefeuille d'innovation.

La gestion du portefeuille d'innovation semble être un exercice assez mécanique de prise de décision et d'allocation de ressources. Mais il existe de nombreuses facettes uniques du problème qui en font peut-être la prise de décision la plus difficile à laquelle l'entreprise moderne est confrontée.

- Tout d'abord, la gestion de portefeuille d'innovation traite d'événements et d'opportunités futurs. Une grande partie des informations nécessaires pour prendre des décisions concernant la sélection des projets sont au mieux incertaines, et dans le pire des cas très peu fiables.

²⁷ Cooper Robert, Edgett Scott, et Kleinschmidt Elko. Management du Portefeuille de Nouveau produits: leçons des leaders—I. Research Technology Management 40, 1997, p16-28 .

²⁸ Matheson David, Matheson Jim, The smart organization, 2e édition, éditeur CreateSpace Independent Publishing Platform, 8 décembre 2016. p20-30

- Deuxièmement, l'environnement décisionnel est très dynamique : l'état et les perspectives des projets du portefeuille changent constamment, au fur à mesure que de nouvelles informations deviennent disponibles.
- Ensuite, les projets du portefeuille sont à différents stades d'achèvement, mais tous les projets sont en concurrence les uns avec les autres pour l'obtention de ressources, de sorte que des comparaisons doivent être faites entre des projets ayant des montants et une qualité différente. Il faut donc faire des comparaisons entre des projets dont la quantité et la qualité de l'information sont différentes.
- Enfin, les ressources à allouer entre les projets sont limitées : la décision de financer un projet peut signifier que des ressources doivent être prélevées d'un autre projet. Sachant que les transferts de ressources entre les projets ne sont pas totalement transparents.

1.1.2 Les avantages de la gestion du portefeuille d'innovation.

La gestion du portefeuille d'innovation est essentielle pour plusieurs raisons :

- **Gestion du risque :** Garder un œil attentif sur le portefeuille d'innovations permettra de déterminer les différents risques associés à chaque projet et d'agir pour les neutraliser. Les responsables sur le portefeuille ne peuvent décider de faire avancer un projet qu'une fois qu'ils sont convaincus que les risques qui y sont associés ont été éliminés ou suffisamment atténués. Par conséquent, une gestion pertinente et efficace réduira considérablement les risques d'échec des projets.
- **Suivi des performances :** Les responsables de portefeuille d'innovations utilisent divers indicateurs clés de performance et mesures pour évaluer la progression des projets d'innovation à mesure qu'ils avancent et une fois qu'ils sont lancés sur le marché. Ils surveillent de près les coûts pendant que les innovations avancent dans le processus, et toutes les innovations sont soigneusement évaluées en fonction des KPI financiers. Si les projets ne répondent pas aux attentes, des ajustements peuvent être apportés ou les projets peuvent être abandonnés complètement.
- **Priorisation des domaines de croissance stratégique :** La gestion du portefeuille d'innovations garantit que le programme d'innovation global restera constamment en harmonie avec la stratégie et les objectifs généraux de l'entreprise. De plus, pour les innovations en cours dans le pipeline, il est essentiel de trouver le juste équilibre entre les trois horizons d'innovation, en accordant une attention particulière à la priorisation appropriée des efforts à court, moyen et long terme.

- **Visibilité de l'entonnoir ou pipeline d'innovation** : La transparence constitue l'un des éléments les plus cruciaux de toute entreprise innovante, tant pour les participants que pour les dirigeants et les responsables de décision. La gestion du portefeuille d'innovations permet d'établir et de diffuser une feuille de route, garantissant que tous comprennent la trajectoire du programme d'innovation et sachent comment le mener à bien.
- **Gérer et accélérer la progression des projets d'innovation jusqu'à la ligne d'arrivée** : Les entreprises doivent constamment évaluer leur liste de projets, en s'assurant de les exécuter à temps, de gérer les ressources de manière efficace et de respecter les budgets. Ignorer des changements peut causer des retards, perturbant ainsi la progression des projets ultérieurs. Cela peut entraîner des problèmes tels que dépassement budgétaire, retards, échecs occasionnels de projets, tous impactant négativement les finances et l'efficacité de l'entreprise. Les gestionnaires de projets doivent donc surveiller attentivement ces situations et prendre des mesures pour les prévenir.
- **Intégrer correctement les ressources de l'organisation et atteindre avec succès ses objectifs** : puisque la gestion du portefeuille d'innovation est le point de convergence des stratégies d'innovations. L'allocation stratégique de ressources limitées entre différents projets devient possible grâce à l'utilisation d'indicateurs de développement, d'exécution de projets et d'indicateurs significatifs. En effet, l'organisation a pour objectif d'optimiser la valeur, réduire considérablement les risques et atteindre ses buts.

1.2 Les éléments constitutifs du portefeuille d'innovation

Un portefeuille d'innovation est un ensemble organisé de projets et d'initiatives visant à stimuler la croissance, à améliorer la compétitivité et à garantir la pérennité d'une entreprise grâce à des idées novatrices. Ce portefeuille reflète la stratégie d'innovation de l'entreprise et sa capacité à transformer des concepts prometteurs en produits ou services concrets. Les éléments constitutifs du portefeuille d'innovation jouent un rôle essentiel dans la gestion de ce processus dynamique. Voici un aperçu des principaux éléments qui composent un tel portefeuille :

A. Créativité et génération d'idée (idéation) : La génération de nouvelles idées est essentielle au processus d'innovation, à la fois pour l'initier, l'alimenter et pour faire face aux obstacles des différentes phases. C'est pourquoi la capacité à générer et capter les idées et aujourd'hui considérée comme élément décisif pour l'entreprise innovatrice.

La créativité, très largement étudiée en psychologie, intéresse de nombreux chercheurs dans le domaine du management. Dont on cite la directrice de recherche à la Harvard Business School Teresa Amabile qui considère que la créativité est la production d'idée

nouvelle (c'est-à-dire différentes de ce qui a été fait auparavant) et utiles (elles permettent d'aller dans le sens des objectifs poursuivis et ont de la valeur), dans n'importe quel domaine. Pour une entreprise, l'idéation peut porter sur ses activités (produit, processus, service) ou sur l'ensemble de ses pratiques.²⁹

B. Projet d'innovation : Pour développer une innovation, il est essentiel de mobiliser et de combiner des ressources et des compétences et cela se fait dans un projet. Inédite, unique, risquée, l'innovation est une activité de type projet. La plupart du temps, l'entreprise ne peut pas s'appuyer sur ses expériences passées, pour parvenir à innover elle doit être capable de constituer et gérer des équipes composées de spécialistes possédant des compétences différenciées propices au développement d'idées nouvelles, à la résolution de problème et à la production de résultats. C'est ce qui distingue les entreprises les plus performantes en matière d'innovation.

Pour bien cerner les spécificités d'un projet d'innovation, il est important de souligner trois caractéristiques clés (Tellier, 2017, p. 77-79) :

- Le projet d'innovation est un processus finalisé qui conserve une part d'incertitude
- Le projet d'innovation implique à la fois engagement et divergence.
- Le projet d'innovation est réformable, déformable et reformable.

C. Ressources allouées : Les théoriciens ainsi que les managers accordent une grande importance à la spécificité des ressources allouées. Cette spécificité est influencée par l'histoire, les valeurs et les normes culturelles de l'organisation, qui façonnent les ressources de manière unique. Cela permet à l'entreprise de se démarquer de la concurrence de manière durable en accumulant des ressources distinctives au fil du temps. L'obtention d'un avantage concurrentiel et de performances durables repose sur la création d'un ensemble de ressources spécifiques qui alimentent les activités de l'organisation. Itami et Numagami (1992), propose de prendre en compte la complexité de la relation entre la stratégie d'innovation et les ressources de l'organisation dans la figure suivante :

²⁹ Tellier A, bonne vibrations. Quand les disques mythiques nous éclairent sur les défis de l'innovation, Edition EMS, 2017, P. 117-128.

commercial. Par l'innovation radicale intègre un risque plus élevés car elle modifie le produit intégralement.

Gérer les risques de l'innovation est un enjeu stratégique pour l'entreprise. L'innovation implique de transformer des inventions en produits commercialisables (valorisés par le marché), et ce dans des délais courts (au risque de se faire doubler par des concurrents), avec une qualité suffisante (au risque de voir le client se détourner) et à un coût raisonnable (pour que l'entreprise tire profit de son produit).

La gestion des risques comprend trois étapes désormais classiques :

- L'identification des risques : permet de dresser la liste exhaustive de tous les événements susceptibles d'handicaper le bon déroulement de l'innovation.
- L'évaluation de l'impact possible des risques : en fonction du degré de gravité des conséquences et de la probabilité d'occurrence de chaque hypothèse, les risques sont hiérarchisés.
- Le traitement des risques : détermination d'un plan d'action en fonctions des priorités de l'entreprise (d'après la matrice des risques établie à l'étape précédente), puis élaboration d'une veille stratégique destinée notamment à vérifier l'applicabilité et le suivi des traitements préconisés.

L'étape la plus délicate est sans aucun doute celle consistant à identifier les risques. Il s'agit de proposer ici une typologie des risques associés à l'innovation, en adoptant une démarche similaire à celle d'un diagnostic stratégique.³¹

E. Equilibre et diversification : Quand le concept d'équilibre est appliqué au portefeuille d'innovation, il peut être appréhendé en le comparant à un portefeuille d'actif financier. Ainsi, l'investisseur cherchera à ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier afin de maîtriser le risque associé au portefeuille. Chaque organisation se distingue par son équilibre de portefeuille approprié car ce dernier est directement dépendant du domaine d'activité de l'entreprise. Dans certaines industrie, la prise de risque est un enjeu inévitable (pour un certain niveau d'innovation cherché par exemple l'innovation de rupture), et dans d'autres, elle est envisagée avec plus de crainte. En effet les axes d'équilibrage d'un portefeuille peuvent être multiples et propres à chaque organisation (risque, développement commercial, respect de la réglementation, etc.).³²

³¹ Blondel F, Gaultier-GaiHard S, vie et science de l'entreprise, éditeur ANDESE, (2006), p 10-23.

³² Sevin Xavier, De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets, édition ENI, mai 2015, p 61-70.

Selon Christensen, équilibrer ses types d'innovation au sein du portefeuille est essentiel. Une entreprise ne doit pas se concentrer uniquement sur l'innovation d'incrémental ou de soutien, au risque de devenir obsolète face à une concurrence disruptive. De même, l'obsession pour l'innovation disruptive peut entraîner des perturbations excessives et des risques financiers inutiles. L'équilibre réside dans une combinaison stratégique de ces différents types d'innovation. Ainsi, il souligne que la gestion d'un portefeuille d'innovation réussi nécessite une réflexion stratégique sur la diversité des projets, prenant en compte à la fois les opportunités de croissance à court terme et à long terme, tout en tenant compte des risques inhérents à chaque type d'innovation. Cette approche peut aider les entreprises à rester compétitives et à prospérer dans un environnement en constante évolution.³³

1.3 Classification des projets dans le portefeuille d'innovation

Deux types de classification de projets sont envisageables, selon deux approches différentes.

1.3.1 Classification selon le type de l'innovation

Les projets d'innovation peuvent être regroupés en plusieurs catégories en fonction de leurs objectifs, de leurs domaines d'application et de leurs caractéristiques et de leurs types d'innovation. Voici quelques types courants de projets d'innovation :

- **Innovation de produit** : Ces projets visent à développer de nouveaux produits ou à améliorer les produits existants. Cela peut inclure des améliorations de fonctionnalités, de design, de performances, etc.
- **Innovation de processus** : Ces projets se concentrent sur l'amélioration des processus de production, de fabrication ou de prestation de services pour accroître l'efficacité, réduire les coûts ou améliorer la qualité.
- **Innovation technologique** : Ces projets impliquent l'adoption ou le développement de nouvelles technologies pour créer des produits ou des processus novateurs.
- **Innovation organisationnelle** : Ces projets se concentrent sur l'amélioration de la structure et des opérations de l'organisation, y compris la gestion du personnel, les pratiques de gestion, la culture d'entreprise, etc.
- **Innovation marketing** : Ces projets visent à développer de nouvelles stratégies de marketing, de promotion et de communication pour atteindre de nouveaux marchés ou segments de clientèle.

³³ Christensen M Clay, *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, éditeur Harvard Business Review Press, Décembre 2015, p 30-45.

- **Innovation radicale:** Ces projets cherchent à introduire des changements révolutionnaires, transformant fondamentalement un produit, un service ou un processus.
- **Innovation incrémental :** Il s'agit d'apporter des améliorations modestes aux produits, processus ou services existants.
- **Innovation disruptive :** Ces projets visent à perturber un marché établi en introduisant de nouveaux produits ou services qui répondent aux besoins des clients de manière radicalement différente.

Ces types d'innovation ne sont pas mutuellement exclusifs, et de nombreux projets d'innovation peuvent combiner plusieurs de ces éléments pour atteindre leurs objectifs. Le choix du type d'innovation dépendra des besoins spécifiques de l'entreprise et des marchés qu'elle vise à servir.

1.3.2 Classification des regroupements de projets d'innovation

Il existe différentes manières de regroupement de projets d'innovation au sein d'entreprises. Dont on cite trois types de regroupements : les portefeuilles de projets, les classifications opérationnelles, et les classifications conceptuelles.

- **Les portefeuilles de projets (PP) :** sont des regroupements de projets conçus pour gérer l'ensemble du regroupement, et non pas chaque projet individuellement. Des évaluations, des décisions et un suivi sont effectués pour l'ensemble du portefeuille. Par exemple, une entreprise de chimie peut évaluer l'efficacité globale de son portefeuille d'innovation en utilisant des critères tels que le taux de renouvellement, le délai et le retour sur investissement global.
- **Les classifications opérationnelles de projets (COP) :** sont des regroupements de projets qui définissent un périmètre de comparaison entre les projets, mais chaque projet est géré individuellement. Par exemple, une entreprise de BTP peut regrouper ses projets de recherche et développement dans une classification pour comparer leur avancement, mais aucun critère d'évaluation n'est défini pour le regroupement lui-même.
- **Les classifications "conceptuelles" de projets (CCP) :** sont des listes de projets établies en fonction des opportunités, avec divers attributs pour caractériser chaque projet. Elles sont principalement utilisées pour communiquer ou prendre des décisions ponctuelles sur un projet donné. Par exemple, un chef de projet peut classer les projets en fonction du leadership technologique de l'entreprise, mais cette classification n'a pas de procédure de gestion récurrente et n'est pas validée par les responsables institutionnels.

En résumé, les auteurs identifient ces trois types de regroupements de projets d'innovation, chacun ayant une approche différente en matière de gestion et d'évaluation des projets au sein des entreprises.³⁴

En conclusion l'innovation est un type de projet bien particulier qui nécessite dès lors un management spécifique qui vise à résoudre des problèmes spécifiques.

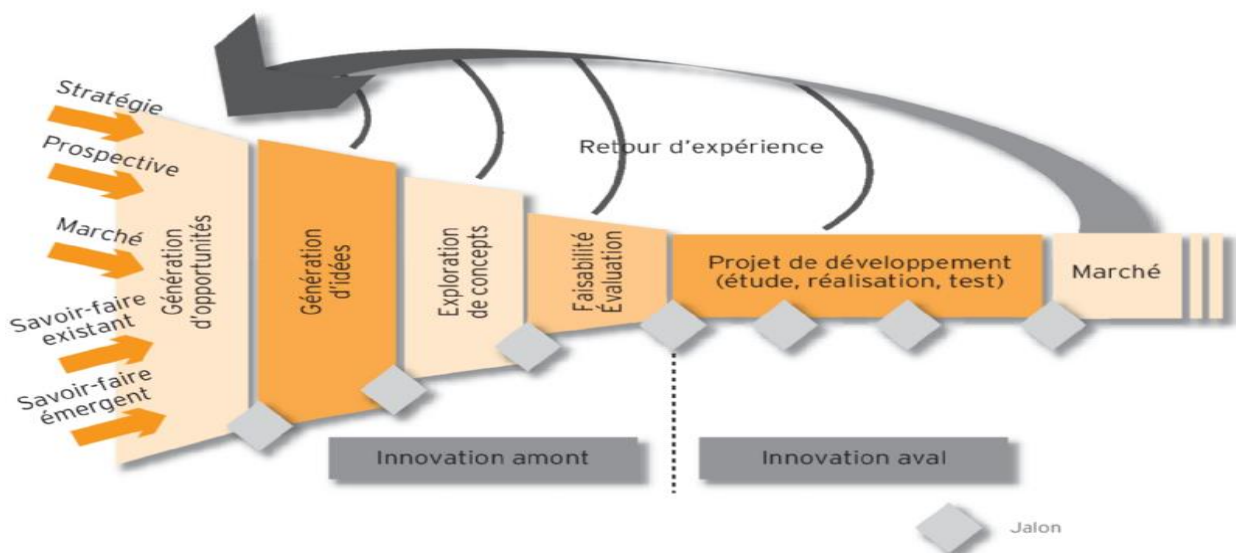
Section 2 : Processus de gestion du portefeuille d'innovation

Le développement continu de nouveaux produits est essentiel pour que les organisations restent compétitives et prospères. Cela signifie que les entreprises doivent non seulement lancer des projets d'innovation de qualité et avoir un éventail varié de projets en cours, mais aussi maintenir un flux constant de projets pour renforcer leur position concurrentielle. En résumé, les gestionnaires de l'innovation doivent équilibrer la gestion du présent avec la préparation de l'avenir.

2.1 Comprendre le processus d'innovation

La première chose à faire est d'essayer d'acquérir une compréhension globale du processus d'innovation au sein de l'entreprise. Cette étape consiste à étudier la gestion de l'innovation ainsi les domaines de développement de l'innovation. Voici les domaines essentiels à maîtriser :

Figure 07 : Le pipeline d'innovation.



Source : Benoit-Cervantes G, La boîte à outils de l'innovation 2ème édition, éditeur Dunod, collection BÀO La boîte à outils 2016, p17

³⁴ Fernez-Waltch S, Gidel Thierry, Romon François, Le portefeuille de projets d'innovation, éditeur Lavoisier, (2006), p 87-103,

- **Phase amont de l'innovation :** La phase en amont de l'innovation est une étape cruciale dans le processus de développement de nouveaux produits ou services. C'est là que naissent les idées, que les besoins du marché sont analysés et que les concepts sont explorés en détail. Cette phase implique généralement la recherche, la collecte de données, l'identification des opportunités, et la définition des objectifs. Elle nécessite également une évaluation des ressources disponibles et des contraintes potentielles. Pendant cette période, les équipes d'innovation travaillent sur la création d'une vision claire du projet, en déterminant les avantages qu'il apportera à l'entreprise et à ses clients. C'est également le moment où les premières esquisses, prototypes et plans sont élaborés pour donner forme à l'idée initiale. En fin de compte, la phase en amont de l'innovation prépare le terrain pour la mise en œuvre du projet, en établissant une base solide sur laquelle bâtir la prochaine étape du processus d'innovation.³⁵
- **L'entonnoir d'innovation :** Une fois les innovations ajoutées à l'entonnoir, sous une forme ou une autre, un processus d'évaluation doit permettre d'identifier les solutions à mettre en œuvre. Cette étape peut comporter de nombreuses sous-étapes, notamment l'affinement, l'expérimentation, le prototypage, l'examen par des experts et bien plus encore.
- **Phase en aval de l'innovation :** intervient après le développement et la mise en œuvre d'un nouveau produit ou service. C'est à ce stade que l'attention se porte sur la commercialisation, la distribution et la gestion du produit sur le marché. Cette phase revêt une importance capitale, car c'est là que le succès ou l'échec d'une innovation se joue. Au cours de la phase en aval, les entreprises se concentrent sur la promotion du produit, son lancement sur le marché, la gestion des ventes, et la récolte des retours des clients. Les stratégies de marketing, de distribution et de communication sont affinées pour maximiser la visibilité et l'adoption du produit. Les équipes de gestion de projet s'efforcent de surveiller la performance du produit, de répondre aux commentaires des clients, d'identifier les opportunités d'amélioration et de garantir une croissance continue.
En somme, la phase en aval de l'innovation concerne la transformation d'une idée en un produit ou service qui satisfait les besoins du marché et qui est compétitif. Elle englobe la

³⁵ Benoit-Cervantes G, La boîte à outils d'innovation 2eme édition, éditeur Dunod, collection BàO La boîte à outils 2016, p 16-18.

période qui suit immédiatement le lancement, où l'accent est mis sur la maximisation de la valeur et du succès commercial de l'innovation.³⁶

2.2 Alignement stratégique

Mettre en œuvre l'alignement stratégique sans une stratégie d'entreprise clairement formalisée présente des défis. Il est donc essentiel d'exprimer formellement la stratégie d'entreprise au sein de l'organisation pour garantir que les projets soient en adéquation avec cette stratégie. Bien que cela puisse sembler évident, il est regrettable de constater que la plupart des organisations ne respectent pas ce principe de base. Néanmoins, au sein de certaines organisations, des mesures alternatives permettent de mettre en œuvre des activités liées à la gestion de portefeuille de projets d'innovation, même en l'absence d'une stratégie d'entreprise clairement formalisée. Cependant, il est crucial que l'alignement stratégique ne demeure pas une simple évaluation floue et subjective des projets par rapport à une supposée stratégie de l'organisation. Il est recommandé d'établir un lien formel entre les objectifs stratégiques de l'entreprise et ceux du projet. Ce lien est d'autant plus solide lorsqu'il s'accompagne de l'intégration des indicateurs de performance du projet dans la structure des indicateurs stratégiques de l'entreprise. Cette intégration peut se faire directement, signifiant que l'entreprise et le projet partagent le même indicateur de performance, ou indirectement, en suivant une chaîne de causalité comme expliqué ultérieurement.³⁷

La gestion du portefeuille d'innovation va au-delà de la simple agrégation des projets et met en avant la valeur intrinsèque du portefeuille. Cette approche revêt une grande importance. En considérant que les projets contribuent à créer de la valeur, notamment en termes de retour sur investissement, le portefeuille de projets d'innovation est perçu comme un centre de profit plutôt qu'un centre de coûts. Malheureusement, il arrive souvent que certains projets soient perçus comme ne générant pas de valeur mesurable, ce qui les place dans une situation précaire par rapport aux opérations courantes. Dans cette perspective, les départements opérationnels sont seuls considérés comme créateurs de valeur, tandis que les projets sont perçus comme des sources de dépenses. La gestion du portefeuille d'innovation vise à rééquilibrer cette situation en positionnant les projets d'innovation comme des centres de profit par rapport aux activités opérationnelles courantes de l'entreprise.

³⁶³⁶ Benoit-Cervantes G, La boîte à outils d'innovation 2ème édition, éditeur Dunod, collection B&O La boîte à outils 2016, p 16-18.

³⁷ Sevin Xavier, De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets, édition ENI, mai 2015, p 61-70.

2.3 Organisation du portefeuille d'innovation :

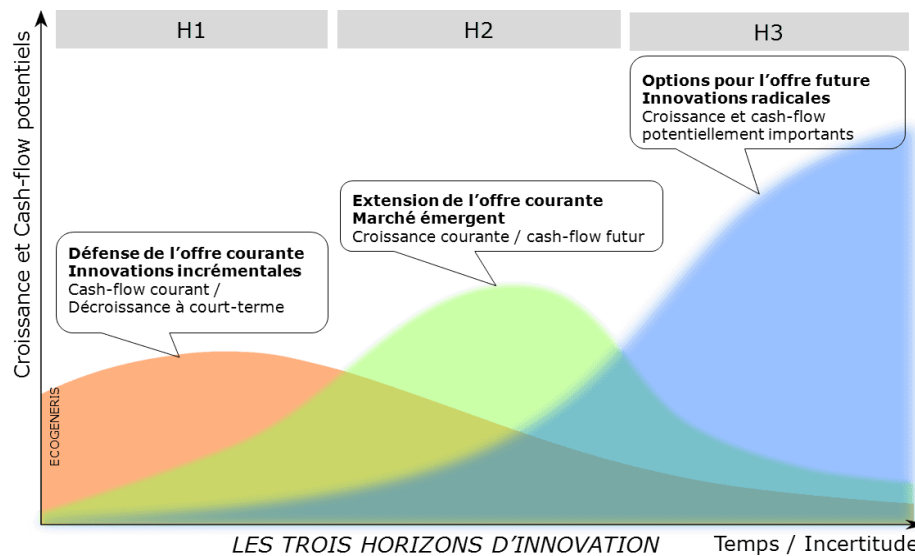
Une fois que l'entreprise a les idées claires des problèmes que le portefeuille tente de résoudre et des types de projets éligibles qu'elle envisage d'explorer ou exploiter, il est temps de déterminer l'approche qu'elle utilisera pour gérer son portefeuille d'innovation et segmenter ses activités.

2.3.1 Les trois horizons d'innovation :

Les trois horizons de l'innovation jouent un rôle essentiel pour prévenir le déséquilibre et l'asymétrie dans le pipeline d'innovation des entreprises. La tentation de privilégier des gains rapides et un retour sur investissement immédiat est compréhensible, mais elle présente un inconvénient majeur. En se focalisant uniquement sur le court terme, une entreprise risque de négliger le développement d'innovations disruptives qui exigent davantage de temps et d'efforts pour se concrétiser.

Les innovations disruptives, souvent associées à l'Horizon 3, sont celles qui ont le potentiel de transformer complètement un secteur ou de créer de nouveaux marchés. Elles ne se matérialisent pas du jour au lendemain, nécessitant des investissements soutenus et patients. Les entreprises performantes adoptent donc une approche équilibrée qui consiste à allouer des ressources proportionnelles aux trois horizons. En investissant dans l'Horizon 1, elles maintiennent la compétitivité immédiate en améliorant leurs produits et services existants. En parallèle, elles consacrent des efforts significatifs à l'Horizon 2 pour identifier de nouvelles opportunités de croissance à moyen terme. Enfin, elles investissent dans l'Horizon 3 pour préparer activement l'avenir, sachant que les innovations transformationnelles peuvent prendre des années avant de mûrir. Cette approche équilibrée garantit que l'entreprise reste agile et capable de répondre aux besoins actuels tout en préparant son succès futur. Elle lui permet de profiter des avantages immédiats tout en ayant un regard stratégique sur les innovations qui changeront fondamentalement son industrie à long terme. En fin de compte, c'est cette gestion équilibrée qui contribue à maintenir la pertinence et la durabilité de l'entreprise dans un environnement en constante évolution.³⁸

³⁸ Baghai M, Coley S, White D, Horizons croissance: créer et entretenir l'alchimie de la croissance dans votre entreprise, édition Pearson France, décembre 2000, p 27-49.

Figure 08 : Les trois horizons d'innovation

Source : <https://www.ecogeneris.com/3-Horizons>, Thierry Bernicard septembre 2018.

2.3.2 La matrice des ambitions d'innovation

La matrice des ambitions d'innovation est un outil de gestion stratégique qui aide les entreprises à définir et à organiser leurs objectifs d'innovation en fonction de leurs ressources et de leur orientation stratégique. Elle permet de classer les initiatives d'innovation en fonction de leur niveau d'ambition et de leur alignement avec la stratégie globale de l'entreprise. Voici une explication détaillée de cette matrice :

2.3.2.1 Axe vertical : Niveau d'ambition

- **Modéré** : En haut de la matrice se trouvent les initiatives d'innovation de niveau d'ambition modéré. Ce sont des projets qui visent à améliorer ou à étendre les produits, services ou processus existants de l'entreprise. Ils sont généralement axés sur l'efficacité opérationnelle, la croissance incrémentielle et la satisfaction des clients.
- **Élevé** : En bas de la matrice se trouvent les initiatives d'innovation de niveau d'ambition élevé. Ce sont des projets de grande envergure qui visent à créer des solutions radicalement nouvelles, à explorer de nouveaux marchés ou à réinventer complètement l'entreprise. Ils sont souvent associés à des risques plus élevés mais peuvent apporter des récompenses significatives.

2.3.2.2 Axe horizontal : Alignement stratégique :

- **Faible** : À gauche de la matrice se trouvent les initiatives d'innovation qui ont un faible alignement avec la stratégie globale de l'entreprise. Ce sont des projets qui sont moins cohérents avec les objectifs à long terme de l'entreprise ou qui peuvent être des expérimentations à faible enjeu.
- **Élevé** : À droite de la matrice se trouvent les initiatives d'innovation fortement alignées sur la stratégie de l'entreprise. Ce sont des projets qui soutiennent directement les objectifs et les priorités stratégiques de l'entreprise, contribuant ainsi à la réalisation de sa vision à long terme.

2.3.2.3 La classification des projets d'innovation selon la matrice

En fonction de ces deux axes, la matrice des ambitions d'innovation permet de classer les projets d'innovation en quatre catégories distinctes :

- **Optimisation** : Projets de niveau d'ambition modéré avec un fort alignement stratégique. Ils visent à améliorer les opérations actuelles tout en restant en accord avec la stratégie.
- **Transformation** : Projets de niveau d'ambition élevé avec un fort alignement stratégique. Ils sont axés sur la création de nouveaux produits, services ou marchés alignés sur la stratégie à long terme de l'entreprise.
- **Expérimentation** : Projets de niveau d'ambition modéré avec un faible alignement stratégique. Ce sont des projets d'exploration ou d'innovation incrémentielle qui peuvent servir à tester de nouvelles idées sans s'engager pleinement.
- **Risque** : Projets de niveau d'ambition élevé avec un faible alignement stratégique. Ce sont des projets audacieux qui peuvent présenter des défis significatifs en termes de risques et d'incertitudes.

La matrice des ambitions d'innovation permet aux entreprises de prioriser leurs efforts d'innovation en fonction de leur appétence au risque, de leurs ressources disponibles et de leur vision stratégique, tout en veillant à ce que l'innovation soit alignée sur les objectifs à long terme de l'entreprise.³⁹

³⁹ Manceau D, Morin-Delerm S, Nagard-Assayag E, Le marketing de l'innovation : concevoir et lancer de nouveaux produits et services, éditeur Dunod, collection management sup, 2015, p 89-100.

2.4 Optimisation du portefeuille

Une fois que le portefeuille d'innovation est en place et que les projets sont en cours, il est essentiel de maintenir une surveillance continue pour s'assurer que tout est sur la bonne voie. Cette phase de gestion est tout aussi cruciale que les étapes précédentes, car elle permet de maximiser la valeur du portefeuille et de minimiser les risques inutiles. Voici comment Clayton Christensen, Hal Gregersen et Jeff Dyer propose de développer cette phase :

- **Surveillance des Performances :** À ce stade, il est impératif de mettre en place un système de suivi des performances de chaque projet. Cela inclut la surveillance de l'avancement, des indicateurs clés de performance (KPI) et des jalons définis. Il est important de s'assurer que chaque projet avance conformément à son plan initial.
- **Optimisation des Processus :** Pendant la phase de suivi, il faut identifier les domaines qui méritent d'être optimisés. Les processus internes de gestion de projet peuvent toujours être améliorés. Les équipes doivent disposer des outils et des ressources nécessaires pour travailler efficacement.
- **Potentiel de Revenus:** Garder un œil sur le potentiel de revenus générés par chaque projet est impératif. Il est nécessaire aussi d'assurer que les investissements sont dirigés vers les domaines qui offrent un retour sur investissement solide et contribuent à la croissance de l'entreprise.
- **Communication et Feedback :** il faut fournir une communication régulière aux parties prenantes internes et externes. Ainsi, Écouter les retours d'information de l'équipe de projet, des clients et des utilisateurs finaux pour apporter des ajustements en cours de route si nécessaire.
- **Réévaluation et Priorisation :** il faut réévaluer périodiquement le portefeuille d'innovation dans son ensemble. Les priorités de l'entreprise peuvent évoluer, de nouveaux défis peuvent survenir, et il est essentiel d'ajuster le portefeuille en conséquence.

En bref, cette phase de suivi et de gestion du portefeuille d'innovation est un processus continu. Elle garantit que les projets restent alignés sur les objectifs stratégiques de l'entreprise, qu'ils sont exécutés efficacement et que les ressources sont utilisées de manière optimale. En maintenant cette vigilance, on peut garantir le renforcement de la capacité de l'organisation à innover de manière durable et à rester compétitive sur le marché en constante évolution.⁴⁰

⁴⁰Christensen Clay, Gregersen Hal, Dyer Jeff The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators, éditeur Harvard business Review Press. juillet 2011, P154-187.

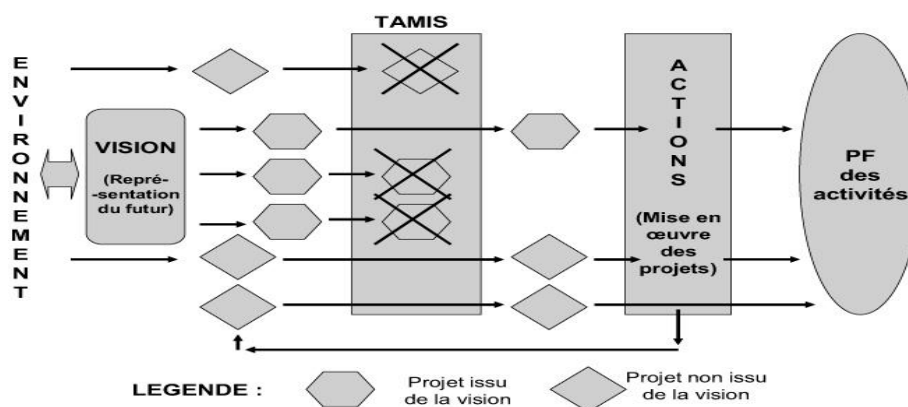
Section 3 : Gérer la succession des projets d'innovation.

Plusieurs auteurs se sont interrogés sur les dispositifs propices d'innovation à la production des flux de projets suffisamment important pour maintenir et renforcer la position concurrentielle. Le meilleur exemple comme l'indique Jean-Philippe Deschamps et P Ranganath Nayak est celui du baladeur de Sony. Pour que l'entreprise puisse faire face aux imitateurs, elle a imposé un rythme très rapide de renouvellement des produits. Ces rafales d'innovations ont permis à Sony de reprendre la place de leader.

3.1 La mécanique stratégique de l'innovation : génération, sélection et pilotage de projets

La construction du portefeuille de l'entreprise reste au cœur de l'activité stratégique dans la mesure où cette décision revient à construire le portefeuille futur des activités de l'entreprise. La figure suivante donne un aperçu synthétique de la mécanique stratégique de l'innovation.

Figure 09 : La mécanique stratégique : génération, sélection et pilotage des projets



Source : Aurégan P, Joffre P, Loilier T, Tellier A, Exploration prospective et management stratégique : vers une approche projet de la stratégie, revue management et avenir, 2008, p 103.

La génération de projets dans une entreprise est principalement influencée par sa vision et sa stratégie en cours. Ces projets, généralement orientés vers des opérations classiques, s'alignent sur la pensée prédominante de l'organisation, représentant la composante stable du processus stratégique, souvent dirigée par la hiérarchie. La réussite de ces projets est souvent associée à l'application de bonnes pratiques. Néanmoins, d'autres types de projets sont également nécessaires, déclenchés par des influences externes telles que les parties prenantes, les pressions des clients ou des changements légaux. Un troisième type de projets, déviants par rapport à la vision dominante, joue un rôle essentiel dans l'exploration stratégique de l'entreprise. Ces divers projets sont ensuite soumis à une évaluation et à une sélection conformément à des règles établies. Il est à noter que l'abandon d'un projet peut être soit définitif soit temporaire, car il peut resurgir ultérieurement sous

une forme identique ou différente en fonction de l'évolution du contexte. Enfin, ces projets sont mis en œuvre en utilisant des techniques de gestion de projet classiques, en tenant compte des particularités propres à chaque activité projet.⁴¹

3.2 Le rôle du stratège innovant :

Dans cette approche, son rôle consiste à proposer une vision, concevoir un dispositif de sélection des projets et à piloter la dynamique du système dans son ensemble.

3.2.1 La proposition d'une vision :

Son premier rôle se focalise sur la création, la diffusion et l'évolution de la vision stratégique au sein de l'organisation. La vision stratégique est élaborée par un processus complexe impliquant intuition, conviction et créativité. Elle ne doit pas être uniquement le résultat de la réflexion d'un individu, mais doit inclure des interactions avec d'autres membres de l'organisation, ainsi que des réactions potentielles de partenaires et d'adversaires.

Pour être efficace, la vision doit être imagée, ambitieuse et partagée. Elle doit être formulée sous forme d'image ou de métaphore, plutôt que comme un plan détaillé. De plus, elle doit représenter un défi pour mobiliser l'enthousiasme et l'énergie des collaborateurs. Enfin, pour devenir réalité, la vision doit être partagée et acceptée par les membres de l'organisation.

La validité à long terme de la vision est remise en question, car plusieurs facteurs peuvent entraîner des ajustements ou une refonte complète de la vision. Une vision stratégique réussie doit être suffisamment souple pour s'adapter aux changements de l'environnement, aux évolutions internes et aux initiatives locales. Le stratège doit également concevoir des dispositifs organisationnels qui encouragent les initiatives "déviantes" et être capable de les intégrer efficacement dans la vision globale de l'entreprise. La sélection des projets issus de ces initiatives devient cruciale pour la mise en œuvre de la vision stratégique.

⁴¹ Aurégan P, Joffre P, Loilier T, Tellier A, Exploration prospective et management stratégique : vers une approche projet de la stratégie, revue management et avenir, 2008, p 91-113.

3.2.2 *L'élaboration du dispositif de sélection*

L'élaboration du dispositif de sélection des projets est influencée à la fois par des règles internes et externes, reflétant ainsi la dépendance mutuelle entre l'entreprise et son environnement. Le rôle principal du stratège dans ce contexte est de définir les mécanismes permettant la contestation des projets déviants, car ces projets sont essentiels pour régénérer la stratégie de l'organisation.

Les dispositifs visant à encourager les initiatives déviantes relèvent de l'intrapreneuriat et nécessitent une certaine autonomie des acteurs locaux, ainsi que le soutien du stratège. Cependant, la récupération de ces initiatives doit également être envisagée lorsque cela est pertinent. L'évolution du dispositif de sélection pose des questions sur la capacité d'apprentissage de l'organisation. Cela implique d'utiliser efficacement les règles existantes et d'influencer les contextes de sélection. Les pratiques de sélection varient d'une entreprise à l'autre.

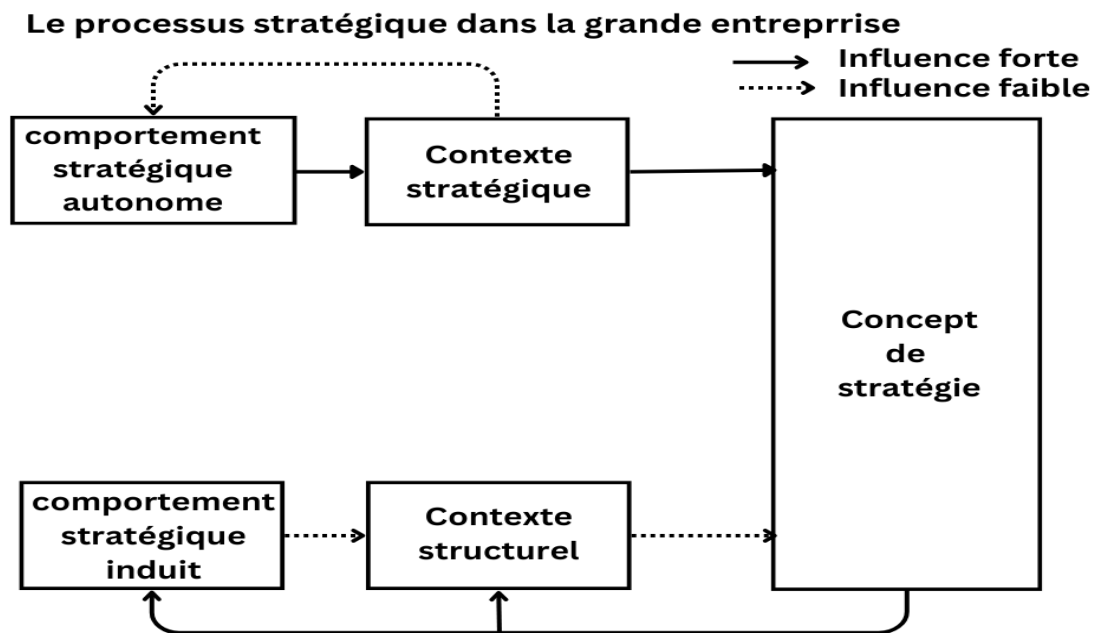
Enfin, les considérations liées aux différents rôles attribués aux projets et aux retours attendus sont intégrées dans les procédures de sélection. Trois grandes logiques de déploiement de projets sont présentées : modeler le marché, affiner la connaissance du marché et se réserver le droit de jouer plus tard en investissant modérément au départ.

En résumé, le stratège joue un rôle central dans la création et la gestion du dispositif de sélection des projets, en accordant une attention particulière aux projets déviants et à leur impact sur la stratégie globale de l'entreprise.

3.2.3 La dynamique et le pilotage du système : le modèle de Burgelman

Ce modèle traite la compréhension des processus stratégiques, notamment les comportements stratégiques induits et autonomes, à travers une modélisation proposée par Burgelman en 1983. La figure ci-dessous représente le modèle stratégique de Burgelman pour les grandes entreprises.

Figure 10 : Le processus stratégique dans la grande entreprise.



Source : Burgelman R A, A Model of the Interaction of Strategic Behaviour, Corporate Context and the Concept of Strategy, Academy of management Review, 1983, Vol 8, P 61-70.

Ce modèle aide à comprendre comment les grandes entreprises élaborent et exécutent leur stratégie en tenant compte des opportunités et des contraintes internes et externes. Il présente deux boucles distinctes :

- **Le comportement stratégique induit**, influencé par la direction et les procédures administratives, qui correspondent à la planification stratégique traditionnelle et favorise les innovations incrémentales.
- **Le comportement stratégique autonome**, qui permet aux initiatives déviantes des acteurs opérationnels d'être acceptées et intégrées dans la stratégie de l'entreprise. Ces initiatives résultent de l'expérience des acteurs et nécessitent le soutien de la direction pour devenir des stratégies officielles. Cela favorise les innovations d'exploration et de rupture.

L'approche globale repose sur un équilibre dynamique entre ces deux types de comportements, formant ainsi une "écologie des projets stratégiques d'innovation". Les initiatives stratégiques émergent, entrent en concurrence pour les ressources internes et se développent au sein de l'organisation. Ce processus implique la sélection et la rétention des initiatives en fonction des intérêts individuels et collectifs, ainsi que de l'apprentissage organisationnel.

Burgelman propose une perspective évolutionniste de la stratégie innovatrice, où les processus de Variation-Sélection-Rétention sont essentiels, et il met en avant l'importance de la dimension politique de l'innovation au sein de l'entreprise.⁴²

3.3 Maintenir un rythme élevé de lancement de nouveaux produits

Selon Tellier A, trois facteurs paraissent déterminants :

- Réduire la durée de chaque projet.
- Réussir les transitions entre chaque projet.
- Accélérer la prise de décision.

Tout d'abord, il est essentiel d'accélérer la réalisation de chaque projet, ce qui permet de lancer plus de projets en compressant les délais de développement. Pour ce faire, il faut définir clairement les responsabilités, identifier les échéances cruciales et améliorer la communication au sein de l'équipe-projet et avec des parties externes.

Ensuite, optimisez la transition entre les projets en identifiant et en exploitant les liens entre les innovations. Cela facilite la gestion des ressources, l'utilisation de procédures similaires et le transfert d'équipes entre les projets.

Enfin, étant donné les surprises courantes dans les projets d'innovation, il est nécessaire de réévaluer et de sélectionner les projets de manière répétée. Parfois, il faut abandonner rapidement les projets non performants. L'accélération des processus décisionnels est cruciale pour soutenir un rythme soutenu d'innovation.⁴³

⁴² Loilier T, Tellier A, «Robert A Burgelman, innovation, processus stratégique et évolution organisationnelle», les grands auteurs en stratégie, édition EMS. (2007), p 511-528.

⁴³ Tellier A, Bonnes vibrations, quand les disques mythiques nous éclairent sur les défis de l'innovation, édition EMS, 2017, p 149-150.

Kathleen Eisenhardt et Donald Sull (2001) ⁴⁴ ont étudié des entreprises prospères dans des secteurs turbulents, révélant que l'utilisation de règles simples, plutôt qu'un cadre conceptuel complexe, permet d'accélérer la prise de décision. Ces règles, qui se basent sur la vision stratégique de l'entreprise, coordonnent efficacement les activités et simplifient le traitement de l'information, favorisant ainsi l'innovation continue.

Les organisations innovatrices sont à la fois prisonnières et créatrices de leur environnement. Leur survie à long terme dépend largement des capacités d'ajustement et de renouvellement de leur portefeuille d'innovation et au-delà des processus stratégiques qui les accompagnent.

⁴⁴ Eisenhardt K, Sull D, Simple rules for complex world, édition Harvard business Review, 2001, p 21-40.

Chapitre 3 : Etude de la gestion du portefeuille d'innovation au sein de l'entreprise AMIMER ENERGIE

Ce chapitre sera consacré pour l'étude du portefeuille d'innovation proprement dit, il s'agit d'une gestion de l'activité d'innovation au sein de l'entreprise AMIMER ENERGIE, l'objectif de cette étude est d'évaluer la performance du portefeuille, ainsi que donner notre vision sur les possibilités d'amélioration des pratiques de gestion de ce portefeuille après une analyse des critères utilisées.

Dans ce présent chapitre, nous allons donner une brève présentation de l'entreprise AMIMER ENERGIE qui fera l'objet de notre cas d'étude à savoir ses innovations, ensuite nous allons expliquer la méthodologie suivie, entre autre nous ferons une évaluation entre deux projets d'innovation entre bénéfiques et risques, enfin nous exposerons les résultats obtenus par le questionnaire partagé au sein de l'entreprise.

Section 1 : Présentation de l'entreprise AMIMER ENERGIE

AMIMER ENERGIE est un acteur majeur dans les équipements et les solutions énergétiques en Algérie et dans la région de l'Afrique du nord et de l'Afrique subsaharienne. L'objet de cette section est de donner une brève présentation de l'historique, les produits et l'organisation de l'entreprise AMIMER ENERGIE.

AMIMER ENERGIE est le fondateur Algérien de la conception, de la fabrication et de l'installation des groupes électrogènes de toute puissance.

1.1 Historique de l'entreprise

L'entreprise AMIMER ENERGIE a été créée en 1989, aux capitaux sociaux de 367.000.000 DA dont le siège social est implanté à SEDDOUK (wilaya de Bejaia), et son usine se trouve à ADHA (à 60 km au sud du chef-lieu de wilaya). En effet, il est important de signaler que SPA AMIMER ENERGIE a franchi un grand pas en obtenant une certification ISO 9001, version 2008, donc avoir une telle certification signifie que l'entreprise possède un système d'organisation cohérent et efficace.

L'activité première de l'entreprise de AMIMER ENERGIE était la fabrication des postes à soudé et des chargeurs de batterie, bien que cette production existe toujours, AMIMER ENERGIE a migré naturellement vers la moto soudeuse puis le groupe électrogène pour devenir, le premier producteur Algérien des groupes électrogènes, de petite et grande puissances à usage professionnel et industriel. Cette société par actions en 2013 est passée à 1.797.197.450,00 DA

1.2 Implantation (Situation géographique)

Il est également propriétaire de terrains d'une superficie totale de **11 502 m²** implantés au niveau de la zone d'activité de Seddouk **ZAC I** et **ZAC II** destinés aux extensions de l'usine actuelle.

Le siège social et l'usine se situent à seddouk, dans la wilaya de Bejaïa, entre la rive droite de l'oued Soummam et le mont Achetoug, sur la route nationale N° 74, au cœur d'une région connue pour son huile d'olive, ses traditions et son histoire (insurrection du 08/04/1871 de cheikh BELHEDDAD), elle occupe une superficie totale de **7672 m²** dont :

- Ateliers : 4175 m².
- Administration : 641 m².
- Non couvert : 2856 m².

En plus de son siège situé dans la wilaya de Bejaïa, SPA AMIMER ENERGIE dispose de plusieurs agences ou représentations régionales réparties à travers tout le territoire national

Le tableau ci-dessous présente les différentes agences de l'entreprise sur l'échelle nationale.

Tableau N°1 : Les agences de l'entreprise

<i>Est</i>	<i>Ouest</i>	<i>Centre</i>	<i>Sud</i>
<i>Constantine, Bejaïa</i>	<i>Oran, Tlemcen</i>	<i>Alger</i>	<i>Bechar, Tamanrasset, Ouargla (Hassi Messaoud)</i>

Source : document interne de l'entreprise.

1.3 Domaine d'activité de l'entreprise

L'entreprise est encadrée par une équipe jeune et dynamique, cette équipe a acquis une expérience lui permettant de faire face aux défis techniques et économiques du marché. AMIMER ENERGIE a su proposer des produits fiables et de qualité en réalisant différentes configurations des groupes électrogènes qui sont :

- Des groupes électrogènes de 9 KVA ont 2500 KVA en toutes configurations
- Chargeur démarreur.
- Des Marcos centrales, mini centrales de fourniture d'électricité de 2 MW à 100 MW.

En sus de cette production AMIMER ENERGIE fabrique une gamme de produits conventionnels étudiés et conçus au niveau de son laboratoire :

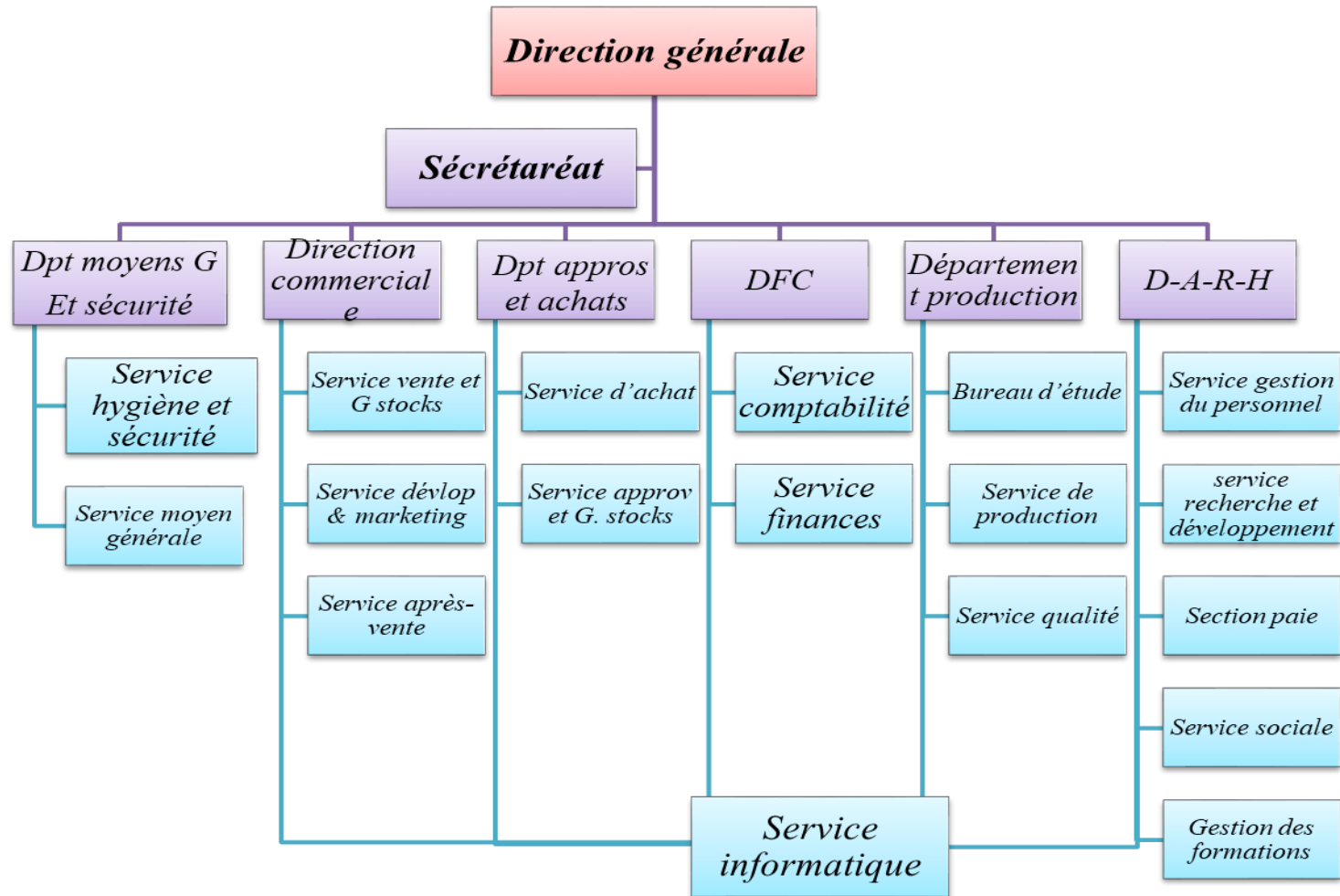
- Poste à souder
- Convertisseur de fréquence
- Onduleurs

1.4 L'organigramme de l'entreprise

Au niveau de l'entreprise AMIMER ENERGIE il existe un organigramme qui permet la structuration de son organisation administrative à l'intérêt de s'ordonner, dont on trouve :

- La direction générale
- La direction des finances et comptabilité
- La direction commerciale et marketing
- La direction des ressources humaines
- Cellule qualité
- La direction des achats
- La direction du service après-vente
- La direction des moyens généraux
- La direction des systèmes d'information.

Figure 11 : Organigramme de l'entreprise AMIMER ENERGIE :



Source : donnée de l'entreprise AMIMER ENERGIE.

1.5 Les missions de chaque service

Les missions des services sont réparties comme suit :

Tableau N°2 : Les missions de chaque service

<i>Service</i>	<i>Missions</i>
- <i>direction générale (DG)</i>	- <i>pilote de l'entreprise</i>
- <i>La direction commerciale et marketing(DCM)</i>	- <i>Marketing</i> - <i>La vente</i> - <i>La livraison</i> - <i>L'exposition (foire)</i>
- <i>La direction d'approvisionnement (DA)</i>	- <i>Les achats</i> - <i>Prospection des fournitures et marchandises</i> - <i>Gestion des stocks</i>
- <i>Direction des finances et comptabilité (DFC)</i>	- <i>Gestion financière</i> - <i>Comptabilité (matière générale)</i>
- <i>Direction des ressources humaines(DRH)</i>	- <i>Gestion de personnel</i> - <i>Recrutement du personnel</i> - <i>Établissement de la paie</i> - <i>Gestion de social</i> - <i>Animation et motivation du personnel</i> - <i>Gestion de formation</i>
- <i>Moyens généraux</i>	- <i>Transport</i> - <i>Sécurité</i> - <i>Logistique, et gestion de patrimoine.</i>
- <i>Service qualité (SQ)</i>	- <i>Certification ISO</i> - <i>Contrôle qualité</i> - <i>Les audits</i>
- <i>Laboratoire de la conception</i>	- <i>Conception des nouveaux composants</i>
- <i>Service informatique (SI)</i>	- <i>Maintenance et achat de matériel informatique (hardware)</i> - <i>Acquisition et gestion de software</i>
- <i>Service après-vente (SAV)</i>	- <i>Installation des groupes électrogènes</i> - <i>Intervention sur groupes électrogènes</i>
- <i>Direction de technique et production(DFC)</i>	- <i>Étude et conception des produites</i> - <i>La production</i> - <i>Maintenance des outils de production</i>

Source : document interne de l'entreprise

1.6 L'innovation au sein de l'entreprise

L'entreprise dispose d'un laboratoire de recherche spécialisé dans l'innovation. Dans le domaine des groupes électrogènes hybrides, l'entreprise est en innovation continue, quatre chercheurs qui travaillent dans ce labo sur ce domaine. En ce qui concerne le secteur de l'électricité, de manière générale, l'entreprise emploie environ 380 personnes dont 200 ingénieurs. AMIMER ENERGIE confie également des travaux à des universités algériennes et étrangères pour développer des innovations ouvertes.

Depuis la création de l'entreprise en 1989, son activité et son effort sont axés sur l'innovation et la recherche. C'est d'ailleurs, le pionnier dans son domaine en Algérie, et la seule en Afrique à produire ce genre d'équipements à une échelle industrielle. Plusieurs innovations ont vu le jour depuis le lancement de l'entreprise dont on cite :

- **Le groupe électrogène normal** : comme étant la première entreprise en Algérie à produire ce genre d'équipement.
- **Le groupe électrogène hybride** : fonctionnant à la fois au diesel et à l'énergie solaire.
- **La pile hydrogène** : il s'agit d'une pile à partir de laquelle nous pouvons produire de l'énergie, il existe quatre technologies dans cette pile ; l'électronique, l'électromécanique, la chimie et la technologie du plastique.

Section 2 : La méthodologie de recherche suivie

Tout travail scientifique doit recourir à l'utilisation d'un certain nombre de méthodes et techniques relatives à la collecte des données.

2.1 Présentation de notre méthodologie de recherche

Dans le cadre de notre mémoire, nous avons adopté une méthodologie de recherche rigoureuse visant à réaliser une analyse comparative approfondie entre deux projets d'innovation. Nous avons précisément défini les bénéfices et risques de chaque projet, ensuite nous avons passé à la comparaison. Cette étape représente une partie importante de notre question de départ.

Pour collecter des données pertinentes, nous avons élaboré un questionnaire structurée de manière à obtenir à la fois des données quantitatives et qualitatives. Ce questionnaire a été soigneusement conçu pour englober les questions spécifiques en lien avec la gestion du portefeuille d'innovation. La collecte de données a été menée avec diligence. Nous avons distribué le questionnaire aux parties prenantes impliquées dans la gestion du portefeuille, garantissant ainsi

une représentation adéquate des perspectives et des expériences. Notre méthodologie de collecte des données a été conçue de manière à assurer la validité et la fiabilité des informations recueillies.

Cette méthodologie de recherche a été essentielle pour garantir une analyse pertinente et objective, permettant ainsi d'enrichir notre compréhension des projets d'innovation examinés et des pratiques de gestion du portefeuille d'innovation.

2.2 Les outils d'investigation (techniques de collecte de données) :

Nous avons fait appel à deux méthodes :

2.2.1 Le questionnaire :

L'utilisation d'un questionnaire dans le cadre d'une enquête est une méthode d'observation méthodologique qui implique la création d'une série de questions structurées de manière logique. Cette approche a pour objectif de recueillir des données statistiques quantifiables et comparables auprès d'une population spécifique. Pour ce faire, le questionnaire est administré à un échantillon qui est représentatif de la population cible, c'est-à-dire qu'il comprend un nombre suffisant d'individus pour que les réponses obtenues puissent refléter de manière fiable l'opinion globale de cette population.

Dans le cas de notre questionnaire qui est composé de 11 questions, nous comptons 9 questions à choix multiples, deux questions ouvertes et une question dichotomique (fermée) qui est la clé principale à l'analyse de résultat.

2.2.2 L'analyse documentaire

La documentation nous a aidés à mieux orienter notre étude. Elle a consisté à analyser les textes et documents relatifs à l'innovation et à la gestion du portefeuille d'innovation de l'entreprise. Celle-ci nous a permis de structurer l'aspect théorique du travail et d'enrichir les données empiriques. Les sources d'informations recueillies sont : le service R&D, le service commercial, le service contrôle de gestion, le service ressource humaine et le service gestion de projet car sont les départements les plus concernés et les plus compréhensibles à notre thème de recherche.

Cette analyse s'est portée sur deux projets d'innovation réalisés durant deux périodes différentes, pour pouvoir comparer le développement de pratiques de gestion au sein de l'entreprise.

2.3 La population étudiée et l'échantillon ciblé

Notre recherche s'est déroulée au sein de l'entreprise AMIMER ENERGIE plus précisément avec les parties impliquées dans l'innovation de l'entreprise. Pour administrer un échantillon représentatif de la population visée, nous avons ciblé les services : R&D, commercial, contrôle de gestion, ressource humaine et gestion de projet.

La réponse de 40 personnes seulement sur le questionnaire était étudiée profondément en raison de leur implication dans des projets d'innovations et au même temps dans la gestion du portefeuille d'innovation.

2.4 Collecte de données

Après avoir minutieusement conçu notre questionnaire, nous avons passé à la collecte de données qui revêt d'une importance capitale, car la qualité des données recueillies déterminera la robustesse de notre analyse et la validité de nos conclusions.

Nous avons commencé par définir l'échantillon de participants à notre enquête, en tenant compte de la représentativité de divers départements, niveaux hiérarchiques et profils de l'entreprise. Puis on a intégré la question clé « Est ce-que vous êtes déjà impliqué dans un projet d'innovation ? » qui nous a permis de fortifier les éléments de réponses et de réduire l'échantillon.

La distribution du questionnaire a été effectuée par Google Formes. Les participants ont été contactés de manière efficace par mail dans le but de garantir la confidentialité des réponses.

2.5 Les difficultés rencontrées :

Mise à part les difficultés inhérentes à toute investigation d'ordre scientifique, qui s'expriment en termes de moyens matériels et financiers, et le temps de recherche relativement court, nous avons été confrontés à d'autres situations difficiles lors de l'enquête sur le terrain. Nous citons entre autres :

- La non-disponibilité de certains responsables ;
- La période de stage courte.

Néanmoins, ces diverses contraintes n'ont pas eu d'influence significative sur nos résultats.

Section 3 : Résultats et discussions

Cette section est consacrée à la présentation des données recueillies par le questionnaire et l'analyse des bénéfices et risques des deux projets. Dans un premier lieu nous allons présenter les deux projets d'innovation, ainsi que leurs risques et bénéfices potentiels. Ensuite nous allons exposer les réponses au questionnaire et nous les analyserons.

3.1 Présentation des résultats de l'analyse des deux projets :

L'analyse des deux projets s'est focalisé sur les gains et la faisabilité des projets, ainsi que leurs risques comme l'indique notre problématique : *comment l'entreprise AMIMER ENERGIE sélectionne les projets les plus pertinents à inclure dans son portefeuille d'innovation tout en évaluant les risques et les bénéfices associés à chaque projet d'innovation.*

3.1.1 Objectif de l'innovation chez AMIMER ENERGIE :

D'après l'analyse, nous avons constaté qu'AMIMER ENERGIE innove souvent et ses innovations sont intègres dans son portefeuille d'innovation, elle considère l'innovation comme étant l'un des axes lui permettant d'améliorer sa compétitivité sur le marché national et international. Elle donne une grande importance à l'innovation, d'ailleurs c'est ce qui a poussé ses dirigeants à installer un département de R&D et introduire un portefeuille d'innovation au cœur de l'activité de l'entreprise.

L'entreprise AMIMER ENERGIE innove pour des multiples raisons :

- **Augmenter sa part du marché :** AMIMER ENERGIE occupe une part très importante dans plusieurs gammes de production comme les groupes électrogènes, les centrales électriques et les poste à souder qui est sa toute première activité, elle adopte la stratégie de diversification pour protéger et renforcer sa position.
- **Baisser les coûts de production :** Elle utilise les technologies les plus performantes qui assurent des économies d'échelles.
- **Satisfaction des clients :** Elle offre une variété de solutions optimales étudiées à leurs besoins, allant de la simple fabrication de groupes électrogènes diesel ou gaz, à l'engineering et la réalisation de centrales électriques complexes et de grande capacité, fonctionnant par différentes sources d'énergies.

3.1.2 Description des deux projets :

Dans le cadre de la comparaison des deux projets, nous avons pris deux innovations intégrées dans le portefeuille d'innovation.

- Le premier projet est le groupe électrogène hybride diesel-solaire, il combine deux sources d'énergie pour une alimentation électrique plus propre et efficace. Les panneaux solaires captent l'énergie solaire, réduisant la dépendance au diesel, ce qui entraîne des économies de coûts et une réduction des émissions. Un système de contrôle intelligent répartit automatiquement la production d'électricité entre les panneaux solaires et le groupe électrogène diesel en fonction de la demande et des conditions solaires. Cette technologie offre une alimentation fiable même en cas de mauvais temps et contribue à la durabilité environnementale. Elle est particulièrement adaptée aux applications hors réseau et aux zones reculées, c'est déjà l'origine de l'idée.
- Le deuxième projet est les centrales électriques hybrides, ce sont des installations de production d'électricité qui intègrent différentes sources d'énergie pour une meilleure efficacité et une réduction des émissions. Elles combinent souvent des sources renouvelables telles que l'énergie solaire, éolienne ou hydroélectrique avec des sources conventionnelles comme le gaz naturel ou le diesel. Cette approche hybride permet d'assurer une alimentation continue, même lorsque les sources renouvelables sont intermittentes. Les avantages incluent une réduction des coûts opérationnels exactement comme le premier projet, une empreinte carbone réduite et une plus grande fiabilité dans l'approvisionnement électrique, contribuant ainsi à une transition vers une production d'électricité plus propre et plus résiliente.

3.1.3 L'évaluation du bénéfice :

Dans le tableau ci-dessous nous allons identifier et exposer les bénéfices associés à chaque projet d'innovation. Ce tableau est établi à partir des données de l'entreprise et l'estimation de chaque variable est fournie par le responsable sur le projet.

Tableau N° 3 : Identification et pondération des bénéfices potentiels associés à chaque projet

Gains et faisabilités anticipés	Pondération de l'importance du gain (1=faible gain, 5= gain important)	
	Projet 1	Projet 2
Projet 1 : Groupe hybride		
Projet 2 : Centrale hybride		
Gains essentiels espérés	/	/
Rentabilité	4	5
Faisabilité	5	4
Facilité d'implantation	4	2
Gains important anticipés	/	/
Délais de réalisation	5	3
Diversification	4	4
Gain de crédibilité	5	5

Source : document interne de l'entreprise.

D'après le tableau, nous constatons que les gains importants anticipés des deux projets sont similaires, sauf pour le délai de réalisation qui semble être logique vu la taille des deux projets car la réalisation d'une centrale électrique hybride prendra plus de temps par rapport à la réalisation d'un groupe électrogène hybride. Ce qui explique déjà le faible gain en implantation et en faisabilité du projet 2 par rapport au projet 1. Il reste à signaler que la rentabilité du projet 2 est supérieure à celle du projet 1.

3.1.4 L'évaluation du risque

L'évaluation du risque d'un projet d'innovation est une étape cruciale pour sa gestion efficace. Une évaluation rigoureuse du risque permet aux organisations de mieux planifier, budgétiser et gérer les projets d'innovation tout en maximisant leurs chances de succès. Après avoir listé et identifier les risques de chaque projet et à l'aide du responsable, nous avons établi ce tableau suivant :

Tableau N°4 : Identification et pondération des risques potentiels associés à chaque projet

<i>Risques</i>	<i>Pondération de l'importance du risque (1= faible risque, 5= risque important)</i>	
	<i>Projet 1</i>	<i>Projet 2</i>
<i>Projet 1 : Groupe hybride</i>		
<i>Projet 2 : Centrale hybride</i>		
<i>Temps et ressources humaines</i>	2	4
<i>Compétences externes nécessaires</i>	1	2
<i>Délais de réalisation</i>	1	3
<i>Effet de démobilisation</i>	1	3
<i>Perte de crédibilité</i>	1	1
<i>Détournement des énergies des autres projets</i>	1	3

Source : document interne de l'entreprise

Malgré la ressemblance du concept des deux projets, mais les risques du projet 2 sont plus importante que celle du projet 1 sur tout les horizons. Cela est du non seulement à la différence de taille des deux projets mais aussi aux efforts exigés par le projet de centrale électrique hybride par rapport à celle du projet de groupe électrogène hybride.

En conclusion le projet 1 sera plus favorisé au sein du portefeuille d'innovation car l'estimation de risque est plus faible par rapport au projet 2, malgré la rentabilité remarquable de ce dernier mais le projet de groupes électrogènes hybrides reste plus bénéfique sur le plan faisabilité, facilité d'implantation et délais de réalisation. Donc pour les responsables le projet 1 est privilégié par rapport au projet de centrale électrique hybride.

3.2 Présentation des résultats du questionnaire :

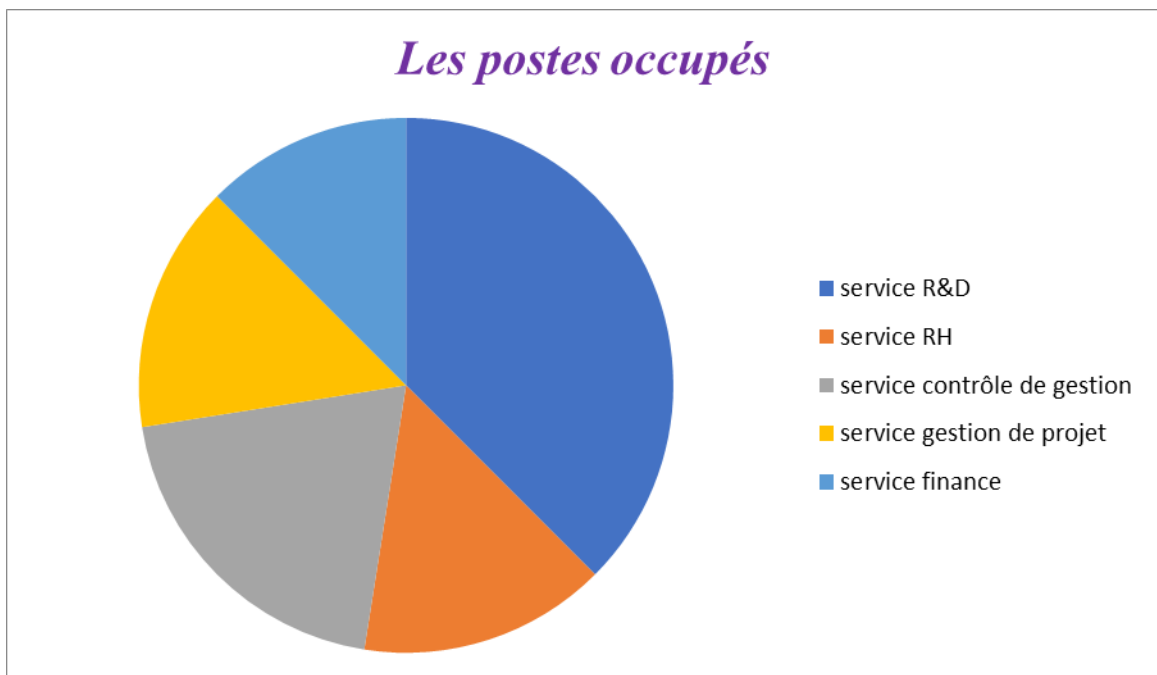
Cette partie est consacrée à l'analyse des résultats du questionnaire, et des données recueillies.

3.2.1 Analyse et traitement des résultats :

Après la réception des données nous avons procédé au traitement et l'analyse puis l'interprétation des résultats.

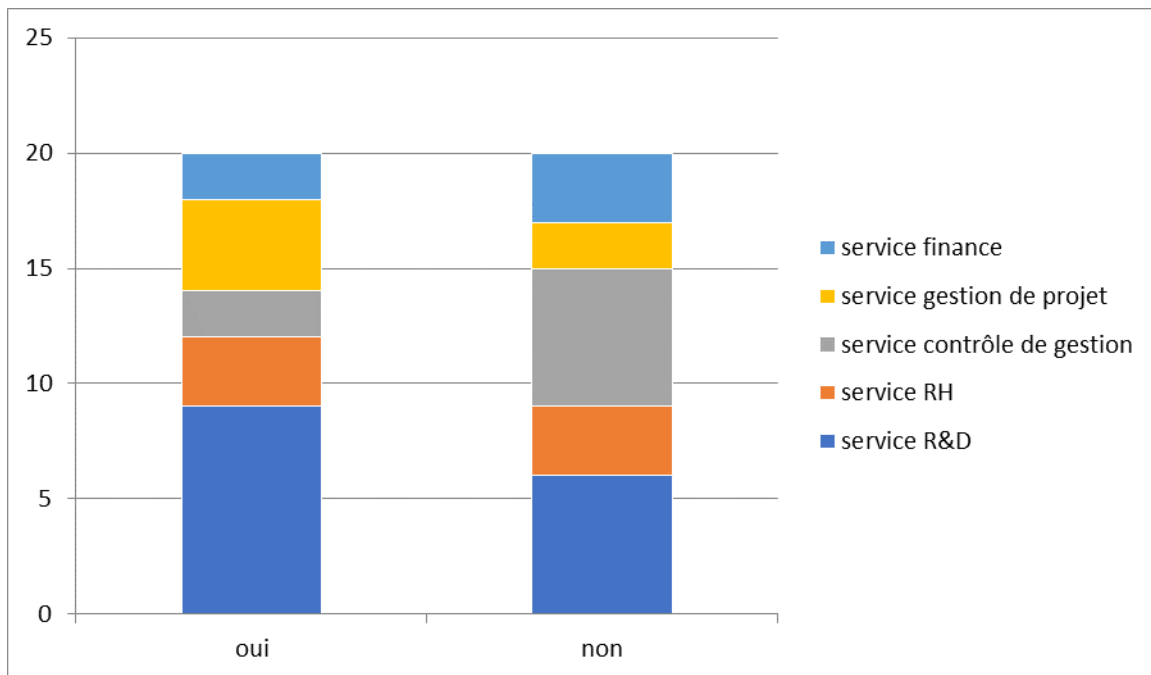
Voici les réponses de l'étude quantitative « le tri à plat » qui sont représenté sur des graphes :

Graphe 1 : Les postes occupées de la population qui a répondu au questionnaire.



Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

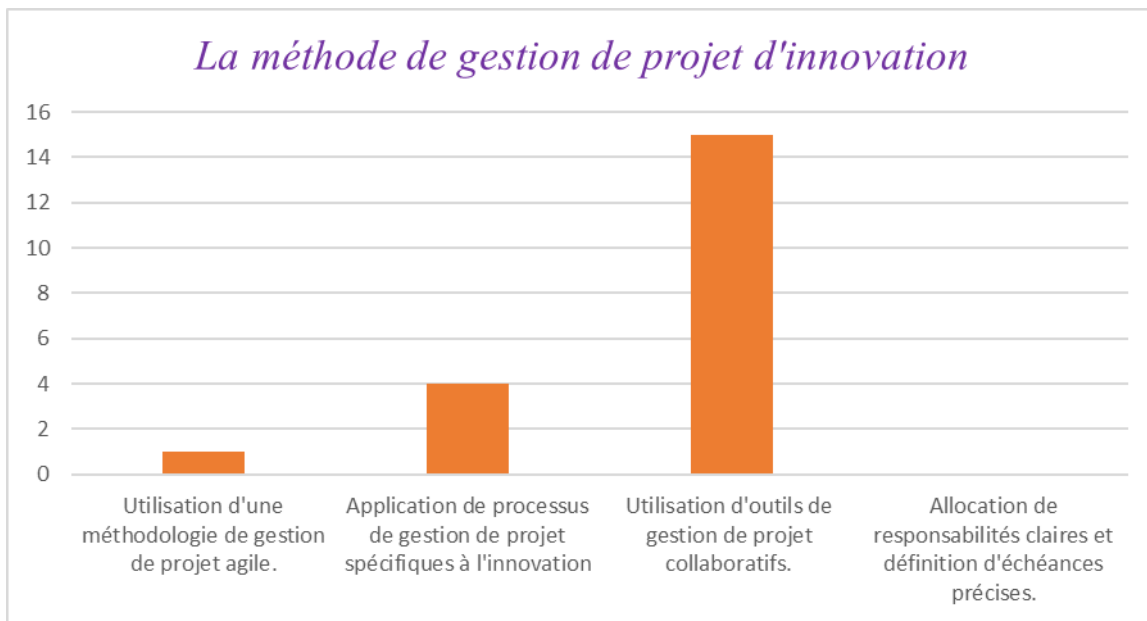
On a distingué que sur un échantillon de 40 personnes, 15 personnes sont employées au service R&D, 8 personnes au service de contrôle de gestion, 6 personnes pour chacun des services RH et gestion de projet et 5 personnes au service de finance.

Grphe 2 : Les personnes impliquées dans des projets d'innovation

Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

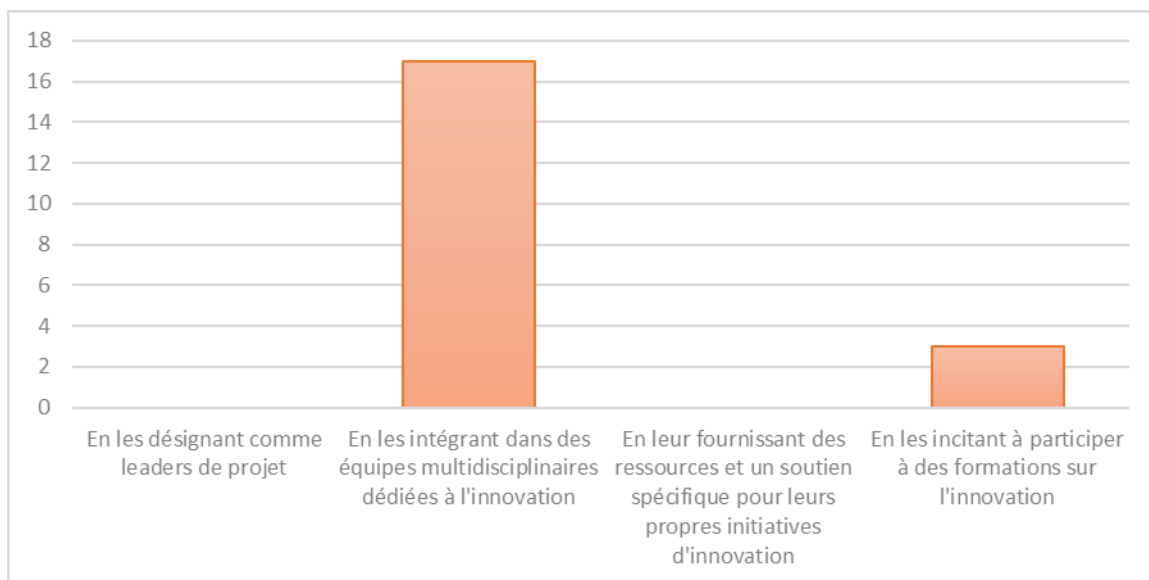
Parmi les 40 personnes interrogées, 20 seulement sont impliquées dans des projets d'innovation dont 9 fonctionnaires dans service R&D, 3 fonctionnaires dans le service RH, 4 fonctionnaires dans le service de gestion de projet, et 2 fonctionnaires pour chacun des services finance et contrôle de gestion. Ce qui indique le rôle important que joue le service recherche et développement dans la gestion du portefeuille d'innovation.

Depuis cette réponse nous avons créé un échantillon réduit comprenant les personnes impliquées seulement au projet d'innovation.

Graphe 3 : La méthode de gestion de projet d'innovation

Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

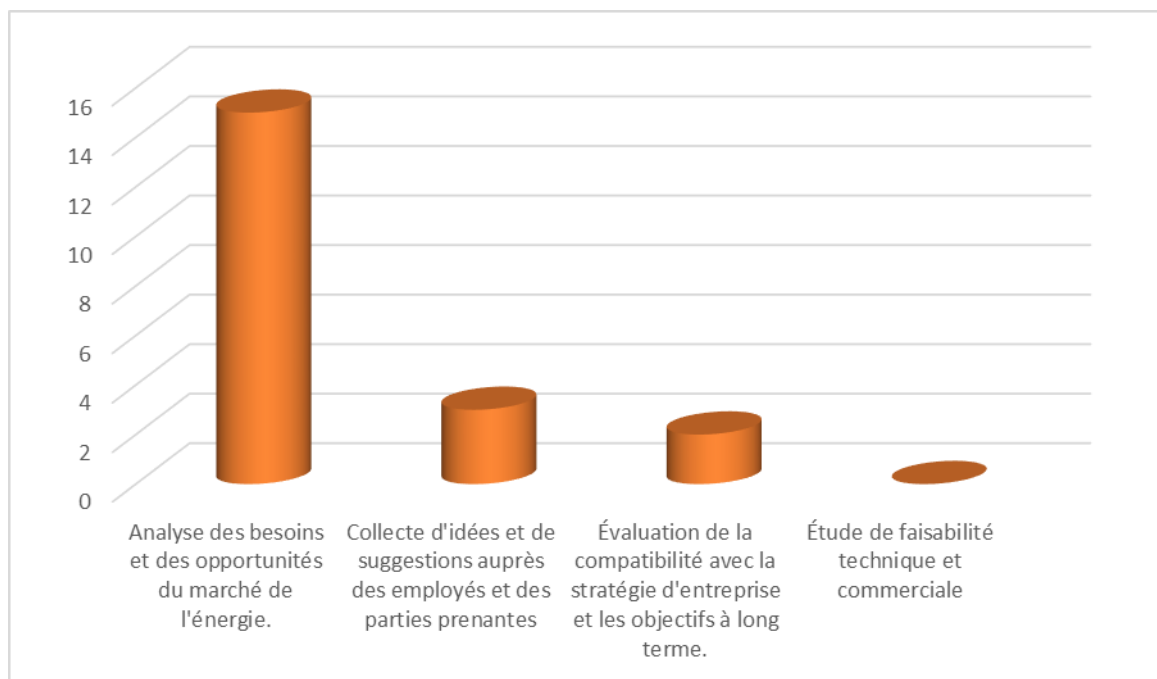
On remarque que la majorité opte pour l'utilisation d'outils de gestion de projet collaboratifs, ce qui signifie que les projets d'innovations sont gérés en équipe, et que l'entreprise favorise le travail d'équipe.

Graphe 4 : Implication des membres dans des projets d'innovation

Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

Seuls les responsables RH ont désigné que l'implication des membres de l'entreprise dans les projets d'innovation se fait par les inciter à participer à des formations sur l'innovation. Le reste des services indique que l'intégration dans équipes multidisciplinaires dédiées à l'innovation est la méthode la plus adéquate à la stratégie de l'entreprise car cette dernière a pour but de développer une culture d'innovation au sein de son organisme.

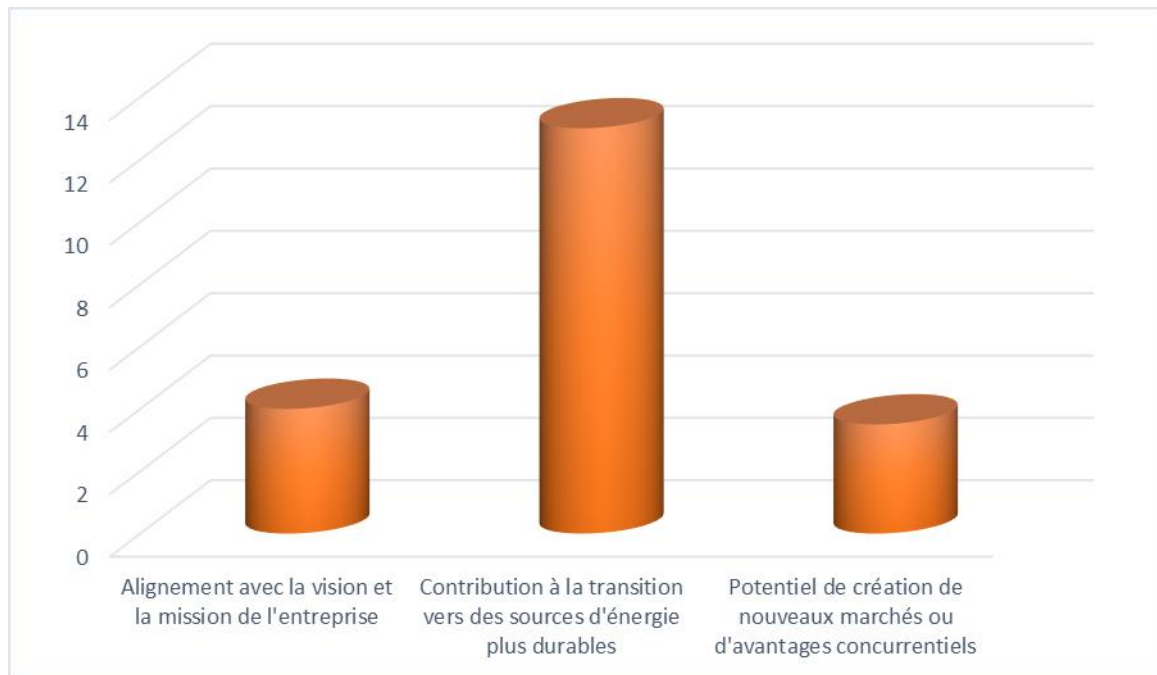
Graphe 5 : Le processus d'identification et de sélection des projets d'innovation potentiels à inclure dans le portefeuille d'innovation



Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

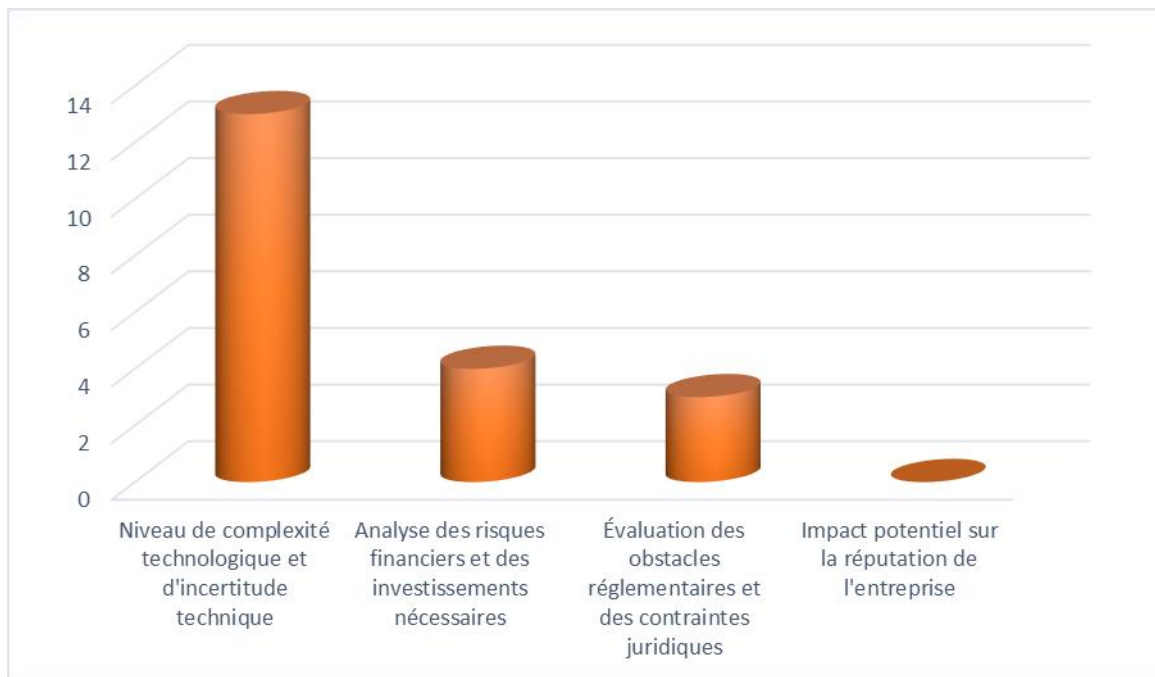
On a remarqué que l'analyse des besoins et des opportunités du marché de l'énergie est la source principale d'émergence des projets d'innovation potentiels de l'entreprise, tandis que les autres pratiques sont moins valorisées et mise à l'écart. La raison de cela est le secteur d'activité de l'entreprise qui exige de s'offrir les technologies les plus récentes sur le marché.

Graph 6 : L'évaluation de la pertinence d'un projet d'innovation par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise.



Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

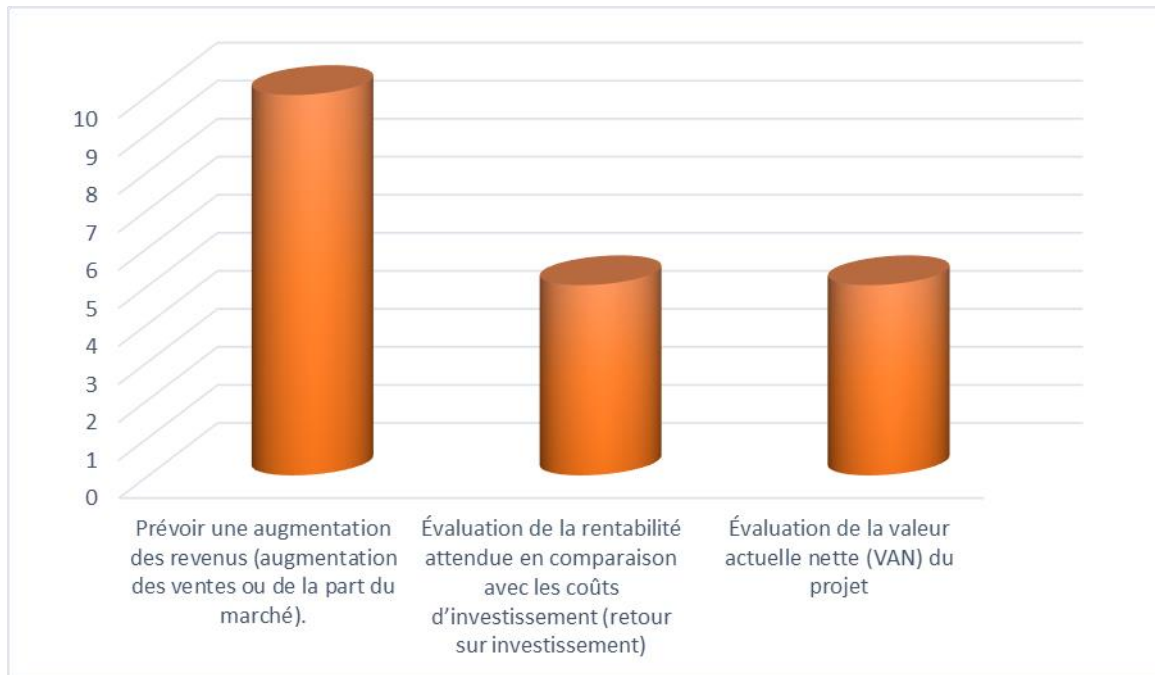
La contribution à la transition vers des sources d'énergie plus durable représente le critère le plus important d'évaluation de la pertinence d'un projet d'innovation par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise. Malgré que quelque financier et contrôleur de gestion privilégie l'alignement avec la vision et la mission de l'entreprise, ainsi que, le potentiel de création de nouveaux marchés ou d'avantages concurrentiels, mais il reste une minorité par rapport à ceux qui considère la transition vers des sources d'énergie plus durables l'élément clé de développement de projets pertinents et performants.

Grphe 7 : Les critères utilisés pour évaluer les risques associés à chaque projet.

Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

Nous avons remarqué que les employés des services R&D et gestion de projet ont indiqué que le niveau de complexité technologique et d'incertitude technique est le critère le plus utilisé pour évaluer les risques associés à chaque projet. Tandis que, les réponses du service finance et du service contrôle de gestion ont privilégié l'analyse du risque financiers et des investissements nécessaires, et celles du service RH ont insisté sur l'évaluation des obstacles réglementaires et des contraintes juridiques.

Certes le niveau de complexité technologiques et d'incertitude technique est le critère le plus significatif mais il ne faut pas négliger les autres critères pour ne pas tomber dans l'échec.

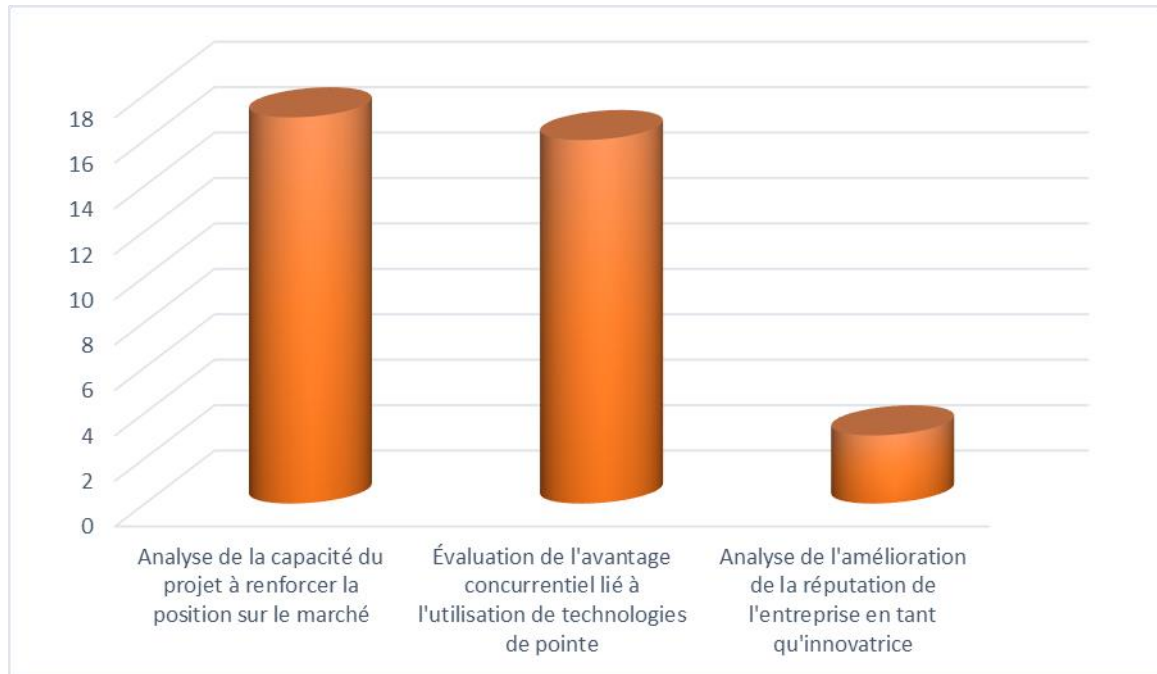
Graphe 8 : Les mesures de bénéfices potentiels d'un projet d'innovation sur le plan financier

Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

On remarque que la majorité des réponses favorise la prévision d'une augmentation des revenus pour mesurer les bénéfices potentiels d'un projet d'innovation sur le plan financier, il reste à préciser que cet avis est conçu essentiellement par les réponses obtenues des services R&D, RH et gestion de projet. Puisque c'est sur le plan financier l'avis des services finance et contrôle de gestion a une grande importance car ils considèrent le retour sur investissement attendu l'élément le plus adéquat pour faire mesurer les bénéfices.

Dans ce cas il faut prendre en considération tout les éléments de mesure pour minimiser les risques de pertes.

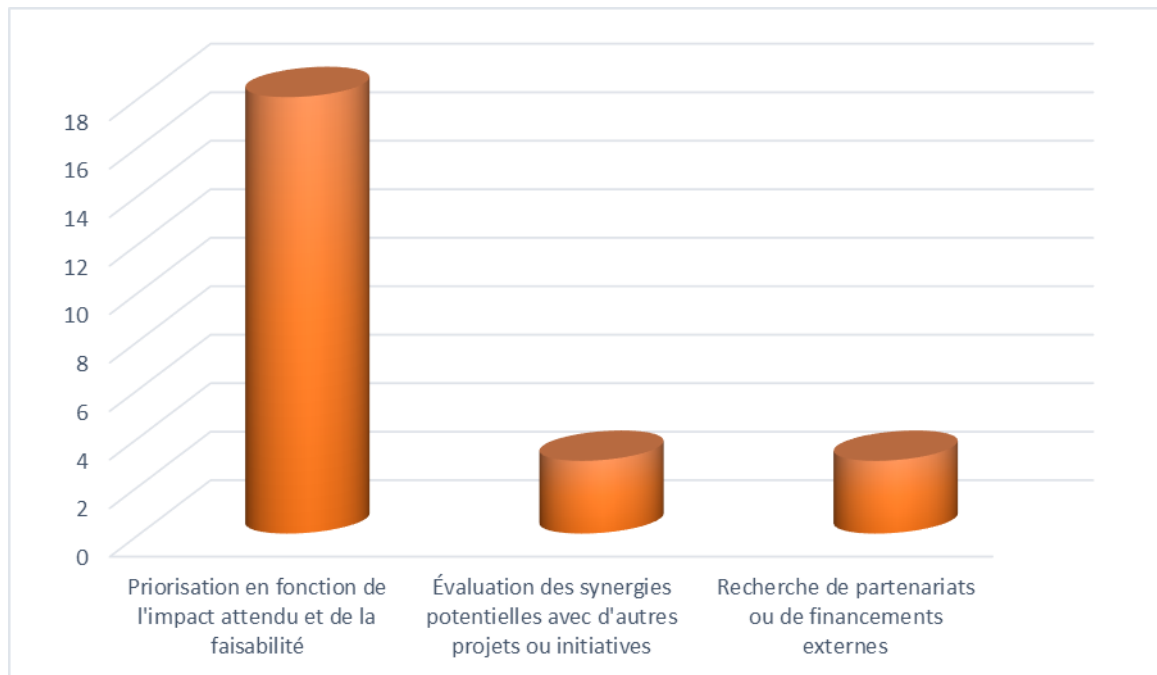
❖ Sur le plan d'avantage concurrentiel

Graph 9 : Les mesures de bénéfices potentiels d'un projet d'innovation sur le plan d'avantage concurrentiel

Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

Il convient de souligner que la majorité des réponses sont axées sur le premier et le deuxième cylindre, les responsables ont choisi deux outils de mesure de bénéfices potentiels d'un projet d'innovation sur le plan d'avantage concurrentiel. L'analyse de la capacité du projet à renforcer la position sur le marché et l'évaluation de l'avantage concurrentiel lié à l'utilisation de technologies de pointe permettent de prendre des décisions stratégiques éclairées. Elles permettent de déterminer comment les avantages concurrentiels potentiels peuvent être exploités pour maximiser la réussite d'un projet sur le marché.

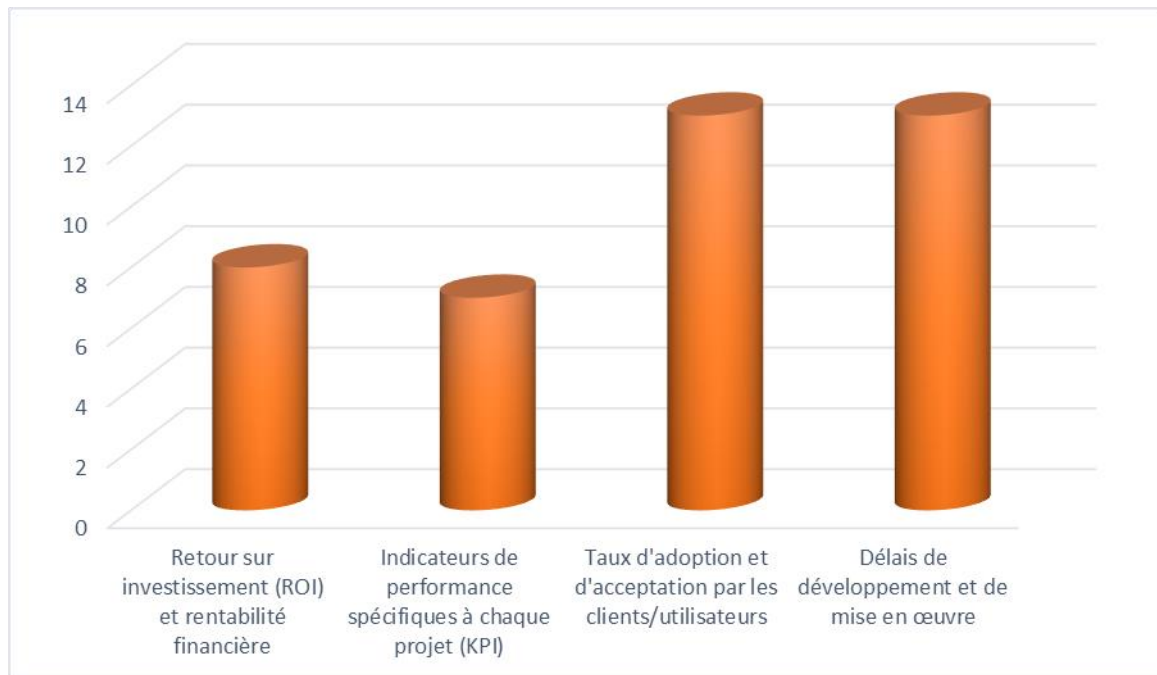
Graphe 10 : Les procédures face aux contraintes de ressources lors de la sélection des projets d'innovation.



Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

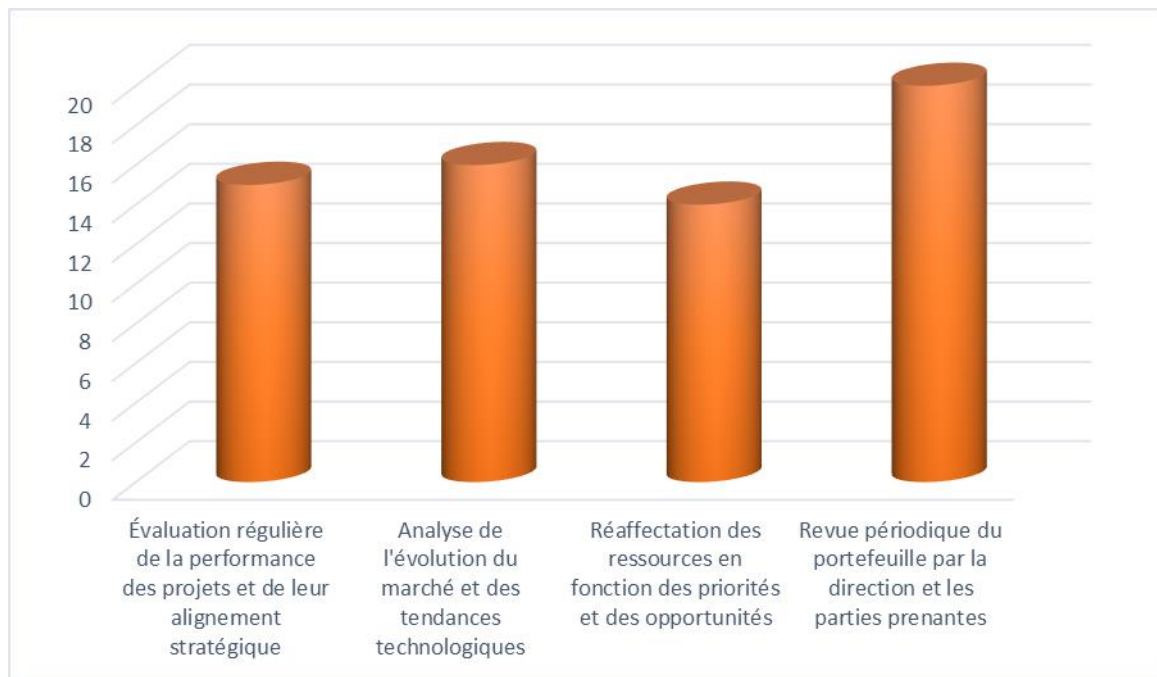
On a remarqué que les responsables portent un grand intérêt à la priorisation des projets en fonction de l'impact attendus et de leurs faisabilités. C'est-à-dire généralement les projets d'innovation sont bien entrepris en labo avant de les mettre en œuvre, et dans la plupart du temps l'entreprise ne rencontre ni de synergie entre ses projets d'innovation, ni de manque de ressources financières ou humaines.

Graphe 11 : Les indicateurs clés pour évaluer le progrès des projets d'innovation une fois inclus dans le portefeuille d'innovation.



Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

On remarque que tous les indicateurs sont considérés significatif par les responsables. Lorsqu'un projet d'innovation est incluse dans le portefeuille d'innovation l'entreprise garde un œil sur son progrès en observant l'ensemble des indicateurs clé pour suivre son évolution.

Graph 12 : L'ajustement et la réévaluation périodique du portefeuille d'innovation.

Source : élaboré par nos soins à partir des données de l'enquête.

Nous constatons que les quatre cylindres dépassent la moitié, ce qui signifie que toutes les méthodes d'ajustement et de réévaluation périodique du portefeuille d'innovation proposées sont pratiquées au sein de l'entreprise. Il reste à noter que la revue périodique du portefeuille par la direction et les parties prenantes est la plus privilégiée.

3.3 Interprétation des résultats et discussions des hypothèses :

Dans notre analyse des deux projets on a déduit que malgré les gains similaires, le projet 1 est favorisé en raison de risques plus faibles, d'une meilleure faisabilité, d'une facilité d'implantation accrue et de délais de réalisation plus courts par rapport au projet 2, malgré la rentabilité de ce dernier. Le projet 1 est donc privilégié dans le portefeuille d'innovation de l'entreprise.

Pour le questionnaire qu'on a remplis auprès des cinq services de l'entreprise AMIMER ENERGIE, nous avons utilisé un tri de type plat c'est-à-dire chaque variable à la fois.

Les résultats dégagés de l'enquête soulignent plusieurs points clés en matière de gestion du portefeuille d'innovation au sein de l'entreprise. Tout d'abord, le service de recherche et développement joue un rôle central dans ce processus, avec une forte implication de ses membres dans des projets innovants. De plus, l'utilisation d'outils collaboratifs pour la gestion de projets indique une culture de travail d'équipe et une préférence pour les équipes multidisciplinaires dédiées à l'innovation.

L'analyse des besoins et des opportunités du marché de l'énergie émerge comme une source clé d'innovation, en raison de la nécessité d'adopter des technologies de pointe dans ce secteur.

La transition vers des sources d'énergie durables est le critère dominant pour évaluer la pertinence des projets d'innovation par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise.

L'évaluation des risques varie en fonction des départements, mettant en évidence la nécessité de prendre en compte divers aspects, notamment la complexité technologique, les risques financiers, les obstacles réglementaires et juridiques.

Pour mesurer les bénéfices potentiels, la prévision d'une augmentation des revenus est privilégiée, mais il est souligné qu'il faut tenir compte de tous les éléments de mesure pour minimiser les risques de pertes.

Enfin, la priorisation des projets en fonction de leur impact attendu et de leur faisabilité est essentielle, et la revue périodique du portefeuille par la direction et les parties prenantes est une pratique courante.

L'hypothèse H1 met en avant l'importance de comprendre les besoins et les attentes des clients pour orienter les décisions concernant les projets d'innovation. Tandis que, l'hypothèse H2 met en avant l'importance de disposer d'outils et de méthodes de gestion de projet solides pour évaluer les risques et les avantages de chaque projet d'innovation.

Et donc, nos résultats montrent que les hypothèses H1 et H2 sont validées et contribuent à orienter la gestion du portefeuille d'innovation au sein de l'entreprise AMIMER ENERGIE. En combinant une compréhension des besoins clients avec des outils de gestion de projet efficaces, l'entreprise peut prendre des décisions éclairées pour maximiser les avantages de ses projets d'innovation tout en minimisant les risques. Le projet 1 se distingue comme le choix privilégié en raison de son alignement avec ces deux principes directeurs.

L'enquête quantitative que nous avons menée au sein de l'entreprise AMIMER ENERGIE à l'aide du questionnaire et de l'analyse des deux projets, nous a permis de mettre en évidence les principales méthodes de sélection des projets d'innovation à inclure dans le portefeuille d'innovation, ainsi que les pratiques d'analyse de risques et de bénéfices des projets suivies au sein de l'entreprise.

Conclusion générale

En conclusion, la gestion du portefeuille de l'innovation est une pratique essentielle pour les organisations cherchant à rester pertinentes et compétitives dans un environnement en constante évolution. Ce mémoire avait pour ambition d'explorer les méthodes et les pratiques de gestion du portefeuille d'innovation, en se demandant comment une entreprise sélectionne les projets d'innovation les plus pertinents à inclure dans son portefeuille tout en évaluant les risques et bénéfices de chaque projet.

Il a fallu dans un premier temps définir le concept de management de l'innovation, ainsi que, la gestion du portefeuille d'innovation, examiner leurs caractéristiques essentielles à notre thème de recherche et ne sélectionner que les plus pertinentes. De manière générale cette étude a pour objectif d'optimiser la sélection, le suivi et l'alignement des projets innovants au sein d'une organisation pour assurer l'efficacité de son portefeuille d'innovation.

Notre stage pratique mené au sein de l'entreprise AMIMER ENERGIE a porté sur l'évaluation de l'efficacité de son portefeuille d'innovation et de ses outils de mesure de risques et de bénéfices des projets d'innovation. C'est-à-dire que nous avons étudié le processus de sélection des projets d'innovation à intégrer dans le portefeuille d'innovation. Ainsi, nous avons constaté que cette entreprise attache une grande importance à l'activité de l'innovation dans son intégralité.

À la lumière de notre cadre théorique, l'analyse des données statistiques recueillies du questionnaire et de l'analyse des deux projets, nous avons aboutit aux résultats suivants : « La gestion du portefeuille d'innovation consiste à prendre des décisions éclairées sur les investissements en innovation, à équilibrer les risques et les opportunités, à aligner les objectifs stratégiques avec les ressources disponibles, et à suivre de près les performances et les résultats ». En s'appuyant sur ces résultats nous pouvons conclure que : premièrement, il est important d'évaluer les projets d'innovation pour pouvoir prioriser les projets les plus performant puis les intégrer dans le portefeuille d'innovation ; deuxièmement, il ne suffit pas de sélectionner les projets pertinents pour assurer que le portefeuille soit performant, il faut le revoir périodiquement pour l'ajuster.

En somme, ce mémoire a mis en évidence l'importance de la culture de l'innovation au sein de l'entreprise AMIMER ENERGIE. Une culture qui encourage la créativité, la prise de risque calculée et l'apprentissage continu favorise la réussite de la gestion du portefeuille d'innovation. La bonne maîtrise des pratiques de gestion de l'innovation a permis à l'entreprise de jouer un rôle important dans le secteur de l'énergie dans le pays.

Enfin, la gestion du portefeuille d'innovation est un élément fondamental pour les entreprises cherchant à rester compétitives et à prospérer dans un monde en constante évolution. Elle exige une approche holistique, une évaluation minutieuse des risques et des bénéfices, ainsi qu'une culture organisationnelle favorable à l'innovation. Les entreprises qui maîtrisent ces aspects auront un avantage concurrentiel significatif sur le marché.

Références bibliographiques :

1. Articles et ouvrage :

- Aurégan P, Joffre P, Loilier T, Tellier A, Exploration prospective et management stratégique : vers une approche projet de la stratégie, revue management et avenir, 2008.
- Baghai M, Coley S, White D, Horizons croissance: créer et entretenir l'alchimie de la croissance dans votre entreprise, édition Pearson France, décembre 2000.
- Benoit-Cervantes G, La boîte à outils d'innovation 2eme édition, éditeur Dunod, collection BÀO La boîte à outils 2016.
- Blondel F, Gaultier-GaiHard S, vie et science de l'entreprise, éditeur ANDESE, (2006).
- Charue-Duboc, Florence, Christophe Midler, et Rémi Maniak. Éditions Sciences Humaines, 2008.
- Chesbrough H, Open innovation : the new imperative for creating and profiting from technology, Harvard Business School Press, 2003.
- Christensen Clay, Gregersen Hal, Dyer Jeff The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators, éditeur Harvard business Review Press, juillet 2011.
- Christensen Clay, The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail, éditeur Harvard Business Review Press, Décembre 2015.
- Cooper Robert, Edgett Scott, et Kleinschmidt Elko. Management du Portefeuille de Nouveau produits: leçons des leaders—I. Research Technology Management 40, 1997.
- Cooper R G, Winning at new products :Accelerating idea from idea to launch, 3eme édition, basic books, 2001.
- Defarges Philippe Moreau, Chrono-compétitivité : Pourquoi le temps est devenu l'enjeu numéro un des entreprises, éditeur sciences PO, 1997.
- Drucker Peter, Innovation et entrepreneuriat : principes et pratiques, éditeur Harper & Row, 1985.
- Fernez-Waltch S, Gidel Thierry, Romon François, Le portefeuille de projets d'innovation, éditeur Lavoisier, (2006).
- FERNEZ-WALCH.S, ROMON.F, Dictionnaire du management de l'innovation, Edition Vuibert, Paris, 2008.
- Gay Claudine et Szostak L Bérangère, management de l'innovation :Enjeux, principes et méthodes, 2eme édition, Dunod, 2022.
- Itami H et Numagami T, interaction dynamique entre ressources et stratégie, Strategic Management Journal, 1992.

- Laid Talbi, Chehla. « Le Management des connaissances, levier de l'innovation managériale dans les entreprises apprenantes », *Management & Prospective (Gestion 2000)*, 2018.
- Lehmann-Ortega L, Leroy F, Garrette B, Dussauge P et Durand R, Strategor, 7eme édition, Dunod, 2016.
- Loarne Séverine et Blanco Sylvie, « management de l'innovation », Edition Pearson Education, paris, 2009.
- Loilier T. et Tellier A. gestion de l'innovation. Comprendre le processus d'innovation pour le piloter, EMS, coll. Les essentiels de la gestion, 2013.
- Loilier T, Tellier A, « Robert A Burelman, innovation, processus stratégique et évolution organisationnelle », les grands auteurs en stratégie, édition EMS, 2007.
- Matheson David, Matheson Jim, *The smart organization*, 2e édition, éditeur CreateSpace Independent Publishing Platform, 8 décembre 2016.
- Morel L, Camargo M et Boly V, Comment réussir le pilotage d'un projet d'innovation dans une PME/PMI ?, le grand livre de l'économie PME, édition LGDJ, 2015.
- Porter M E, *Competitive advantage*, The Free Press, 1985.
- Sevin Xavier, *De la gestion de portefeuille de projets à la gestion de projets*, édition ENI, mai 2015.
- SHUMPETER, « J Théorie de l'évolution économique », édition. Dalloz, Paris, 1935.
- Tarondeau J.C, *Recherche et développement*, édition Vuibert, 1994.
- Tellier A, *Bonnes vibrations, quand les disques mythiques nous éclairent sur les défis de l'innovation*, édition EMS, 2017.
- Tellier A, *L'adoption de l'open innovation dans l'industrie musicale : une analyse des collectifs d'acteurs dans le rap américain*, *Revue française de gestion*, 2021.
- Tellier, Albéric. *L'essentiel du management de l'innovation*. Ellipses, 2022.
- WALCH S et ROMON F, « Le Dictionnaire du Management de l'innovation », 1er édition, 2008.

2. Thèse et revue

Romon François, *Le management de l'innovation : essai de modélisation dans une perspective systémique*, thèse de doctorat, école centrale paris, 2003.

3. Rapport

Norme ISO 16290 :2013 – système spatiaux – Définition des niveaux de maturité de la technologie (NMT) et de leurs critères d'évaluation, novembre 2013.

Manuel D'Oslo, « Principes directeurs proposes pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique », la mesure des activités scientifiques et technologiques, édition OCDE.

*Annexes :**Annexe 01 : Identification et pondération des bénéfices potentiels associés à chaque projet*

Gains et faisabilités anticipés	Pondération de l'importance du gain (1=faible gain, 5= gain important)	
	Projet 1	Projet 2
Projet 1 : Groupe hybride		
Projet 2 : Centrale hybride		
Gains essentiels espérés	/	/
Rentabilité	4	5
Faisabilité	5	4
Facilité d'implantation	4	2
Gains important anticipés	/	/
Délais de réalisation	5	3
Diversification	4	4
Gain de crédibilité	5	5

Annexe 02 : Identification et pondération des risques potentiels associés à chaque projet.

<i>Risques</i>	Pondération de l'importance du risque (1= faible risque, 5= risque important)	
	Projet 1	Projet 2
<i>Projet 1 : Groupe hybride</i>		
<i>Projet 2 : Centrale hybride</i>		
<i>Temps et ressources humaines</i>	2	4
<i>Compétences externes nécessaires</i>	1	2
<i>Délais de réalisation</i>	1	3
<i>Effet de démobilisation</i>	1	3
<i>Perte de crédibilité</i>	1	1
<i>Détournement des énergies des autres projets</i>	1	3

Annexes 03 : Questionnaire.

Cher participant,

Nous vous remercions sincèrement de prendre le temps de participer à notre enquête. Votre contribution est précieuse et contribuera à nous aider à recueillir des informations essentielles pour comprendre le processus de sélection des projets d'innovation au sein de votre entreprise, ainsi que, le processus de gestion de son portefeuille d'innovation.

Voici le lien vers le questionnaire : <https://forms.gle/icopibLe2GVB15pt>

Le questionnaire :

1- Quel poste occupé vous au sein de l'entreprise :

Réponse directe

2- Est-ce-que vous êtes déjà impliqué dans un projet d'innovation ?

- Oui
- Non

3- Est-ce-que vous avez une méthode précise pour gérer les projets d'innovation ?

- a) Utilisation d'une méthodologie de gestion de projet agile.
- b) Application de processus de gestion de projet spécifiques à l'innovation.
- c) Utilisation d'outils de gestion de projet collaboratifs.
- d) Allocation de responsabilités claires et définition d'échéances précises.
- e) Autre (à préciser) _____

4- comment impliquez-vous les membres clés de votre organisation dans les projets d'innovation ?

- a) En les désignant comme leaders de projet.
- b) En les intégrant dans des équipes multidisciplinaires dédiées à l'innovation.
- c) En leur fournissant des ressources et un soutien spécifique pour leurs propres initiatives d'innovation.
- d) En les incitant à participer à des formations sur l'innovation.

5- Quel processus suivez-vous pour identifier et sélectionner les projets d'innovation potentiels à inclure dans votre portefeuille ?

- a) Analyse des besoins et des opportunités du marché de l'énergie.
- b) Collecte d'idées et de suggestions auprès des employés et des parties prenantes.
- c) Évaluation de la compatibilité avec la stratégie d'entreprise et les objectifs à long terme.
- d) Étude de faisabilité technique et commerciale.
- e) Autre (à préciser) _____

6- Comment évaluez-vous la pertinence d'un projet d'innovation par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise ?

- a) Alignement avec la vision et la mission de l'entreprise.
- b) Contribution à la transition vers des sources d'énergie plus durables.
- c) Potentiel de création de nouveaux marchés ou d'avantages concurrentiels.
- d) Autre (à préciser) _____

7- Quels critères utilisez-vous pour évaluer les risques associés à chaque projet d'innovation ?

- a) Niveau de complexité technologique et d'incertitude technique.
- b) Analyse des risques financiers et des investissements nécessaires.
- c) Évaluation des obstacles réglementaires et des contraintes juridiques.
- d) Impact potentiel sur la réputation de l'entreprise.
- e) Autre (à préciser) _____

8- Comment mesurez-vous les bénéfices potentiels d'un projet d'innovation, sur le plan financier

- a) Prévoir une augmentation des revenus (augmentation des ventes ou de la part du marché).
- b) Évaluation de la rentabilité attendue en comparaison avec les coûts d'investissement (retour sur investissement).
- c) Évaluation de la valeur actuelle nette (VAN) du projet.

L'avantage concurrentiel ?

- a) Analyse de la capacité du projet à renforcer la position sur le marché.
- b) Évaluation de l'avantage concurrentiel lié à l'utilisation de technologies de pointe.

c) Analyse de l'amélioration de la réputation de l'entreprise en tant qu'innovatrice.

9- comment est-ce-que vous procédez face aux contraintes de ressources (financières, humaines, technologiques, etc.) lors de la sélection des projets d'innovation ?

a) Priorisation en fonction de l'impact attendu et de la faisabilité.

b) Évaluation des synergies potentielles avec d'autres projets ou initiatives.

c) Recherche de partenariats ou de financements externes.

d) Autre (à préciser) _____

10- Quels sont les indicateurs clés que vous utilisez pour suivre et évaluer les progrès des projets d'innovation une fois qu'ils sont inclus dans le portefeuille ?

a) Retour sur investissement (ROI) et rentabilité financière.

b) Indicateurs de performance spécifiques à chaque projet (KPI).

c) Taux d'adoption et d'acceptation par les clients/utilisateurs.

d) Délais de développement et de mise en œuvre.

e) Autre (à préciser) _____

11 - Comment ajustez-vous et réévaluez-vous périodiquement votre portefeuille d'innovation pour tenir compte des changements internes et externes ?

a) Évaluation régulière de la performance des projets et de leur alignement stratégique.

b) Analyse de l'évolution du marché et des tendances technologiques.

c) Réaffectation des ressources en fonction des priorités et des opportunités.

d) Revue périodique du portefeuille par la direction et les parties prenantes.

e) Autre (à préciser) _____

Nous vous remercions de votre collaboration.

Table des matières :

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1 : L'ESSENTIEL SUR LE MANAGEMENT DE L'INNOVATION.....	4
Section 1 : Généralités sur l'innovation.....	4
1.1 Origine et définition de l'innovation :.....	4
1.1.1 Les concepts connexes à l'innovation	5
1.1.1.1 L'invention :.....	5
1.1.1.2 La créativité.....	6
1.1.1.3 Les connaissances :.....	7
1.2 Degré, les formes et les typologies d'innovation	8
1.2.1 Les formes d'innovation.....	8
1.2.2 Les degrés de l'innovation.....	9
1.2.3 Les typologies d'innovation	10
Section 2 : L'innovation en tant que processus	12
2.1 Définition du processus d'innovation	12
2.2 Le déroulement du processus d'innovation :.....	12
2.3 Les outils	15
2.3.1 TRL (Technology Readiness Level).....	15
2.3.2 Le modèle stage-gate	16
2.4 Les modèles du processus d'innovation.....	17
2.4.1 Le modèle d'innovation fermé et ses limites.....	17
2.4.2 Le modèle d'innovation ouvert :	17
Section 3 : Pourquoi manager l'innovation :	18
3.1 La dimension stratégique de l'innovation	18
3.1.1 Les stratégies génériques d'innovation.....	19
3.1.2 Innovation et positionnement concurrentiel	20
3.2 Les niveaux d'action du management de l'innovation.....	21
CHAPITRE 2 : LA GESTION DU PORTEFEUILLE D'INNOVATION	25
Section 1 : Compréhension du portefeuille d'innovation	25
1.1 Définition du portefeuille d'innovation.....	25
1.1.1 Les difficultés associées à la gestion du portefeuille d'innovation.	26
1.1.2 Les avantages de la gestion du portefeuille d'innovation.....	27
1.2 Les éléments constitutifs du portefeuille d'innovation	28

1.3	Classification des projets dans le portefeuille d'innovation.....	32
1.3.1	Classification selon le type de l'innovation.....	32
1.3.2	Classification des regroupements de projets d'innovation.....	33
Section 2 : Processus de gestion du portefeuille d'innovation		34
2.1	Comprendre le processus d'innovation	34
2.2	Alignement stratégique	36
2.3	Organisation du portefeuille d'innovation :	37
2.3.1	Les trois horizons d'innovation :.....	37
2.3.2	La matrice des ambitions d'innovation	38
2.3.2.1	Axe vertical : Niveau d'ambition	38
2.3.2.2	Axe horizontal : Alignement stratégique :.....	39
2.3.2.3	La classification des projets d'innovation selon la matrice	39
2.4	Optimisation du portefeuille.....	40
Section 3 : Gérer la succession des projets d'innovation.....		41
3.1	La mécanique stratégique de l'innovation : génération, sélection et pilotage de projets.....	41
3.2	Le rôle du stratège innovant :.....	42
3.2.1	La proposition d'une vision :.....	42
3.2.2	L'élaboration du dispositif de sélection.....	43
3.2.3	La dynamique et le pilotage du système : le modèle de Burgelman	44
3.3	Maintenir un rythme élevé de lancement de nouveaux produits.....	45
CHAPITRE 3 : ETUDE DE LA GESTION DU PORTEFEUILLE D'INNOVATION AU SEIN DE L'ENTREPRISE AMIMER ENERGIE.....		47
Section 1 : Présentation de l'entreprise AMIMER ENERGIE		47
1.1	Historique de l'entreprise	47
1.2	Implantation (Situation géographique).....	48
1.3	Domaine d'activité de l'entreprise	48
1.4	L'organigramme de l'entreprise.....	49
1.5	Les missions de chaque service.....	51
1.6	L'innovation au sein de l'entreprise.....	52
Section 2 : La méthodologie de recherche suivie		52
2.1	Présentation de notre méthodologie de recherche.....	52
2.2	Les outils d'investigation (techniques de collecte de données) :	53
2.2.1	Le questionnaire :	53

2.2.2 L'analyse documentaire.....	53
2.3 La population étudiée et l'échantillon ciblé	54
2.4 Collecte de données.....	54
2.5 Les difficultés rencontrées :	54
Section 3 : Résultats et discussions.....	55
3.1 Présentation des résultats de l'analyse des deux projets :	55
3.1.1 Objectif de l'innovation chez AMIMER ENERGIE :.....	55
3.1.2 Description des deux projets :	56
3.1.3 L'évaluation du bénéfice :	57
3.1.4 L'évaluation du risque	58
3.2 Présentation des résultats du questionnaire :	59
3.2.1 Analyse et traitement des résultats :	59
3.3 Interprétation des résultats et discussions des hypothèses :	69
CONCLUSION GENERALE	71
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :.....	73
ANNEXES :	76
TABLE DES MATIERES :.....	81
RESUME :	84

Résumé :

La gestion du portefeuille d'innovation est cruciale pour les entreprises de nos jours, car dans le contexte actuel, négliger l'innovation équivaut à compromettre sa pérennité. D'un autre côté, les entreprises innovantes ont acquis une importance croissante dans notre société depuis leur création. Elles jouent un rôle central dans l'économie du pays.

Dans ce mémoire, nous sommes focalisés sur l'impact de la gestion du portefeuille d'innovation sur la performance de l'entreprise AMIMER ENERGIE. L'objectif principal de cette étude est de démontrer comment cette approche contribue à consolider et à améliorer la performance de l'entreprise. Pour atteindre cet objectif, nous avons utilisé une méthode d'analyse spécifique.

Cette méthode nous a permis de mettre en lumière l'importance de l'innovation au sein des entreprises, notamment dans le cas d'AMIMER ENERGIE, et comment une gestion efficace du portefeuille d'innovation peut créer une réelle valeur ajoutée et améliorer sa performance. Cela se traduit par un avantage concurrentiel, renforçant la capacité de l'entreprise à faire face aux défis internes et externes, assurant ainsi sa survie dans un environnement en constante évolution et plein d'incertitudes.

Mots clés : Innovation, portefeuille d'innovation, entreprise innovante.

Abstract

Innovation portfolio management is crucial for businesses nowadays, as in the current context, neglecting innovation is equivalent to jeopardizing their sustainability. On the other hand, innovative companies have gained increasing importance in our society since their inception, playing a central role in the country's economy.

In this thesis, we focus on the impact of innovation portfolio management on the performance of AMIMER ENERGIE. The primary objective of this study is to demonstrate how this approach contributes to consolidating and enhancing the company's performance. To achieve this goal, we employed a specific analytical method.

This method allowed us to highlight the significance of innovation within companies, particularly in the case of AMIMER ENERGIE, and how effective innovation portfolio management can create real added value and improve its performance. This translates into a competitive advantage, strengthening the company's ability to address internal and external challenges, thereby ensuring its survival in an ever-changing and uncertain environment.

Key words : Innovation, Innovation portfilio, Innovative companies.