



Surlavoier rapide

GUIDE DE L'INNOVATION À L'INTENTION DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES



Agence de
promotion économique
du Canada atlantique

Atlantic Canada
Opportunities
Agency

Canada

GUIDE DE L'INNOVATION À L'INTENTION DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES

- 3** **PARTIE I :**
INTRODUCTION AU DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS
- 41** **PARTIE II :**
COMMERCIALISER UN NOUVEAU PRODUIT À PARTIR D'UNE IDÉE
- 73** **PARTIE III :**
MISE EN OEUVRE D'UN SYSTÈME DE DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS
- 101** **REMERCIEMENTS**



PARTIE I : INTRODUCTION AU DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS

La Partie I présente une introduction au développement de nouveaux produits et fait ressortir l'information qu'il faut absolument prendre en considération avant d'entreprendre un projet d'innovation.

PARTIE I :
INTRODUCTION AU DÉVELOPPEMENT
DE NOUVEAUX PRODUITS

7

**1.1 Introduction au développement
de nouveaux produits**

- 7 ... À qui s'adresse le guide?
- 7 ... Comment utiliser le guide
- 7 ... Avant de commencer
- 8 ... Et où est-ce que ça commence?

9

**1.2 Options en matière d'innovation
et de commercialisation**

- 9 ... Types d'innovation
- 10 ... Options pour présenter votre produit au marché
- 13 ... Options et enjeux de transfert de technologie à l'intention des entrepreneurs et des développeurs
- 14 ... Survol général du processus de l'innovation

15

**1.3 Introduction au processus de
développement de nouveaux produits**

- 16 ... Étapes pour porter votre idée jusqu'au marché
- 16 ... Points clés à prendre en considération avant d'amorcer le processus de développement de nouveaux produits

19

1.4 Outils de diagnostic de l'innovation

- 19 ... Jeu-questionnaire de l'innovation
- 20 ... Questionnaire de la commercialisation de nouveaux produits

25

**1.5 Sujets brûlants d'actualité en
matière d'innovation**

- 25 ... Propriété intellectuelle
- 26 ... Quelques mots au sujet des brevets
- 27 ... Entente de confidentialité
- 27 ... Crédits d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental
- 28 ... Rassembler une équipe pour le développement d'un nouveau produit
- 29 ... Évaluer la faisabilité technique
- 30 ... Renforcer la culture de l'innovation
- 31 ... Repérer, embaucher et garder des employés très compétents
- 31 ... Augmentation de la productivité
- 32 ... Collaborer avec les universités, les collèges et les centres de recherches
- 33 ... Dix interventions pour susciter des idées de nouveaux produits

35

Annexes

- 1 ... Licence de technologie
- 2 ... Processus de développement de nouveaux produits Stage-Gate^{MC}
- 3 ... Renseignements pour le dépôt de demandes de brevet canadien
- 4 ... Entente de confidentialité et de non-concurrence

**Table des
matières**

1.1

Présentation du Guide de l'innovation

À qui s'adresse le guide?

À tout entrepreneur, innovateur ou dirigeant d'entreprise qui souhaite en apprendre davantage au sujet du processus de l'innovation et sur la façon efficace de présenter un nouveau produit au marché.

Comment utiliser le guide

Le guide comprend trois parties. La Partie I présente une introduction au développement de nouveaux produits et fait ressortir l'information sensible que devrait examiner l'entrepreneur avant de se lancer dans un projet d'innovation. Si après la lecture de la Partie I, la personne intéressée souhaite aller de l'avant avec un projet, elle aura avantage à lire la suite. Les Parties II et III offrent des variations sur un même thème. Elles présentent une méthodologie ou marche à suivre pour présenter son nouveau produit au marché. Depuis la naissance de l'idée jusqu'au lancement sur le marché, on présente à l'entrepreneur une série d'étapes à suivre pour l'aider à cheminer dans le processus de commercialisation. Bien que vous souhaitiez peut-être lire en entier les Parties II et III, choisissez un seul des modèles pour vous guider dans votre projet. La principale différence entre les deux sections, c'est que la Partie III présente un processus plus formel. Mais les deux devraient mener à la même fin.

Avant de commencer

Commercialiser un nouveau produit est une démarche complexe. Des études portant sur le succès de nouveaux produits démontrent que l'on peut prendre des mesures pour multiplier les chances de réussite d'un lancement. Le guide aborde plusieurs de ces mesures ou approches.

Et où est-ce que ça commence?

Le sens du mot innovation peut varier d'une personne à une autre. Le Conference Board du Canada définit ainsi l'innovation : « Processus qui consiste à extraire du savoir une valeur économique en engendrant, en développant et en mettant en œuvre des idées, soit pour façonner de nouveaux produits, procédés ou services, soit pour améliorer ceux qui existent. »

Le mot « innovation » englobe beaucoup plus que la recherche et développement (R-D) ou le changement technologique. L'innovation rend le savoir utile et le transforme en richesse et en prospérité. L'innovation ne tombe pas du ciel. Elle exige un engagement envers la formation, la R-D, la commercialisation de la technologie, ainsi que vers une culture organisationnelle et un esprit d'initiative novateurs. Comme on l'indique plus haut, le présent guide fait appel à l'expression « développement de nouveaux produits » pour parler de la création de nouveaux produits, procédés et services.

La plupart des innovations découlent d'une recherche consciente et volontaire de nouvelles possibilités. Comme l'a souligné l'auteur renommé et « gourou » de la gestion d'entreprise, Peter Drucker, puisque l'innovation est à la fois conceptuelle et perceptuelle, les innovateurs éventuels doivent sortir pour regarder, interroger et écouter. Les innovateurs qui ont du succès examinent les chiffres. Ils observent les gens. À l'aide d'une approche analytique, ils établissent ce que doit être l'innovation pour correspondre à la possibilité. Puis ils sortent et observent d'éventuels utilisateurs du produit pour étudier leurs attentes, leurs valeurs et leurs besoins.

1.2

Options en matière d'innovation et de commercialisation

Types d'innovation

On peut classer l'innovation selon trois grandes catégories :

L'innovation cumulative, la plus courante, suppose l'introduction d'un produit qui se caractérise par un certain degré de nouveauté et une certaine création de valeur. Un exemple serait un type de détergent à lessive « nouveau et amélioré ».

L'innovation importante suppose un degré considérable de nouveauté du produit et une création de valeur substantielle pour le client. Le baladeur Sony, qui permet aux gens d'écouter de la musique à l'aide d'un lecteur de disque portatif, est un exemple d'innovation importante.

L'innovation transformatrice est la moins courante et suppose des produits entièrement nouveaux qui engendrent une valeur substantielle pour le client. On peut considérer que l'automobile a été une innovation transformatrice puisqu'elle a complètement révolutionné la manière dont les gens se déplacent.

On peut classer l'innovation selon trois grandes catégories

À mesure que l'on passe de l'innovation du genre « cumulative » à celle du genre « transformatrice », le degré de nouveauté du produit et de valeur pour le client augmente, tout comme la possibilité de réaliser d'importants profits.

Parallèlement, le niveau de risque commercial peut aussi augmenter à mesure que l'on grimpe cette échelle de l'innovation.

Options pour présenter votre produit au marché

Très tôt au cours du processus de développement de nouveaux produits, l'entrepreneur ou le propriétaire d'une entreprise fait face à une question fondamentale : À l'aide de quel véhicule vais-je présenter mon produit au marché ?

Les options de commercialisation vont de purement et simplement vendre la technologie que vous êtes en train de mettre au point jusqu'à lancer sa propre entreprise pour porter le produit jusqu'au marché. Avant d'aller de l'avant dans un projet de développement d'un produit particulier, il importe d'examiner toutes les options de commercialisation dont on dispose. Les paragraphes qui suivent examinent quelques options.

Simplement vendre la technologie/l'attribuer à une entreprise tierce

Une des approches qui absorbera le moins de ressources pour la commercialisation de votre technologie, c'est de la vendre purement et simplement. Essentiellement, cette option entraînera un montant forfaitaire en échange de la technologie et de tous les droits qui lui sont associés. Cette option a l'avantage de vous procurer immédiatement des liquidités. De plus, ceci réduit les risques qui découlent d'investissements en temps et en argent. En vendant tout simplement, vous pourrez poursuivre d'autres recherches ou d'autres possibilités technologiques.

D'un autre côté, vous n'aurez plus votre mot à dire dans le développement à venir de la technologie et vous ne pourrez pas récolter les profits substantiels d'une technologie qui remporterait du succès.

Confier la technologie sous licence à une autre entreprise

L'attribution de licence est, pour de plus petites entreprises, une approche courante pour commercialiser des technologies. Il y a lieu de signaler que de grandes

Avant d'aller de l'avant dans un projet de développement d'un produit particulier, il importe d'examiner toutes les options de commercialisation dont on dispose.



entreprises font aussi appel à l'attribution de licence pour tirer un revenu de technologies qui ne cadrent pas avec leurs principaux champs d'activité commerciale. Ce mécanisme vous permettra de garder certains droits sur la technologie et de continuer à développer les concepts de cette technologie sans avoir à effectuer d'importants investissements dans des efforts de commercialisation. Essentiellement, les contrats de licence engendrent le versement de redevances selon le revenu suscité par la vente de la technologie ou du produit. Un entrepreneur/développeur peut soit négocier une licence exclusive qui accorde à une seule entreprise les droits d'exploitation de la technologie, soit permettre à plusieurs entreprises d'utiliser le savoir-faire pour fabriquer et vendre le produit. (Se référer à l'exemple de licence de technologie en **Annexe 1.**)

Trouver un partenaire

Une autre manière de commercialiser une technologie consiste à solliciter une plus grande entreprise pour établir un partenariat en vue de la recherche, du développement et de la commercialisation de la technologie. De plus grandes entreprises pourraient être intéressées à collaborer avec vous, surtout si la technologie répond à un besoin de son secteur d'activités. Ceci a l'avantage de circonscrire un marché réceptif à la technologie avant d'entreprendre des dépenses pour son développement.

Conclure une entente avec une grande entreprise vous permettra aussi de tirer parti de capitaux plus importants, de canaux de distribution établis, ainsi que d'un savoir-faire en marketing et en gestion. Une autre raison qui pourrait susciter l'intérêt d'une grande entreprise à conclure une alliance, c'est que votre technologie puisse apporter une solution à coût moins élevé à un problème de production rencontré par l'entreprise. Souvent, les partenariats s'établissent sur une entente par laquelle l'entrepreneur/développeur accorde une licence exclusive à une entreprise possédée conjointement (NOUVCIE). En échange, l'entrepreneur/développeur pourrait avoir droit à un certain dosage d'honoraires, de redevances et de participation à la NOUVCIE.



Une toute nouvelle entreprise

Une dernière option pour la commercialisation de technologies est celle du démarrage d'une nouvelle entreprise. L'entrepreneur qui désire porter une invention jusqu'au marché peut choisir d'exploiter l'idée lui-même. Dans ce cas, on constitue une nouvelle entreprise et on lui attribue la propriété intellectuelle. La réussite de la démarche dépend alors de la capacité de l'entrepreneur à développer, à mettre en marché et à lancer le produit, à organiser l'entreprise et à y adjoindre un personnel, ainsi que de sa capacité à engendrer le financement requis.

Il est peu probable qu'un seul entrepreneur possède toutes les compétences nécessaires aux tâches névralgiques décrites ci-dessus. C'est pourquoi, s'il choisit l'option « nouvelle entreprise » pour la commercialisation, il est essentiel que le propriétaire établisse une équipe de gestion solide en embauchant du personnel chevronné et qu'il établisse un conseil d'administration crédible.



Options et enjeux de transfert de technologie à l'intention des entrepreneurs et des développeurs (E/D)

Le tableau suivant présente quelques-unes des options et des questions relatives au transfert de technologie pour les entrepreneurs et les développeurs qui désirent commercialiser une technologie.

TABLEAU 1.1

ENJEUX	OPTIONS			
	Vendre ou céder la technologie	Octroyer des licences sur la technologie en échange de droits ou de redevances	Établir un partenariat	Démarrer une nouvelle entreprise
À quel moment l'entrepreneur/développeur (E/D) perçoit-il un revenu après le transfert?	Période la plus courte : les droits sont normalement versés en date de la cession	Les droits sont habituellement versés au cours de l'entente. La licence du brevet peut durer vingt ans	Les droits sont habituellement versés au cours de l'entente. Le revenu provenant de l'avoir dépend de plusieurs facteurs	Période la plus longue, dépend de plusieurs facteurs : la rentabilité, le placement initial de titres, les fusions et les acquisitions, etc.
Qui exercera le contrôle sur les droits de propriété intellectuelle (PI) de la technologie?	L'entreprise acheteuse possède la PI et exerce tout le contrôle, ou sa plus grande partie	L'E/D possède la PI, mais accorde un contrôle substantiel au titulaire de licence	Semblable à la seconde option, mais l'E/D peut exercer un contrôle partiel à titre d'actionnaire ou d'administrateur	Semblable à la première option, mais l'E/D peut exercer un contrôle total ou partiel à titre d'actionnaire ou d'administrateur
Quel engagement de temps est exigé de l'E/D?	Se limite souvent au marketing de la technologie et à la négociation de la transaction. Peut aussi ajouter du temps de consultation ou pour des ententes de R-D	Semblable à la première option, mais comprend aussi des questions relatives à l'entente, à la gestion, à la demande et au maintien du brevet	Souvent le temps à engager peut être considérable	Le plus grand engagement de temps, puisque l'E/D établit une entreprise commerciale pour commercialiser la technologie
Quel capital faut-il à l'E/D?	Se limite souvent aux coûts du marketing de la technologie, de la protection de la PI et de la conclusion de l'entente	Semblable à la première option	Plus grand capital exigé que les deux options précédentes, par exemple, au moins les capitaux de démarrage	Les plus grandes exigences financières : financement nécessaire à différentes étapes du développement, du lancement sur le marché, et des dépenses de fonctionnement

Survol général du processus de l'innovation

Prenez en considération les étapes générales suivantes quand vous songez à commercialiser votre idée. Bien que l'innovation survienne de différentes manières, la plupart des entrepreneurs sont passés par les neuf phases suivantes en cheminant vers la réussite du développement d'un nouveau produit.

TABLEAU 1.2

Le processus de l'innovation étape par étape

RECUEILLIR

Rassembler un certain nombre d'idées prometteuses en effectuant des recherches, en écoutant et en observant le marché.

FILTRE

Évaluer les idées et se concentrer sur celles qui ont le plus grand potentiel.

RECHERCHER

Effectuer des études de marché, parler à des acheteurs éventuels, évaluer la concurrence et consigner ses trouvailles sur papier.

ÉVALUER

Si l'idée passe les épreuves de la recherche, établir comment vous allez financer le projet. Qui fera partie de l'équipe de développement et peut-on gagner de l'argent en vendant le produit ou le service?

DÉVELOPPER

Développer le produit/service en faisant appel à tout le savoir-faire technique dont on dispose et à autant de commentaires de la clientèle qu'il se peut.

ÉPROUVER

Mettre les prototypes et les procédés à l'épreuve à l'interne et auprès d'un nombre restreint d'acheteurs éventuels.

AJUSTER

Apporter toutes les modifications qui se sont avérées nécessaires lors des essais du prototype.

AGIR

Lancez le produit en mettant en œuvre le plan de marketing.

SURVEILLER

Vérifiez les chiffres relatifs aux ventes et autres indicateurs financiers à l'aide des prévisions budgétaires. Modifiez la stratégie ou les composantes du produit au besoin.

1.3

Introduction au processus de développement de nouveaux produits

Les beaux jours du « construisons et ils viendront » tirent à leur fin.

Quelle est la meilleure méthode pour porter un nouveau produit ou service jusqu'au marché? Les réponses sont nombreuses, mais les études indiquent que les entrepreneurs qui établissent et conignent un plan explicite pour porter leurs produits jusqu'au marché ont plus de chance de réussir que ceux qui ne le font pas. Les beaux jours du « construisons et ils viendront » (se rapportant aux entrepreneurs qui développent et lancent des produits sans études de marché adéquates, sans essais et sans rétroaction de la clientèle) tirent à leur fin. Les meilleurs entrepreneurs contemporains font appel à une approche plus systématique lorsqu'il s'agit de transposer leurs idées en biens et services concrets.

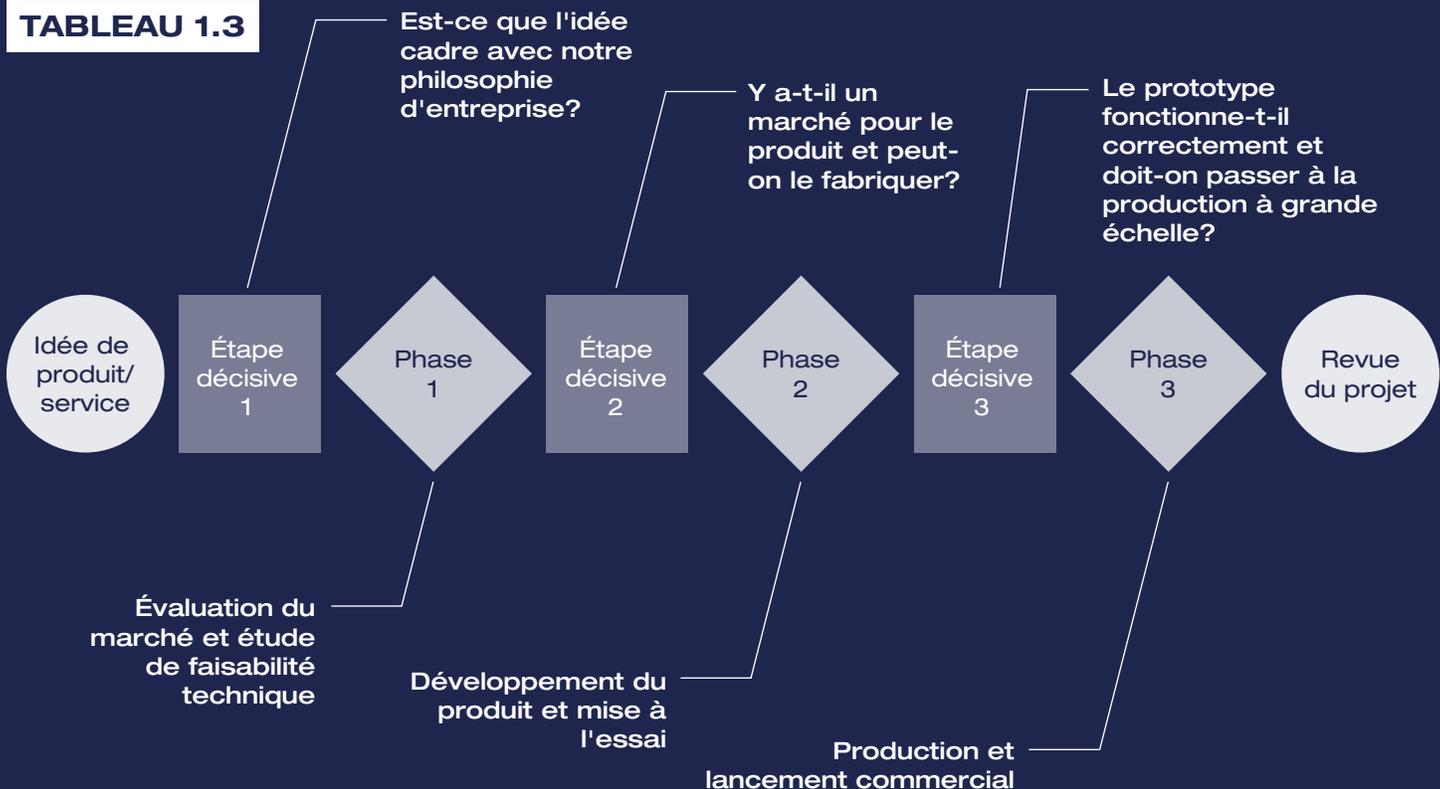
On décrit ci-dessous une approche de base au développement d'un nouveau produit. Fondée sur l'approche Stage-Gate^{MC} élaborée par Robert G. Cooper, Ph.D., elle est constituée d'une série d'activités de recherche et de diligence normale qui mènent à une rencontre d'évaluation pour établir si on doit poursuivre le projet en question. On présente ci-dessous le processus de base, et une explication plus approfondie d'une méthode de développement de nouveaux produits suit plus loin dans le document.

Il faut noter que l'approche Stage-Gate^{MC} standard recommandée par Cooper comporte cinq phases telles que décrites à l'Annexe 2. Cooper présente aussi un processus accéléré, une version en trois phases du Stage-Gate^{MC}, pour de plus petits projets moins risqués. C'est la version à laquelle nous nous référerons dans ce document. La différence entre les deux processus, c'est que la version classique compte cinq phases distinctes, alors que la version accélérée réunit les phases 1 et 2 en une seule et les phases 3 et 4 en une deuxième. Il en découle un processus plus condensé qui compte trois étapes décisives ou « portes » et trois phases.

Le système décrit ci-dessous se compose d'étapes décisives (carré) suivies de leurs phases d'action respectives (diamant). Traverser une étape décisive permet à l'équipe du projet d'entreprendre les activités associées à la prochaine étape ou à la prochaine phase des actions à poser. Une phase prend fin lorsque les activités planifiées ont été réalisées et ont donné des résultats ou des biens livrables. Le groupe ou la personne qui prend les décisions étudie alors les résultats pour décider si le projet se rend à la prochaine phase ou s'il faut y mettre fin.

Étapes pour porter votre idée jusqu'au marché

TABLEAU 1.3



Points clés à prendre en considération avant d'amorcer le processus de développement de nouveaux produits

Un objet matériel, un logiciel, un service, un processus ou un amalgame des précédents peuvent constituer

de nouveaux produits. Les nouveaux produits vont des améliorations à des produits existants jusqu'à des produits « nouveaux sur le marché » qui sont les premiers de leur catégorie. Plusieurs des nouveaux produits lancés sur le marché par des entrepreneurs et des entreprises existantes ne connaissent pas le succès. Tel qu'indiqué plus haut, des études portant à la fois sur le succès et sur l'échec de nouveaux produits démontrent qu'on peut prendre des mesures pour augmenter les chances de succès. Le tableau suivant présente quelques lignes directrices clés pour le développement de produits.

TABLEAU 1.4 Astuces pour le développement de produits

- › Ne pas sous-estimer le temps et les ressources nécessaires afin d'amener son produit au marché
- › Rechercher des investisseurs chevronnés qui ont des contacts
- › Recruter un conseil d'administration qui a de l'expérience
- › Évaluer CHACUNE de ses options de commercialisation
- › Admettre que souvent les inventeurs n'ont pas ce qu'il faut pour commercialiser leurs produits
- › Tirer parti de l'infrastructure de commercialisation, tels les universités et les institutions de recherche
- › Rassembler une équipe de professionnels et de techniciens issus de divers domaines d'activité. Les équipes interfonctionnelles sont cruciales au développement de nouveaux produits qui connaîtront le succès
- › Affecter un chef/champion à l'équipe chargée de l'avancement du projet
- › Évaluer objectivement son produit en ce qui a trait à ses caractéristiques uniques qui le démarquent de la concurrence
- › Effectuer des recherches pour confirmer le prix que les clients sont prêts à payer pour votre produit
- › S'assurer que son projet engendrera un rendement positif sur le capital investi dans des délais raisonnables
- › Votre marché doit être assez important pour justifier la commercialisation
- › Réduire le temps nécessaire pour que son nouveau produit arrive sur le marché en :
 - Effectuant les tâches en parallèle plutôt que les unes à la suite des autres
 - Faisant appel à des procédés de fabrication rapides pour produire des prototypes, etc.
 - Faisant participer les clients, les fournisseurs et les autres partenaires commerciaux au projet dès que possible

1.4 Outils de diagnostic de l'innovation

Jeu-questionnaire de l'innovation

Le tableau ci-dessous pose quelques questions clés ayant trait à la gestion et au marché, ainsi que des questions techniques et financières. Ces quatre domaines principaux sont associés à la plupart des projets d'innovation. Répondez au jeu-questionnaire et évaluez vos résultats. Aucun système de pointage n'est associé à la tâche, mais le résultat pourrait vous aider à reconnaître des sphères de force et de faiblesse et vous fournir un peu de matière à réflexion.

CRITÈRE	QUESTION	OUI	NON
LA GESTION			
L'équipe entrepreneuriale	Forte dans les domaines clés?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La résistance au stress	S'épanouit sous la pression?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La résistance au risque/récompense	Réductions de salaire, heures prolongées acceptables. Prend des risques calculés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La pertinence de la stratégie	L'occasion s'insère bien dans le mandat global de l'organisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La souplesse	Peut s'adapter, s'engager et se désengager rapidement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les alliances stratégiques	Des partenariats et des relations ont été établis pour compenser les faiblesses en gestion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LE MARCHÉ			
Le marché	Produit qui répond à la demande du marché et engendre des revenus récurrents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La clientèle	Facile à rejoindre et achètera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les avantages aux usagers	Pour le client, le délai de récupération est court	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La valeur ajoutée	Incidence élevée et profonde sur le marché	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La structure du marché	Concurrence limitée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le taux de croissance du marché	Le marché indique une croissance de moyenne à forte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le niveau de saturation du marché	Le marché est sous-approvisionné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La structure des prix	Les prix permettent une bonne marge bénéficiaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le contrôle du fabricant sur les coûts, les prix et la distribution	De modéré à fort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La protection des droits de propriété, ex. - la force des brevets et marques de commerce	Ont monté ou monteront	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les contacts et les réseaux	Bien développés et accessibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les canaux de distribution	Les réseaux sont établis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'incorporation des besoins et des désirs de la clientèle dans la définition du produit	Les études indiquent une forte demande du produit sur le marché	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LES ASPECTS TECHNIQUES			
Le choix du moment pour le produit	Nouveau sur le marché	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La technologie	D'avant-garde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La technologie a-t-elle été expertisée/évaluée?	Par une tierce partie compétente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le facteur de risque technique	Niveau de risque qui peut se gérer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le caractère brevetable du produit	Sans problème de contrefaçon, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le cycle de développement	Échéancier raisonnable pour industrie donnée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La compatibilité	a) Votre technologie est-elle compatible avec d'autres systèmes apparentés? b) Est-ce qu'on considère la technologie qu'on est en train de développer comme technologie « plate-forme » ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les produits dérivés	On peut développer d'autres produits à partir de la technologie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LES ASPECTS FINANCIERS			
Les délais avant un flux positif de l'encaisse	Délais raisonnables selon les normes de l'industrie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les besoins en capitaux	Raisonnable vu la solidité financière de l'entreprise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le potentiel de rendement sur le capital investi du projet	Niveau acceptable pour des investisseurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La croissance prévue des ventes	Suffisants pour soutenir les activités et croître	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Des partenaires financiers se sont engagés à investir dans le projet	Les investisseurs ont été trouvés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le propriétaire/entrepreneur dispose de capitaux pour financer les activités	Les liquidités nécessaires sont accessibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questionnaire de la commercialisation de nouveaux produits

Pour chacun des énoncés de la **Liste de choses à évaluer**, classez le nouveau produit et votre organisme en cochant la case appropriée.

- Il est important que vous pesiez chacun des énoncés et que vous fondiez vos réponses sur la vraie réalité, et non sur comment vous aimeriez qu'elle soit.
- Le classement de l'autodiagnostic devrait être interprété avec beaucoup de prudence en se basant sur les particularités de votre produit.
- On devrait considérer le classement diagnostique de chacune des questions comme indicateur des besoins de mesures correctrices pour augmenter la probabilité de la réussite du lancement sur le marché du nouveau produit. Les résultats au classement ne prédisent pas avec exactitude le succès ou l'échec, mais sont destinés à orienter celui qui répond au diagnostic.
- Comme le jeu-questionnaire de l'innovation, le guide diagnostique soulève des questions clés relatives au projet en ce qui concerne la gestion, les marchés, la technologie et les finances. Il s'agit là de quatre domaines névralgiques pour tout projet de développement. Cet outil vous donne aussi un peu d'espace au bas de chacune des questions pour vous permettre de valider votre autoclassement par une brève explication. **L'analyse F.F.P.M.** en page 24 est au choix, et le répondant ou un mentor en affaires peut la remplir en se basant sur les réponses fournies à la liste de choses à évaluer.

Ce questionnaire a été élaboré en se fondant sur des études internationales quant aux raisons qui expliquent le succès ou l'échec des projets de développement et de commercialisation de nouveaux produits.



Liste de choses à évaluer pour ce qui est du développement de nouveaux produits

Pour chacun des 14 énoncés de la liste des choses à évaluer, classez et décrivez le nouveau produit et votre organisme en cochant l'indicateur pertinent et en remplissant l'espace pour descriptif.

ÉNONCÉ	INDICATEUR
<p>1. L'équipe de gestion a de l'expérience dans la présentation de nouveaux produits sur le marché</p> <p>Décrivez l'expérience de l'équipe de gestion dans la présentation de nouveaux produits sur le marché :</p>	<p><input type="checkbox"/> Expérimenté <input type="checkbox"/> Sans expérience</p>
<p>2. L'équipe de développement détient un savoir-faire technique, financier et en marketing</p> <p>Décrivez le savoir-faire technique, financier et de marketing que détient l'équipe de développement :</p>	<p><input type="checkbox"/> Expérience de chacun des domaines <input type="checkbox"/> Expérience limitée</p>
<p>3. L'entreprise peut développer ce nouveau produit sans que le projet nuise à ses affaires courantes par le détournement des ressources et la perte de direction dans la gestion</p> <p>Indiquez comment l'entreprise peut développer ce nouveau produit sans drainer ses activités actuelles d'un excès de ressources :</p>	<p><input type="checkbox"/> Un risque peu élevé <input type="checkbox"/> Un risque élevé</p>
<p>4. L'entreprise ou l'entrepreneur dispose de ressources pour financer le projet</p> <p>Indiquez le montant et la provenance des ressources financières qui sont disponibles pour le projet :</p>	<p><input type="checkbox"/> Fonds disponibles <input type="checkbox"/> Les sources de financement à établir</p>
<p>5. Pour le client, le délai de récupération sera ...</p> <p>Expliquez succinctement comment l'adoption du nouveau produit aidera l'acheteur soit à gagner de l'argent, soit à en économiser :</p>	<p><input type="checkbox"/> Raisonnable <input type="checkbox"/> Difficile à mesurer</p>

ÉNONCÉ	INDICATEUR	
<p>6. Le marché cible est alléchant (ex. - croissance rapide, grande taille, peu de concurrence)</p> <p>Décrivez le marché cible et pourquoi il est alléchant :</p>	<input type="checkbox"/> Très alléchant	<input type="checkbox"/> Un peu alléchant
<p>7. On mènera l'étude du marché en collaboration avec :</p> <p>Décrivez comment l'étude du marché sera effectuée :</p>	<input type="checkbox"/> Participation directe de clients à différentes phases du développement	<input type="checkbox"/> La connaissance personnelle de l'industrie que détient le développeur
<p>8. Le concept du nouveau produit est novateur comparé aux produits concurrents</p> <p>Indiquez les avantages du nouveau produit sur ceux de la concurrence :</p>	<input type="checkbox"/> Nouveau sur le marché et sans concurrence	<input type="checkbox"/> Autres produits aux prétentions semblables sur le marché
<p>9. Les risques inhérents à la commercialisation du nouveau produit ont été évalués (ex. - le marché, les aspects techniques et réglementaires, la responsabilité du fait du produit, la propriété intellectuelle)</p> <p>Indiquez les deux principaux risques associés au projet et comment on les atténuera :</p>	<input type="checkbox"/> Risque peu élevé	<input type="checkbox"/> Risque élevé
<p>10. Les canaux de distribution pour le produit sont ...</p> <p>Expliquez comment on effectuera la vente du produit :</p>	<input type="checkbox"/> Déjà établis	<input type="checkbox"/> Besoin de les développer
<p>11. Les besoins en capitaux du projet sont tels que ...</p> <p>Étalez succinctement les coûts du projet :</p>	<input type="checkbox"/> L'entreprise survivrait à l'échec du projet ou à des délais importants de réalisation	<input type="checkbox"/> L'entreprise ne saurait survivre à l'échec du projet ou à des délais importants de réalisation

ÉNONCÉ	INDICATEUR	
<p>12. Le développeur a déjà des réseaux dans les secteurs commerciaux pertinents</p> <p>Faites ressortir tous les contacts importants dont l'équipe de développement dispose dans les secteurs commerciaux pertinents :</p>	<input type="checkbox"/> Bien établi	<input type="checkbox"/> Nouveau dans l'industrie
<p>13. Le projet procurera aux investisseurs un flux positif à l'encaisse dans un délai ...</p> <p>Comment allez-vous prouver à des investisseurs que votre projet représente un bon investissement qui engendrera un rendement positif?</p>	<input type="checkbox"/> Raisonnable	<input type="checkbox"/> Difficile à mesurer
<p>14. Le marché est actuellement ...</p> <p>Si le marché de votre produit est sous-approvisionné ou en croissance, de quelle étude de marché disposez-vous pour le corroborer?</p>	<input type="checkbox"/> De sous-approvisionné à en croissance	<input type="checkbox"/> Mûr



Analyse F.F.P.M. (au choix)

En vous basant sur les résultats de la liste de choses à évaluer, inscrivez les forces, les faiblesses, les possibilités et les menaces principales associées à votre projet. En vous basant sur cette liste de renseignements, énumérez les deux ou trois facteurs de succès cruciaux (événements ou circonstances qui sont essentiels au succès de votre projet, par exemple établir une relation solide avec un distributeur états-unien) pour votre démarche. L'exercice se déroule mieux avec l'aide d'un mentor qui fait preuve de franchise.

CATÉGORIE	CONSTATS ET RECOMMANDATIONS
Forces	<ul style="list-style-type: none">•••
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none">•••
Possibilités	<ul style="list-style-type: none">•••
Menaces	<ul style="list-style-type: none">•••
Facteurs cruciaux pour la réussite recensés	<ul style="list-style-type: none">•••

1.5

Sujets brûlants d'actualité en matière d'innovation

Les pages qui suivent présentent à l'intention de l'entrepreneur un certain nombre de sujets importants relatifs à l'innovation. L'objet du propos n'est pas de fournir des commentaires approfondis sur chacun des sujets abordés, mais de s'assurer que le lecteur en a pris connaissance. À son gré, l'entrepreneur pourra aller cueillir d'autre information.

Propriété intellectuelle

Le Gouvernement du Canada considère que certains types de démarches créatives constituent une « propriété intellectuelle ». Vous pouvez faire reconnaître par la loi de telles démarches, un peu comme on peut obtenir



un titre foncier pour un terrain. De plus, les registres et les documents qui protègent les droits de propriété intellectuelle contiennent de précieux renseignements.

Les types de propriété intellectuelle

Les **brevets** protègent les nouvelles inventions et les améliorations d'inventions déjà existantes.

Les **marques de commerces** sont des mots, des symboles ou des illustrations qui distinguent les produits, les services ou les organismes les uns des autres.

Les **droits d'auteur** protègent les œuvres artistiques, théâtrales, musicales ou littéraires, y compris les logiciels.

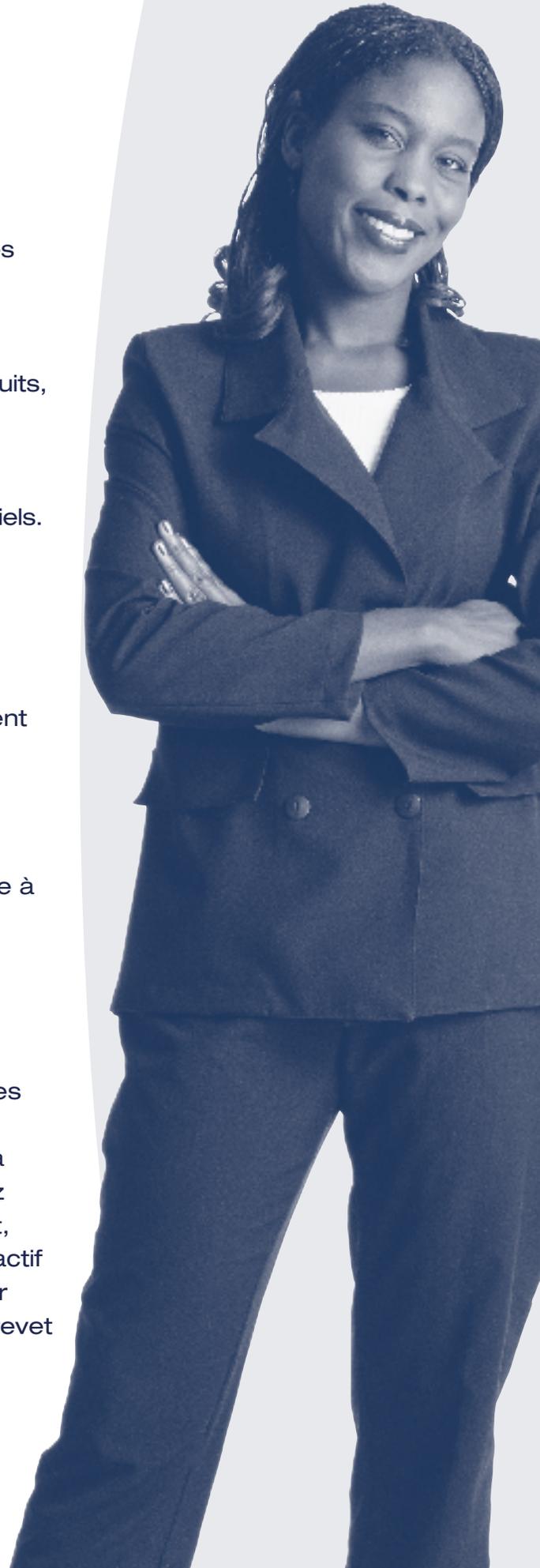
Les **dessins industriels** sont des caractéristiques visuelles de formes, de configurations et de motifs qu'on applique à des produits finis.

Les **topographies de circuits intégrés** se rapportent à des configurations à trois dimensions de circuits électroniques insérés dans des produits à circuits intégrés ou dans les schémas de configuration.

La **protection des obtentions végétales** s'applique à certaines nouvelles variétés de plantes.

Quelques mots au sujet des brevets

Par l'entremise d'un brevet, le gouvernement vous accorde, à vous l'inventeur, le droit d'empêcher d'autres personnes de fabriquer, d'utiliser ou de vendre votre invention pendant une période maximale de vingt ans à compter du jour où le brevet est accordé. Vous pouvez utiliser votre brevet pour en tirer un profit en le vendant, en l'attribuant sous licence ou en l'utilisant comme un actif pour négocier des fonds. (Se référer à l'**Annexe 3** pour des renseignements pour le dépôt de demandes de brevet canadien.)



Quand demander un brevet

Déposez votre demande dès que possible une fois votre invention terminée. Même si vous pouvez démontrer que vous étiez le premier à concevoir l'invention, vous perdez la course si un inventeur concurrent dépose sa demande avant vous. Il ne faut absolument pas faire de promotion, ou d'étalage, ni publier de renseignements au sujet de votre invention trop tôt, car on pourra la considérer comme du « domaine public » et que tout le monde peut l'utiliser.

Étant donné la grande taille de son marché, et parce que les États-Unis sont un chef de file mondial dans plusieurs domaines, les inventeurs sont souvent tentés de déposer une demande de protection par brevet aux États-Unis d'abord. Pour des renseignements additionnels sur les différences entre les brevets canadiens et états-uniens, consultez : www.rir.utoronto.ca/utech/.

Entente de confidentialité

Une entente de confidentialité (EC) est une entente officielle par laquelle un des signataires accepte de révéler à un second signataire des renseignements confidentiels au sujet de ses affaires ou de ses produits et par laquelle le second signataire convient de ne pas divulguer ces renseignements à quiconque pendant une période établie. Quand vous parlerez de votre nouvelle idée à quelqu'un, vous pourriez songer à lui demander de signer une EC. (Se référer à l'Annexe 4 pour un exemple d'entente de confidentialité et de non-concurrence.)

Crédits d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental

Le Gouvernement du Canada a établi le Programme d'encouragement à la recherche scientifique et au développement expérimental (RS&DE) pour inciter les entreprises canadiennes à mener des activités de R-D qui aboutiront à des produits ou à des procédés qui sont soit nouveaux, soit améliorés.

Le programme est géré par l'Agence des douanes et du revenu du Canada (ADRC) par l'entremise de ses bureaux provinciaux. Le Programme de RS&DE accorde aux demandeurs une remise en argent ou des crédits d'impôt contre des dépenses admissibles en activités de R-D effectuées au Canada. On ne tient pas compte du succès ou de l'échec de votre projet pour établir son admissibilité. Pour aider ceux qui font une première demande, on offre un service d'assistance aux entreprises qui sont nouvelles au programme de RS&DE. Des membres du personnel de RS&DE sont disponibles pour répondre aux questions et pour se rendre à votre entreprise expliquer plus en détail le programme et ses exigences. On vous conseille de communiquer avec eux avant d'amorcer votre projet d'innovation. Il peut en valoir la peine de se renseigner au sujet du programme de RS&DE. Par exemple, si vous êtes d'une société privée admissible, contrôlée par des intérêts canadiens, dont le revenu imposable de l'année précédente était inférieur à 200 000 \$, vous pourriez obtenir un crédit d'impôt à l'investissement remboursable jusqu'à concurrence de 35 % de vos dépenses admissibles en R-D. Ceci s'appelle une demande de crédit remboursable et peut vous donner droit à une remise en argent. Pour des renseignements supplémentaires, consulter www.cra-adrc.gc.ca/sred/ ou communiquez avec votre service fiscal local.

Rassembler une équipe pour le développement d'un nouveau produit

Un élément clé de la réussite du développement d'un nouveau produit, c'est d'avoir la bonne équipe pour effectuer le travail de développement. Les équipes de développement de produit les plus efficaces comportent un groupe d'individus qui sont affectés à temps plein à un projet, plutôt que simplement des membres du personnel dont la charge de travail n'est qu'alourdie par le projet de développement. Il est préférable que certains employés soient liés au projet depuis sa naissance comme idée jusqu'à son lancement sur le marché. Ceci assure la continuité et contribue à développer un sens d'appartenance au travail effectué.

L'équipe devrait être constituée de personnes qui ont différentes fonctions au sein de l'organisme. Ainsi, le personnel technique ou de R-D pourra œuvrer à proximité de personnes en marketing, en production et en finances au sein du processus de développement. Rassembler cette variété pour en faire une équipe est crucial et injectera de nouvelles perspectives et compréhensions dans le processus de développement. Par exemple, un ingénieur aurait pu élaborer un prototype qui semble bien fonctionner. Un gestionnaire de marketing, par contre, pourrait y ajouter une certaine valeur en recommandant des modifications fondées sur des centaines d'interactions antérieures avec des clients.

Les équipes ont besoin de chefs. On doit affecter à un nouveau projet de développement un chef qui portera la démarche avec vigueur. La vision du leader devrait être axée sur la clientèle; le chef aura aussi beaucoup d'entregent. On devrait aussi lui accorder l'autorité nécessaire pour qu'il puisse effectuer le travail demandé. En d'autres mots, le chef doit disposer du soutien et de la confiance des cadres de la direction qui lui donneront l'autonomie nécessaire pour mener la tâche à terme efficacement. Cette équipe devrait avoir à rendre comptes de ses résultats finals et être récompensée selon son succès.

Le développement de nouveaux produits aide les entreprises à rehausser leurs marges bénéficiaires et à se tailler des niches qui les démarquent de la concurrence. Des équipes interfonctionnelles constituent la clé de l'efficacité d'un processus de développement de nouveaux produits. Que votre organisme soit de grande taille et constitué de plusieurs départements ou qu'il ne compte que quelques employés, on devrait accorder une grande considération aux renseignements relevés ci-dessus avant d'amorcer toute démarche de développement de nouveaux produits.

Évaluer la faisabilité technique

L'évaluation préalable de la faisabilité technique a pour but de vous aider à évaluer si votre idée est brevetable et vaut commercialement la peine d'être approfondie. La question clé à laquelle vous cherchez la réponse à ce moment-ci



est : « Est-il possible/faisable de développer un tel produit ou service? ». À cette phase, on devrait étayer tout ce que le produit peut apporter et comment il fonctionnera. Les spécifications de rendement devraient être circonscrites et discutées au sein de votre équipe. Cette étude devrait aussi établir les risques et les défis que pose la démarche et élaborer un plan de travail empirique pour régler les difficultés. Il est aussi recommandé d'entreprendre une recherche de brevet pour vérifier si quelqu'un possède déjà en tout ou en partie la technologie que vous voulez développer. Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) constitue souvent une bonne source de savoir-faire et de soutien technique pour les projets liés à l'innovation. Consultez son site Web à www.nrc-cnrc.gc.ca.



Renforcer la culture de l'innovation

Pour vraiment tirer profit des connaissances de leurs employés, les entreprises doivent créer une ambiance qui favorise le changement et la créativité. Embaucher des employés créatifs et les insérer dans un environnement rigide fondé sur des politiques strictes viendra sans aucun doute brimer leur créativité. La culture de votre entreprise doit favoriser la créativité plutôt que de la restreindre. On



Le système « fabrication sans gaspillage » permet d'analyser l'ensemble des activités d'une entreprise et d'introduire des modifications à valeur ajoutée en vue d'accroître l'efficacité.

devrait évaluer les idées viables et les instaurer lorsque cela est possible. Les gestionnaires devraient mettre en place un système pour recueillir et étudier les suggestions novatrices. Ils devraient aussi chercher à récompenser les individus dont les idées sont réalisées. Une culture d'entreprise propice à l'innovation peut susciter le développement de nouveaux produits et services, la réduction des coûts de l'entreprise et l'augmentation de la satisfaction des employés.

Repérer, embaucher et garder des employés très compétents

Pour la plupart des organismes, embaucher et garder des employés compétents au niveau technique constitue un défi. Le site Web de gestion des ressources humaines de DRHC au www.hrmanagement.ca est un guichet unique de renseignements pour les employeurs de petite et moyenne tailles destiné à les aider à repérer et à embaucher des employés compétents, ainsi qu'à s'occuper des questions de perfectionnement professionnel. Consultez aussi : www.businessgateway.ca et www.sourcecan.com.

Augmentation de la productivité

Dans l'économie mondiale contemporaine, l'avantage concurrentiel est crucial. Les entreprises doivent trouver des moyens de fabriquer des produits ou de fournir des services de manière plus économique et plus efficace. Des études de l'industrie aux États-Unis indiquent qu'entre 65 % et 75 % des entreprises industrielles ont adopté une forme ou une autre de stratégie d'augmentation de la productivité. Un des systèmes principaux est appelé la « fabrication sans gaspillage ». Par cette stratégie de production, on analyse l'ensemble des activités d'une entreprise et on introduit des modifications à valeur ajoutée en vue d'accroître l'efficacité. Parmi les avantages mesurables qu'une entreprise peut en retirer, notons la réduction en frais relatifs au maintien d'un inventaire, un taux moins élevé de rebuts, un moins grand nombre de blessures professionnelles et une réduction substantielle

des délais d'exécution. En bout de ligne, on vise à rendre l'entreprise plus rentable. Si vous désirez d'autres renseignements au sujet de stratégies d'augmentation de la productivité, consultez le site Web de TopTech au www.toptech.qc.ca et celui du Lean Enterprise Institute au www.lean.org.

Collaborer avec les universités, les collèges et les centres de recherches

Nos institutions locales d'enseignement supérieur constituent souvent une excellente source d'assistance technique. Les professeurs, les enseignants et les chercheurs détiennent des ensembles de compétences spéciales qui peuvent être d'un grand secours aux entreprises qui cherchent à développer de nouveaux produits ou de nouveaux services. Si vous ne savez où commencer ni quel savoir-faire se trouve à une institution donnée, essayez de communiquer avec le Bureau des recherches. Ces gens sont rémunérés pour vous aider à accéder au savoir-faire de votre institution locale.

Chacune des provinces du Canada atlantique a un centre de recherches ou plus qui peut vous aider à développer votre nouveau produit ou service. Selon le type d'industrie dans laquelle vous œuvrez, il pourrait en valoir la peine de communiquer avec un tel organisme pour vérifier si on y trouve un savoir-faire dans votre domaine d'activité particulier. Parmi les organismes de ce type, notons le Centre canadien des communications maritimes (Terre-Neuve et Labrador), le Food Technology Centre (Île-du-Prince-Édouard), le Telecom Applications Research Alliance (Nouvelle-Écosse) et Genieo (Nouveau-Brunswick).

A close-up, black and white portrait of a middle-aged man with glasses, looking slightly to the right. The image is partially obscured by a dark blue vertical bar on the right side of the page.

Nos institutions locales d'enseignement supérieur constituent souvent une excellente source d'assistance technique.

Dix interventions pour susciter des idées de nouveaux produits

1. Établissez un point d'ancrage – un individu qui attisera de nouvelles idées et s'en occupera
2. Interrogez vos clients
3. Observez vos clients utiliser (ou mal utiliser) votre produit
4. Étudiez les dossiers de brevet et le journal officiel de manière régulière
5. Rendez visite à des chercheurs et à des universités clés. Songez à réserver à l'avance les services de plusieurs chercheurs universitaires
6. Instaurez un mécanisme de suggestion de nouveaux produits au sein de votre entreprise
7. Organisez des séances de créativité qui regroupent des gens des ventes et du secteur technique
8. Invitez vos principaux utilisateurs ou ceux qui font preuve de créativité à un remue-méninges ou à une séance de créativité
9. Laissez à vos employés du temps libre ou du temps de prospection pour s'occuper de projets passe-temps. Établissez un fonds de démarrage pour soutenir des projets créatifs
10. Passez à l'action avec ces idées – ne les laissez pas dormir dans un coin

Tiré de « **Winning at New Products** »
de Robert G. Cooper, Ph.D.

ANNEXE 1 :

Licence de technologie

Licence de technologie proposée entre l'entreprise A (propriétaire de la technologie) et l'entreprise B (titulaire exclusive de la licence)

Technologie proposée pour une licence

La technologie :	le produit Q
Le territoire :	exclusivité mondiale
Domaines d'utilisation :	tous
Durée de la licence :	10 ans

Paiement pour les droits d'exclusivité sur la licence

Droits de licence : Un paiement initial de 25 000\$ (non crédité sur des redevances dues ou remboursables) et 5 % des actions ordinaires en circulation de B, une filiale de l'entreprise C qui sera créée pour effectuer cette acquisition.

Redevances échelonnées : 5 % (des ventes nettes de produits ou de services qui font appel à cette technologie).

Redevances annuelles minimales :	<u>Année de la licence</u>	<u>Montant</u>
<i>(crédité sur les redevances échelonnées remboursables)</i>	3 ^e	5 000 \$
	4 ^e	7 000 \$
	5 ^e	9 000 \$
	6 ^e	12 000 \$
	7 ^e	15 000 \$

Dépenses et frais relatifs au brevet

Dès que les conditions le permettent, A déposera une demande de brevet qui protégera les droits canadiens et états-unis de cette technologie. B remboursera A de toutes dépenses et frais qu'elle encourt pour ce dépôt de demande de brevet. Au cours de la durée de la licence, B couvrira toutes les dépenses et frais encourus pour le dépôt, les poursuites, l'émission et le maintien de toute demande de brevet et de tout brevet états-unis et internationaux.

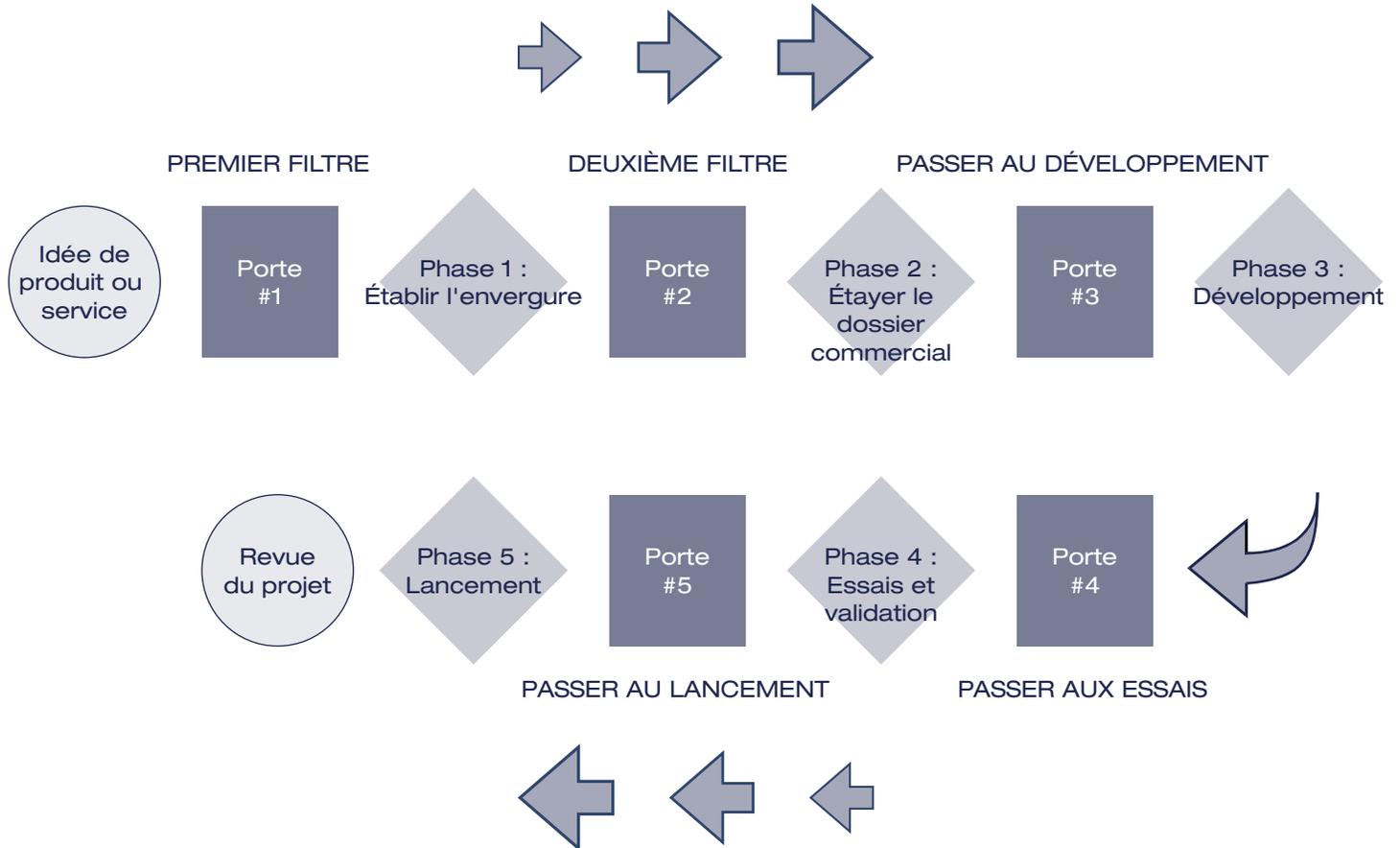
Le droit d'octroyer des sous-licences

A obtiendra 50 % de tout avantage initial obtenu par B pour tout octroi de sous-licence. Redevances minimales sur les sous-licences : A recevra 50 % de toutes les redevances que les titulaires de sous-licences verseront sur les ventes nettes de leurs produits et de leurs services qui font appel à cette technologie, et pas moins de 50 % du pourcentage des redevances échelonnées.

ANNEXE 2 :

Processus de développement de nouveaux produits Stage-Gate^{MC}

Présenter de nouveaux produits au marché



Remarque : Bien que Robert Copper, Ph.D., utilise le terme « porte » dans son modèle classique 5-étapes de développement de nouveaux produits, ce document utilise plutôt le terme « étape décisive ».

ANNEXE 3 :

Renseignements pour le dépôt de demandes de brevet canadien

Brevets : remarques générales

Afin d'obtenir une date de dépôt de demande au Canada, le demandeur n'a pas à signer de document. Dans chacun des cas un agent peut signer tous les documents requis pour obtenir une date de dépôt de demande.

1. Éléments nécessaires pour obtenir une date de dépôt de demande

- A. un précis
- B. le mémoire descriptif, y compris la partie divulgation et les revendications en anglais ou en français
- C. toute illustration à laquelle le mémoire descriptif renvoie (peut être informelle)
- D. les noms et adresses des inventeurs et du demandeur, si le demandeur est un cessionnaire ou autre successeur en droit

Pour obtenir une date de dépôt, un agent du demandeur peut préparer et signer la pétition exigée. Ni le demandeur ni les inventeurs n'ont besoin de signer la pétition, ni tout autre document de demande.

2. Le format du mémoire descriptif/illustrations

Une photocopie d'un mémoire descriptif en format états-unien, du Traité de coopération en matière de brevets (PCT) ou de la Convention sur le brevet européen (CBE) (version de langue anglaise) suffira habituellement aux fins de dépôt au Canada. On peut en général reporter au moment de l'attribution toute réécriture requise. Pour le mémoire descriptif, on préfère le papier de format A4 bien que le papier de format 8,5 po sur 11 po soit acceptable. Les illustrations devraient se trouver sur du papier de même format avec une marge nette de préférence d'au moins 1 po (2,5 cm) sur tous les côtés, mais nulle part exige-t-on des illustrations « formelles ».

3. Modalités de l'acte de cession

Pour être enregistré par le Bureau canadien des brevets, un acte de cession doit couvrir les droits canadiens et :

- A. être un acte de cession original, y compris la preuve de signature;
- B. une copie de la ci-devant certifiée par un notaire public; ou,
- C. une copie d'un acte de cession déposé à un autre bureau des brevets tel que certifié par ledit bureau des brevets.

ANNEXE 3 :

Renseignements pour le dépôt de demandes de brevet canadien

Quoique fonctionnant sans trop de rigidité, le Bureau canadien des brevets consigne tout acte de cession authentifié. Il recommande que la preuve de signature d'un acte de cession prenne la forme d'un certificat ou d'un affidavit notarié d'un témoin participant assermenté devant un notaire public ou instance semblable pour s'assurer d'être conforme à la Loi sur les brevets. Il ne faut aucune légitimation de la part de fonctionnaires consulaires canadiens ou instances semblables.

4. La priorité conventionnelle

On doit réclamer la priorité conventionnelle dans les seize mois de la date de dépôt de la plus hâtive des demandes prioritaires. On ne demande pas en général de voir une copie certifiée du document de priorité.

5. Les exigences quant à la nouveauté

Le Canada compte une période de grâce d'un an à l'endroit de la plupart des empêchements prévus par la loi. C'est-à-dire que pour être valide, une demande canadienne doit être déposée au Canada dans l'année suivant toute publication relative à l'invention n'importe où dans le monde par le demandeur ou par quiconque détient une connaissance de l'invention par l'entremise du demandeur ou par l'entremise de tout usage public ou de la vente de l'invention. Une demande canadienne doit aussi être déposée ou disposer d'une date de priorité antérieure à toute publication de l'invention n'importe où par une tierce partie dont la connaissance de l'invention ne vient pas du demandeur.

6. Le statut de « petite entité »

Aux fins de paiement des droits, une « petite entité » est une entité dotée d'au plus 50 employés ou une université. Le statut de petite entité exclut une entité qui a transféré un droit sur l'invention ou octroyé une licence à l'égard de ce droit, ou qui est tenu de le faire, à (a) une tierce partie qui n'est pas admissible au statut de petite entité; ou (b) une tierce partie non admissible au statut de petite entité si l'entité qui effectue le transfert, etc., est au courant de tout transfert ou octroi de licence postérieur, ou de toute obligation résiduelle de transférer ou d'octroyer une licence, tout droit sur une invention à une autre partie qui n'est pas admissible au statut de petite entité.

7. Demande d'examen

Les demandes de brevet canadien ne subissent plus automatiquement un examen. On doit déposer une demande et payer un droit d'examen dans les cinq ans suivant de la date de dépôt canadienne. On peut faire cette demande au moment du dépôt si le demandeur le désire.

ANNEXE 3 :

Renseignements pour le dépôt de demandes de brevet canadien

8. Taxes pour le maintien en état

Les demandes de brevet canadien sont sujettes à des taxes pour le maintien en état qui sont payables à compter du second anniversaire de la date de dépôt canadienne et à toutes les années précédant la délivrance du certificat d'obtention demandé, ainsi qu'au cours de la durée du brevet qui en découle. (Les brevets canadiens sont émis pour une période de vingt ans à compter de la date du dépôt canadienne.)

ANNEXE 4 :

Entente de confidentialité et de non-concurrence

Entente de confidentialité et de non-concurrence

Cette entente est conclue en ce JJ/MM/AA par et entre NOM DE L'ENTREPRISE située dans la VILLE, PROVINCE/ÉTAT et NOM DE L'INVENTEUR.

Cette entente régit les conditions de divulgation par NOM DE L'INVENTEUR à NOM DE L'ENTREPRISE de certains « renseignements confidentiels » relatifs à, y compris, mais non exclusivement, des prototypes, des illustrations, des données, des secrets commerciaux et à des propriétés intellectuelles se rapportant à l'invention en « attente de brevet » appelée « NOM DE L'INVENTION » inventée par NOM DE L'INVENTEUR. En ce qui a trait aux renseignements confidentiels, NOM DE L'ENTREPRISE convient par la présente de :

1. ne pas utiliser les renseignements ci-devant sauf pour évaluer son intérêt de participer à une relation commerciale fondée sur l'invention avec NOM DE L'INVENTEUR
2. protéger les renseignements contre la divulgation à des tiers avec le même niveau de vigilance qu'elle exerce à l'égard de ses propres renseignements de nature similaire
3. ne pas divulguer les renseignements à des tiers sans la permission explicite par écrit de NOM DE L'INVENTEUR, sauf :
 - A. ce que NOM DE L'ENTREPRISE peut démontrer à l'aide de documents écrits comme étant déjà connu
 - B. ce qui est maintenant, ou sera à l'avenir, de notoriété publique autrement que par des actes ou des omissions de NOM DE L'ENTREPRISE
 - C. ce qui est légalement obtenu par NOM DE L'ENTREPRISE de sources qui sont indépendantes par rapport à NOM DE L'INVENTEUR
4. ne pas acquérir directement ou indirectement une participation quelconque dans, ni concevoir, créer, fabriquer, vendre ou autrement traiter de tout article ou produit qui contient, est basé sur ces renseignements ou en découle, sauf ce à quoi NOM DE L'INVENTEUR aurait expressément convenu par écrit
5. respecter ses obligations de confidentialité à l'égard des renseignements pendant une période se terminant trois ans après la date ci-contre

NOM DE L'INVENTEUR aura le droit d'obtenir une injonction pour prévenir toute menace d'infraction ou poursuite d'infraction à cette entente, mais l'omission de faire appliquer cette entente ne sera pas considérée comme renonciation de cette entente.

EN FOI DE QUOI, les parties CI-CONTRE ont par la présente signé cette entente au jour et en l'année ci-dessus indiqués.

NOM DE L'ENTREPRISE

Par

Date

Titre

NOM DE L'INVENTEUR et SIGNATURE

***** Ceci est un exemple et ne doit en aucune manière être considéré comme un avis juridique. *****



PARTIE II : COMMERCIALISER UN NOUVEAU PRODUIT À PARTIR D'UNE IDÉE

La Partie II expose une approche originale au développement d'un nouveau produit. Elle fournit un cadre de travail pour vous guider à partir de l'idée d'un nouveau produit jusqu'à sa mise en marché. La méthodologie dans cette section est moins structurée que dans la Partie III. Vous aurez à choisir l'approche qui répond le mieux à vos besoins.

PARTIE II :
COMMERCIALISER UN NOUVEAU
PRODUIT À PARTIR D'UNE IDÉE

45

**2.1 Les étapes du développement
d'un nouveau produit**

47

**2.2 Phase 1 : Évaluation du marché et étude
de faisabilité technique**

47 ... Qu'est-ce que l'évaluation du marché?

51 ... Qu'est-ce que l'étude de faisabilité technique?

57

**2.3 Phase 2 : Développement du produit
et mise à l'essai**

58 ... Développement du produit : Du concept à la réalité

63 ... Stratégie de développement du produit

64 ... Mise à l'essai de votre nouveau produit

69

**2.4 Phase 3 : Production et lancement
commercial**

**Table des
matières**

2.1

Les étapes du développement d'un nouveau produit

Si vous avez pris le temps de consulter la Partie I de ce guide, vous avez rencontré plusieurs concepts clés liés à l'innovation, y compris une brève mention du processus de développement d'un nouveau produit. La Partie II explore davantage les éléments essentiels de cette dernière démarche.

Nous avons sondé l'opinion des spécialistes dans le domaine du développement de nouveaux produits et mis au point un précis des étapes de ce processus. La présente section a pour but de vous guider dans le processus de développement d'un nouveau produit.

Nous vous recommandons de vous trouver un mentor, un collaborateur en affaires ou un investisseur qui puisse vous aider à traverser toutes les phases du processus. Il s'agit d'accomplir une phase à la fois, en comprenant bien le pourquoi de chacune, de répondre à plusieurs des questions clés de cette section, de tenir compte des conseils de nos spécialistes dans le milieu et ensuite de documenter votre travail sous forme de biens livrables.

La phase 1 porte sur l'évaluation du marché et la faisabilité technique, deux grandes questions qui doivent être réglées avant de procéder à la phase 2 : le développement du produit et la mise à l'essai du produit. Une fois que le produit est mis au point et qu'on a prouvé qu'il fonctionne correctement, on peut commencer la production à grande échelle et le mettre sur le marché, ce qui constitue la phase 3.

Tout projet d'innovation réussi présente quatre éléments de base : une équipe de gestion solide et chevronnée, un marché attrayant pour le produit, une idée réalisable du point de vue technique et un soutien financier robuste. Ces quatre ingrédients doivent faire partie de votre projet d'innovation, car une lacune importante dans un

Tout projet d'innovation réussi présente quatre éléments de base : une équipe de gestion solide et chevronnée, un marché attrayant pour le produit, une idée réalisable du point de vue technique et un soutien financier robuste.

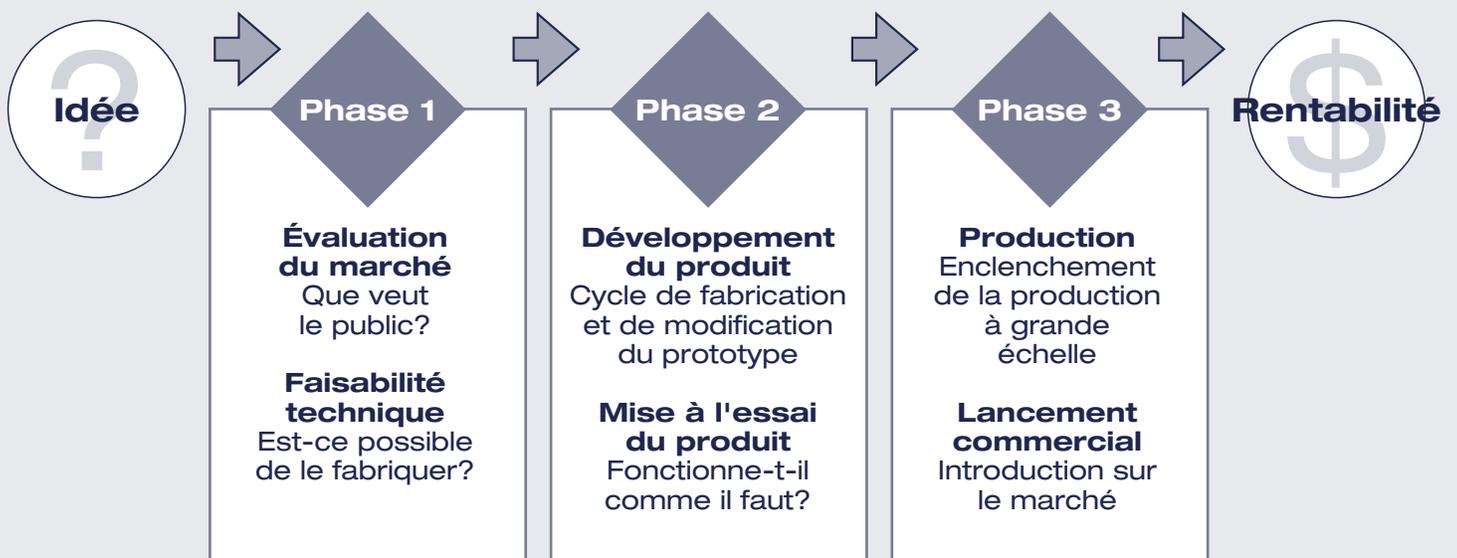
de ces secteurs peut entraîner des difficultés pour la commercialisation de votre idée.

Assurez-vous de soumettre chaque secteur à une évaluation continue pendant que se déroule le cycle de développement du produit. Le **tableau 2.1** illustre le processus.

Les Parties II et III de ce guide présentent deux méthodes pour mener à bien le développement d'un nouveau produit. Chacune des méthodologies vous guide dans le processus du commencement à la fin. La deuxième partie utilise une approche moins structurée, alors que la troisième donne un aperçu plus détaillé du processus de développement d'un nouveau produit. N'hésitez pas à prendre connaissance des deux approches pour ensuite choisir celle qui vous met le plus à l'aise.

Phases du processus de développement de nouveaux produits

TABLEAU 2.1



2.2 Phase 1 : Évaluation du marché et étude de faisabilité technique

Vous abordez la première étape du processus de développement d'un nouveau produit. Cette première phase comporte deux volets d'importance critique. L'évaluation du marché vous aidera à connaître les besoins et les préférences des clients, et à déterminer s'ils achèteront ce que vous vous proposez de fabriquer. L'étude de faisabilité vous indiquera s'il est possible ou faisable de fabriquer le produit que recherchent les clients, du point de vue technique. Il importe de mener ces deux études de front, car en échangeant l'information entre les deux volets, on assure au processus un déroulement plus rapide et efficace.

Cette étape vous permettra de raffiner la conception de votre produit. Après avoir terminé cette phase, vous aurez à examiner l'ensemble des résultats et à décider si vous entreprendrez la deuxième phase. Pour aller de l'avant, votre premier sondage du marché doit avoir donné des résultats très positifs et, en même temps, vous devez être très sûr que vos capacités techniques vous permettent de produire ce que vous avez conçu.

Selon Cooper, l'évaluation du marché est l'une des activités les plus importantes pour toute compagnie.

Qu'est-ce que l'évaluation du marché?

L'évaluation du marché déterminera si votre idée de produit peut remporter un succès commercial. Il s'agit de répondre à deux questions fondamentales : « Les clients vont-ils acheter le produit que je veux développer? » et, « Si oui, quelles sont les preuves qu'en apporte l'étude de marché? ». Plusieurs activités s'inscrivent dans cette évaluation, dont la définition du marché cible, la tenue de groupes d'essai sur les besoins et préférences des utilisateurs, l'estimation de la concurrence et la mise à l'essai d'un concept ou d'une ébauche de prototype par des utilisateurs éventuels.



L'évaluation du marché fait partie des activités les plus cruciales d'une entreprise. Dans son livre « Winning at New Products », Robert G. Cooper, Ph.D. met l'analyse insuffisante du marché au premier rang des raisons de l'insuccès de nouveaux produits. Une bonne évaluation permet d'épargner du temps et des ressources de développement et de commercialisation en testant le concept, le positionnement du produit et la motivation d'achat des clients avant d'entamer la mise au point technique ou le lancement sur le marché. Il importe de confirmer l'existence d'un marché, tant pour les grandes sociétés qui explorent de nouvelles lignes de produits ou de nouveaux créneaux que pour les jeunes entreprises qui veulent commercialiser leur premier produit.

Une étude de marché bien faite peut prendre des semaines et des mois, mais il est probable qu'elle hâtera quand même la date d'introduction sur le marché. Les modifications qui sont apportées au produit pendant sa phase de développement (quand se fait la conception technique et la fabrication) prennent plus de temps et coûtent plus cher que la modification du concept du produit pendant la phase d'évaluation du marché. Mieux l'entrepreneur comprend les besoins et désirs des clients, moins il y aura de changements à opérer en cours de développement. L'entrepreneur avisé consacra davantage de temps à l'évaluation, afin de s'assurer que le produit qu'il compte développer plaira à la clientèle. Un dollar pour confirmer l'existence d'un marché vaut dix dollars de développement d'un produit. Avant d'entamer le processus de développement, l'entrepreneur doit avoir fait suffisamment de recherche pour confirmer son marché.

Voici quelques activités qui vous permettront d'évaluer votre marché :

- Déterminez les besoins et préférences des utilisateurs (ex. – Le marché présente-t-il actuellement des besoins non comblés?)
- Ciblez votre marché (ex. – Quelles sont les particularités de vos clients?)

L'entrepreneur avisé consacra davantage de temps à l'évaluation, afin de s'assurer que le produit qu'il compte développer plaira à la clientèle.



- Précisez la grandeur de ce marché (ex. – Combien existe-t-il de clients potentiels?)
- Caractérisez chacun des segments du marché (ex. – Décrivez les différents groupes de consommateurs qui achèteraient votre produit.)
- Estimez la concurrence (ex. – Y a-t-il de la place pour vous sur le marché?)
- Prenez connaissance des obstacles éventuels du marché (ex. – Qu'est-ce qui pourrait vous empêcher de saisir votre part de marché après que votre produit sera lancé?)
- Déterminez les tendances dans l'industrie (ex. – Votre produit exploite-t-il une technologie qui gagne en popularité?)
- Précisez les caractéristiques exceptionnelles et les avantages uniques du produit que vous proposez (ex. – Qu'est-ce qui distingue votre produit de ce qui se trouve déjà sur le marché?)
- Définissez votre avantage concurrentiel (ex. – Quel est l'avantage spécifique de votre entreprise sur vos concurrents?)
- Utilisez des groupes d'essai pour faire ressortir les caractéristiques et avantages du produit (ex. – Discutez avec les clients éventuels des qualités qui leur feraient préférer votre produit.)
- Communiquez avec des détaillants et distributeurs éventuels (ex. – Les clients demandent-ils ce que vous planifiez leur offrir?)
- Obtenez une rétroaction des chefs de file de l'industrie (ex. – Sondez l'opinion de personnes qui ont de l'expérience dans l'industrie.)



Échantillon de questions à vous poser :

- Suis-je bien sûr qu'il existe une demande pour mon produit? Si oui, pourquoi?
- Quelles tendances de l'industrie pourraient contribuer au succès ou à l'échec de mon produit?
- Est-ce que mon produit satisfait les désirs et les besoins des utilisateurs, d'après ce que révèlent les interactions avec des clients éventuels?
- Qu'est-ce qui distingue mon produit de ceux de mes concurrents?
- Combien de concurrents se retrouvent sur le marché que je vise?

Conseils de gens dans le domaine :

- Renseignez-vous sur votre marché : Qui se servira de votre produit, où, comment et pourquoi? Sensibilisez-vous aux besoins et préférences des clients. Faites des prévisions concernant votre prix de détail, le volume annuel de votre production, le réseau de distribution et vos associés éventuels.
- Écoutez ce que vous disent les gens. Sachez garder l'esprit ouvert, pour pouvoir mieux définir la demande du marché.
- Soumettez vos idées à l'évaluation des consommateurs à l'aide de maquettes ou d'ébauches de prototypes.
- Assurez-vous de bien connaître vos concurrents. Vous devez connaître leurs produits, leurs prix de détail, leurs conditions de vente et leur stratégie de commercialisation, enfin, tout ce qui les concerne.

Écoutez ce que vous disent les gens. Sachez garder l'esprit ouvert, pour pouvoir mieux définir la demande du marché.



L'étude de faisabilité technique vous aidera à repérer les solutions potentielles à vos problèmes techniques et à minimiser vos risques en R-D.

Aperçu des biens livrables possibles pour cette section :

Court rapport d'évaluation du marché (5 - 10 pages) qui fournit les renseignements suivants :

- Les données d'évaluation du marché, dont celles qui répondent aux questions clés.
- Votre méthodologie de recherche (Comment avez-vous recueilli vos données?)
- La liste des entretiens avec les dirigeants dans l'industrie, les clients potentiels, les concurrents, les investisseurs, etc.
- Les conclusions que l'étude permet de tirer.

Qu'est-ce que l'étude de faisabilité technique?

L'une des questions clés qui trouve réponse dans l'étude de faisabilité technique est la suivante : « Est-ce possible de développer mon idée de produit? » L'étude de faisabilité technique porte bien son nom : elle vous dit si votre idée mérite d'être développée, du point de vue « technique » des sciences ou du génie. Elle fera ressortir les principaux risques techniques connexes au projet et notera s'il existe ou non des solutions pour venir à bout des problèmes soulevés. La plupart des études de faisabilité technique donnent les grandes lignes des caractéristiques du produit tel qu'il figure dans la vision de l'innovateur. Les objectifs du projet doivent y être formulés en termes mesurables ou quantifiables. L'étude doit permettre de préciser davantage la conception du produit, compte tenu que cette conception sera appelée à évoluer à mesure qu'on demandera aux utilisateurs de se prononcer sur le produit.

L'étude permettra aussi de déterminer la possibilité d'obtenir un brevet pour la conception du produit, ou si quelqu'un d'autre a fait une demande de brevet. Vous

pouvez charger un agent de brevets ou un avocat en brevets de réaliser pour vous une recherche d'antériorités de brevets. Autre résultat important de l'étude de faisabilité, elle permet de décider si les capacités de l'innovateur suffisent pour réaliser le développement du produit à l'interne, en affectant ses propres ressources humaines au projet, ou s'il faudra confier le développement à des contractuels. Dans certains cas, les études de faisabilité technique vous renseignent sur les besoins pour la production et donnent un aperçu préliminaire des frais de production, mais il n'est pas toujours nécessaire d'obtenir tant de détails.

L'étude technique doit être menée de front avec l'évaluation du marché, pour accélérer le processus et raccourcir la période de mise en marché du nouveau produit. Ensemble, les deux études constituent la première des trois grandes étapes du processus de développement d'un nouveau produit. Nous revenons sur l'importance de la communication entre les personnes qui réalisent les deux études, puisque les résultats de l'analyse de marché pourront avoir des retombées sur plusieurs des aspects techniques du produit, et les résultats de l'étude de faisabilité technique délimiteront les solutions à envisager.

Voici quelques activités qui vous permettront d'établir la faisabilité technique de votre projet :

- Réalisez une étude documentaire pour connaître l'état actuel de la technologie dans l'industrie précise qui vous intéresse. (ex. - Quelle est la technologie de pointe actuellement en service et comment permettra-t-elle d'améliorer votre produit?)
- Réalisez une recherche d'antériorités de brevets pour confirmer que votre produit ne porte pas atteinte à un brevet déjà accordé. Assurez-vous de bien planifier la protection de toute propriété intellectuelle que vous mettez au point. (ex. - D'autres produits aux caractéristiques semblables pourraient vous obliger à réviser la conception de votre produit ou à considérer la possibilité d'obtenir une concession de licence pour exploiter une propriété intellectuelle brevetée.)

- Faites une recherche des risques techniques éventuels connexes à votre projet. (ex. - Tâchez d'obtenir une évaluation honnête de ce qui pourrait mal marcher pendant la phase de développement.)
- Demandez l'aide de personnes qui ont de l'expérience dans le domaine que vous visez (fournisseurs, fabricants).
- Dressez l'organigramme des étapes dans le développement de votre prototype, et obtenez les prévisions du coût du développement (frais d'utilisation de laboratoires, salaires, etc.). Ce plan préliminaire des travaux vous sert de carte pour le parcours technique, puisqu'il montre comment les deux approches méthodologiques – sciences expérimentales et ingénierie – seront mises en service pour atteindre les objectifs techniques du projet.
- Réalisez des dessins, des maquettes, un exposé du concept du produit ou autre chose qui vous aidera à communiquer aux autres votre concept et à obtenir une définition plus précise de votre produit.
- Établissez les caractéristiques du produit ou de son environnement. (ex. - Quelles seront les fonctions du produit?)
- Déterminez si vous avez les capacités d'assumer vous-même la production de ce produit. (ex. - Vous servirez-vous des capacités internes ou de contractuels pour la production?)
- Faites l'estimation des frais réels de production de votre produit (matières premières, salaires, etc.). Il s'agira d'un chiffre préliminaire à ce stade initial.
- Demandez des conseils de spécialistes tels que les conseillers en technologie industrielle du CNRC, les chercheurs universitaires ou le personnel de laboratoires certifiés qui s'occupent de développement de produits.

Échantillon de questions à vous poser :

- Est-ce possible de mettre au point le produit que j'ai en tête? La technologie pour ce faire est-elle disponible?
- Quels sont les risques connexes au projet du point de vue technique?
- Est-ce que je peux protéger ma propriété intellectuelle ou est-ce que je porte atteinte au brevet de quelqu'un d'autre?
- Quelles sont les normes de production à adopter pour ce produit?
- Est-ce que je dispose de l'expertise et des installations nécessaires pour fabriquer le produit à l'interne, ou devrai-je m'adresser à des contractuels?
- Quels sont les coûts estimatifs liés au développement du produit?
- Quelle est actuellement la fine pointe de la technologie dans l'industrie qui m'intéresse?
- Est-ce qu'il est facile de modifier le produit ou d'en agrandir la portée si nécessaire?

Conseils de gens dans le domaine :

- Assurez-vous que les objectifs de votre étude de faisabilité technique sont bien précis et que tous ceux et celles qui s'occupent du projet les ont bien compris.
- Obtenez l'aide d'un laboratoire de R-D compétent ou d'un organisme gouvernemental tel que le CNRC, avant d'entreprendre une étude de faisabilité technique.
- Soyez prêt à interrompre le projet si sa faisabilité technique est mise en doute ou si la quantité de R-D qui doit être déployée pour résoudre le problème dépasse vos moyens financiers.



- Il n'est pas toujours nécessaire d'obtenir un brevet. Décidez si et comment vous allez protéger votre propriété intellectuelle.
- Si vous embauchez un expert-conseil ou vous adressez à un laboratoire pour vous aider à réaliser votre étude de faisabilité technique, assurez-vous de leur compétence et de leur dossier probant en matière de commercialisation.

Aperçu des biens livrables possibles pour cette section :

Le but principal du rapport d'étude est d'exposer les objectifs techniques du projet de développement et de proposer les moyens de les atteindre. Pour chaque défi technique relevé, le rapport doit proposer une méthodologie expérimentale pour aborder le risque. Vous pouvez aussi y présenter :

- Une courte introduction qui comprendra la méthodologie de votre recherche. (Comment avez-vous mené la recherche?)
- La liste des entretiens avec les spécialistes de l'industrie et les chercheurs.
- La recherche d'antériorités de brevets, la vérification de l'originalité de l'idée et le résultat de l'étude documentaire.
- La ventilation des risques techniques et les facteurs d'atténuation du risque.
- L'examen de la technologie de pointe pouvant servir dans le développement du produit.
- La ventilation des frais et des compétences nécessaires pour effectuer le développement.
- Les conclusions.

2.3 Phase 2 : Développement du produit et mise à l'essai

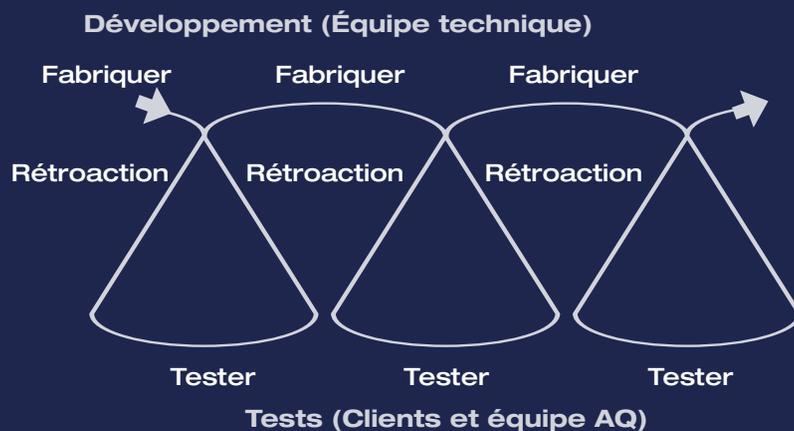
Cette deuxième phase du processus de développement d'un nouveau produit exige beaucoup plus de temps et de financement que la première. C'est ici que vous réaliserez le développement complet de votre produit et que vous le soumettrez aux essais, de manière à confirmer qu'il pourra répondre aux attentes des clients quand il sera lancé sur le marché.

Comme pour celles de la phase 1, les deux études de la phase 2 doivent être menées simultanément. Cette phase consiste en une boucle continue d'activités de développement alternant avec des essais. La rétroaction qui est recueillie lors des essais vous sert à modifier votre produit pour qu'il puisse être testé de nouveau, et ainsi de suite. Ce processus vous permet de détecter les pépins et d'y trouver remède. Parmi ces pépins, on peut inclure tant les problèmes techniques que les éléments qui ne plaisent pas aux clients.

Bien qu'on puisse être tenté de suivre cette boucle jusqu'à ce que le produit soit « parfait », il est préférable de fixer à l'avance le seuil du passage à la prochaine étape. À la fin de la phase 2, vous devez être prêt à enclencher la production à grande échelle de votre produit, et vous devez être sûr que la conception du produit est sans défaut.

TABLEAU 2.2
Boucle développement - essais

Ce tableau représente par un graphique la relation entre les deux études.



Adapté de « Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch » (Réussir dans les nouveaux produits : accélérer le processus de l'idée au lancement), par Robert Cooper, Ph.D.

Développement du produit : Du concept à la réalité

Maintenant que vous avez terminé la première phase du processus de développement d'un nouveau produit (Évaluation du marché et étude de faisabilité technique) et que vous avez décidé d'entamer le développement de votre nouvelle idée de produit, le moment est venu d'examiner les phases que vous aurez à franchir pour mener à bien un projet de développement de produit.

Au terme de ce cheminement, vous devrez être en mesure de livrer un prototype de votre produit qui a été testé auprès de clients éventuels. Chose à retenir tout au long du processus, la situation du marché ne cesse pas d'évoluer pendant que vous travaillez au développement de votre produit. Ce qui veut dire que si vous mettez trop longtemps à développer votre produit, les conclusions que vous aviez tirées durant la phase d'évaluation du marché seront dépassées. Pour éviter le glissement, il est souhaitable que vous restiez en contact avec vos clients durant tout le processus de développement. Vous pourrez vous sentir frustré d'avoir à réviser votre produit en réponse aux rétroactions, mais c'est un bon moyen de vous assurer que votre produit tient compte de l'expression la plus actuelle des besoins et préférences des clients.

Une autre bonne raison de poursuivre l'interaction avec les clients durant le développement, c'est d'assurer que la définition de votre produit demeure pertinente. Dès que vous apportez la moindre modification à votre produit, vous vous éloignez de la conception du produit qui a été testé durant l'évaluation du marché, au cours de la phase 1. Sans interactions avec les clients, votre produit final pourrait être un produit différent de celui qui a retenu l'attention de tant de gens.

Le processus de développement d'un produit peut varier d'une compagnie à l'autre. Les grandes sociétés pourront adopter un processus plus rigide et employer des équipes transdisciplinaires (membres du personnel de divers services comme la R-D et le Marketing) pour développer



Décomposez votre projet en étapes et pour chacune, dressez un organigramme comportant les sous-tâches, le coût, la date d'achèvement, le nom de la personne responsable de la gestion de l'étape, et les biens livrables.



leurs produits. Par contre, certains entrepreneurs font le développement de leurs nouvelles idées de produits en grande partie par eux-mêmes. Peu importe les moyens utilisés et la dimension de l'entreprise, les activités clés à réaliser sont les mêmes. Vous trouverez ci-dessous les grandes lignes d'une méthode simple mais efficace pour organiser la partie de votre projet consacrée au développement et à la mise à l'essai.

Stratégie de développement d'un produit

(voir tableau à la page 63)

Décomposez votre projet en étapes. Définissez les principales tâches à accomplir et organisez les sous-tâches connexes par rapport aux tâches principales. En optant pour une démarche par phase, toute l'équipe du projet reste mieux organisée et travaille dans la même direction. Les problèmes soulevés par le projet sont ainsi plus faciles à repérer et ils peuvent être réglés avant de nuire à d'autres phases du projet.

Pour chaque étape, dressez un organigramme comportant les sous-tâches, le coût, la date d'achèvement, le nom de la personne responsable de la gestion de l'étape, et les biens livrables ou les jalons. En rationalisant ainsi le projet, l'innovateur parvient à mieux gérer ses ressources et les attentes du projet. L'innovateur est mieux en mesure de diriger l'ensemble du processus de développement d'un nouveau produit s'il sait qui est responsable de la réalisation de quelle étape et dans quelles limites budgétaires. Les biens livrables ou les jalons à atteindre pour chaque étape du projet font en sorte que les activités restent dans la voie tracée. De plus, les responsables se sentent davantage tenus de terminer les travaux à temps et de respecter le budget.

Ventilez les frais du projet avec précision selon les divers intrants (salaires, matières premières, matériel, sous-traitance, divers, etc.). Cet exercice est utile aux fins de budgétisation et peut s'avérer critique pour les projets de développement qui donnent facilement lieu à des écarts budgétaires.

Gardez le projet sous étroite surveillance. À mesure que se déroule le processus de développement, vérifiez s'il se maintient dans les limites budgétaires prévues et respecte l'échéancier. Après avoir pris le temps et le soin de bien planifier et documenter votre projet de développement, vous avez intérêt à confirmer qu'il suit bien le parcours.

Quelques idées pour structurer un plan de développement :

- Dressez un plan documenté de développement de votre produit. Il est prouvé que les entrepreneurs qui ont un plan d'attaque bien défini courent deux fois plus de chances de voir aboutir leurs projets de développement que ceux qui n'en ont pas.
- Restez en contact étroit avec les clients, d'un bout à l'autre du processus de développement.
- Choisissez un champion du projet, à qui vous accorderez l'autorité et les ressources pour mener rondement ce dossier. Si possible, cette personne ainsi que les membres clés de votre équipe de développement devraient être affectés à plein temps au projet.
- Constituez votre équipe à partir de gens aux compétences variées ou qui travaillent dans différents services. Ne craignez pas d'aller chercher un autre son de cloche auprès de fournisseurs ou de contacts d'affaires à qui vous faites confiance.
- Lorsque c'est possible, employez des techniques de prototypage rapide ou de développement virtuel de produits, ce qui vous épargnera du temps et des frais pour la réalisation de prototypes et de maquettes du produit.
- Entrenez moins de projets de développement pour mieux vous concentrer sur ceux qui présentent le meilleur potentiel, afin de raccourcir la période de mise en marché.

Restez en contact étroit avec les clients, d'un bout à l'autre du processus de développement.





- Observez scrupuleusement les échéances et tâchez de franchir chaque jalon en respectant le budget.
- « Tracez une ligne dans le sable » et mettez fin au développement à un stade prédéterminé. N'ayez pas peur de prévoir le lancement d'une deuxième version. On a tendance à éterniser le développement, à ajouter telle ou telle caractéristique et à retarder ainsi la mise en vente du produit.
- Assurez-vous que votre produit est bien défini au moment d'entamer le processus de développement, même si vous savez qu'il pourra subir des modifications en cours de processus, pour répondre aux rétroactions des clients.

Échantillon de questions à vous poser :

- Comment mon produit répondra-t-il aux besoins et préférences des clients?
- Comment vais-je me procurer les ressources dont j'ai besoin pour développer ce produit?
- Est-ce que j'ai une vision précise du produit final?
- Comment décider combien d'argent et de temps je devrais consacrer au développement de mon produit?
- Est-ce que j'ai mis au point une stratégie de développement du produit?
- Comment vais-je répartir mes ressources entre les diverses étapes de mon projet de développement?
- De quelle manière vais-je utiliser la rétroaction des clients pour développer mon produit?
- Qui porte la responsabilité finale pour la gestion du projet?
- Quand mon prototype sera-t-il prêt?

Conseils de gens dans le domaine :

- Ne sous-estimez pas l'importance de la réaction des clients. Vous aurez peut-être des surprises! Chez nous, par exemple, un sondage rapide auprès des clients a tout de suite révélé un défaut presque fatal dans notre nouveau logiciel de jeu pour enfants : l'équipe entièrement masculine n'avait prévu aucun personnage féminin. À cause de cette rétroaction, l'équipe s'est immédiatement remise à la tâche pour concevoir des personnages féminins.
- Méfiez-vous des « faux positifs » de la part des clients. Créez un environnement qui laissera le client s'exprimer très librement. Il arrive trop souvent qu'en essayant de valider nos nouveaux produits auprès des clients et clientes, nous orientions les gens dans le sens des résultats que nous désirons obtenir. Même si les résultats avaient bonne mine sur papier, les produits ont enregistré une mauvaise performance ou un échec une fois mis en marché.
- Ne jamais s'acharner à développer un mauvais produit. Il peut être tentant d'essayer d'améliorer un mauvais produit, mais l'expérience nous apprend qu'il vaut mieux déployer ailleurs l'énergie nécessaire pour retaper un produit défectueux, en développant plutôt un nouveau produit.

Aperçu des biens livrables possibles pour cette section :

Un court rapport sur les activités entreprises pendant l'étape du développement du produit, y compris :

- Un plan stratégique de développement pour votre produit et des rapports d'étape.
- Un prototype du produit qui fonctionne selon les attentes.
- Les grandes lignes des normes de fabrication.



Stratégie de développement du produit

Description des travaux

TÂCHES	RESPONSABLE(S)	COÛT	DATE D'ACHÈVEMENT	JALON / PRODUIT LIVRABLE
N° 1 a) b) c)				
N° 2 a) b) c)				
N° 3 a) b) c)				
N° 4 a) b) c)				

Sommaire du coût du projet

TÂCHES	SALAIRES	MATIÈRES PREMIÈRES	INSTALLATION	SOUS-TRAITANCE	DIVERS	TOTAL
N° 1						
N° 2						
N° 3						
N° 4						
Total						

d'après « Product Development – The Way of the Future », par le ministre d'Approvisionnement et Services Canada, et Ford-Q

Mise à l'essai de votre nouveau produit

Vous abordez maintenant la dernière étape avant de lancer votre produit sur le marché (ce qui constitue notre phase 3). Elle devrait vous permettre de valider l'ensemble de votre projet, pour assurer que votre produit est prêt à passer à la production en série. Il s'agit de tester le produit auprès des clients pour vérifier si le marché le trouvera acceptable, et en laboratoire pour assurer que la qualité de votre produit ne décevra pas les clients qui l'utilisent.

Parmi les activités ayant communément lieu pendant cette phase, notons les tests internes du produit, les essais pilotes en conditions réelles, les tests de marché et le test de production. Le but de toutes ces activités est de déterminer si votre produit est prêt à passer à la phase suivante. Le test interne du produit, ou test « alpha », vous permet d'éliminer les défauts de votre produit, pour qu'il réponde aux attentes des consommateurs. Quelqu'un dans votre compagnie devrait connaître à fond les caractéristiques exigées de votre produit. Il arrive souvent que les compagnies confient ces tests à une maison spécialisée dans les essais ou à un laboratoire d'homologation. Les essais pilotes en conditions réelles ou « tests beta » consistent à faire essayer le produit aux consommateurs, sur une période plus longue. Vous recevrez de ces utilisateurs potentiels la rétroaction qui vous permettra d'apporter à votre produit les modifications nécessaires. Dans les tests de marché, vous mettrez votre produit en vente sur un marché restreint qui représente bien l'ensemble du marché. Vous pourrez par exemple vendre votre produit à telle chaîne dans une seule province. Ce test vous aidera à prévoir le volume des ventes et aussi à connaître les caractéristiques démographiques des gens qui achèteront votre produit. Le test de production consiste à produire des lots d'essai pour vérifier si le processus de production fonctionne avec efficacité. C'est la dernière étape avant la production en grande série.

Toutes ces activités sont importantes et en veillant à leur bonne exécution, vous serez bien préparé à entreprendre la production en grande série et à mettre votre produit en marché. Il pourrait être nécessaire de

faire tester et homologuer votre produit par un organisme d'homologation reconnu. Par exemple, de nombreux produits électriques sont homologués par la CSA (Association canadienne de normalisation) avant d'être vendus au public. De plus, de nombreuses sociétés font homologuer leurs installations et leurs procédés de travail pour tâcher d'améliorer leur assurance qualité.

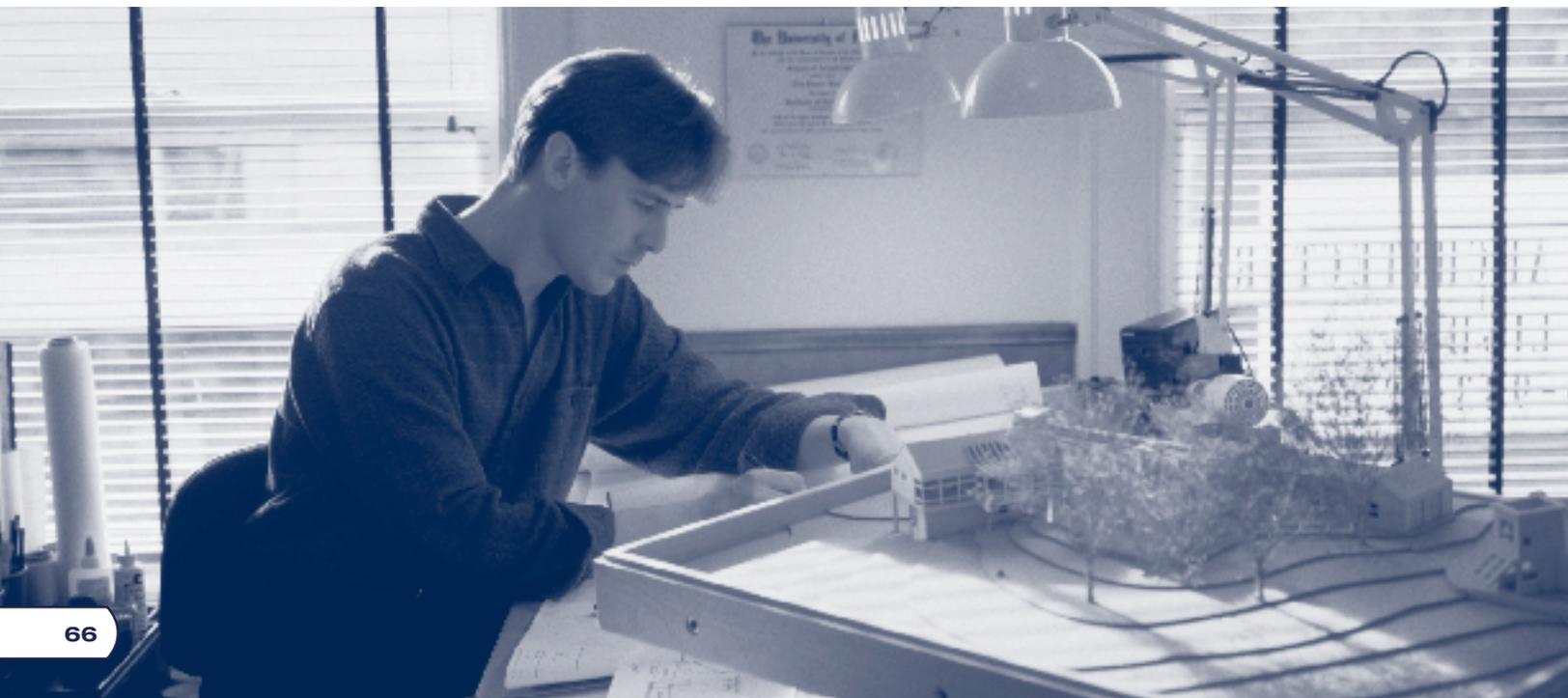
Voici quelques activités pour tester votre produit :

- Faites l'essai des prototypes à l'interne, en les utilisant comme le feraient les consommateurs réels, pour déceler les problèmes de qualité dans l'ensemble.
- Faites tester votre produit par un groupe d'essai, en ayant soin de recueillir les rétroactions de tous les participants. Il peut être très révélateur pour vous de surveiller les participants en train d'utiliser votre produit.
- Documentez les zones problématiques que signalent les utilisateurs du groupe d'essai et modifiez le produit en conséquence. Soumettez le produit de nouveau aux gens du même groupe pour obtenir leur rétroaction.
- Assurez-vous que les essais reproduisent aussi fidèlement que possible les conditions réelles d'utilisation du produit.
- Choisissez un marché test où vous pourrez mettre votre produit en vente restreinte. Recueillez des données de marché pertinentes, telles que le nombre de produits vendus par rapport au nombre de clients du marché test et les données démographiques signifiantes des acheteurs. Lorsque c'est possible, ayez un entretien de suivi avec les clients acheteurs ainsi qu'avec les clients potentiels qui se sont dits intéressés au produit, mais qui ont décidé de ne pas l'acheter. Cette information peut vous rendre de précieux services dans l'établissement de votre stratégie globale de marketing.

- Lancez la production d'un lot d'essai pour vous assurer que votre installation fonctionne avec une efficacité acceptable et pour vérifier que vous pourrez atteindre vos objectifs de production.

Échantillon de questions à vous poser :

- Possédez-vous les installations et les compétences pour effectuer convenablement les essais des caractéristiques matérielles du produit ou serait-il préférable d'engager des spécialistes pour le faire à votre place?
- Avez-vous dressé un plan (ex. - questions formulées d'avance, scénario) pour le déroulement des groupes d'essai et pour les autres tests auprès des consommateurs?
- Avez-vous décidé du marché test qui représente valablement votre marché cible dans son ensemble? Est-ce possible de constituer un marché test valable en collaborant avec un grossiste ou un détaillant?
- Vos installations sont-elles en mesure de réaliser un essai de production?
- Votre produit doit-il être homologué avant d'être mis en vente?



Conseils de gens dans le domaine :

- Prenez l'engagement ferme de bien tester votre produit. Assurez-vous qu'il fonctionne comme il faut dans les conditions réelles de son utilisation, dans la vraie vie et non seulement en laboratoire. Il est plus facile et moins coûteux de résoudre les problèmes avant le lancement sur le marché que lorsque le produit est déjà entre les mains du consommateur.
- Préparez des « scénarios de tests » valables pour l'étape de préproduction et demandez aux ingénieurs de produits de confirmer la validité du processus, des procédures des tests et du produit final.
- Si vous n'avez pas les compétences à l'interne pour réaliser des tests de produits dans les règles, communiquez avec un laboratoire compétent.
- N'oubliez pas que différents produits ou services nécessitent différents niveaux et types de mises à l'essai. Communiquez avec les associations de votre industrie et les organismes gouvernementaux pour connaître les exigences pour votre produit.
- Allez voir quelles garanties sont offertes par vos concurrents et comment ils décrivent leurs produits. Quelle forme d'homologation leurs produits ont-ils obtenue?

Aperçu des biens livrables possibles pour cette section :

- L'homologation du produit est obtenue si nécessaire.
- Les données du marché indiquent que le produit continue d'être en demande.
- La documentation des tests qui témoignent que le produit fonctionne « tel qu'annoncé » et que le passage à la production à grande échelle ne pose aucun problème.
- Les caractéristiques du produit et les exigences pour la production ou l'installation de fabrication.

2.4 Phase 3 : Production et lancement commercial

À ce moment-ci, vous devriez avoir terminé les deux phases précédentes du processus de développement d'un produit et avoir en main un produit prêt à être mis en marché. La dernière phase de votre projet consiste à mettre en œuvre votre plan de commercialisation et votre plan d'affaires. Jusqu'à présent, vous étiez occupé à la conception et aux modifications. Maintenant vous allez mettre vos plans à exécution.

Bien que cette partie du guide fait mention du démarrage de la production et du lancement sur le marché, elle ne traite de ces sujets que brièvement. Le présent document a pour objet de vous faire suivre tout le processus de développement d'un produit jusqu'au moment de son introduction sur le marché. L'information sur la production et le lancement sur le marché ne manque pas, y compris des ressources de grande valeur didactique. L'APÉCA propose entre autres **Planifiez votre succès : Guide de préparation d'un plan d'affaires** et **Planifiez votre succès : Guide de préparation d'un plan marketing** pour vous aider dans ces aspects. Industrie Canada a aussi élaboré une **Trousse de mise en marché de technologies** et un **Guide à l'exportation** qui sont d'excellents outils également.

Les considérations pour l'exploitation d'un nouveau produit tournent autour de l'aménagement d'une usine ou d'une installation où se fera la fabrication (parmi les autres éléments clés, notons la formation du personnel, l'assurance qualité et la proximité des fournisseurs et des distributeurs). Mais l'expérience et l'expertise de votre équipe de gestion est l'une des conditions les plus importantes du succès. Une équipe qui possède une expérience en industrie et un dossier de performance concluant vous sera d'un grand secours au commencement de la mise en exploitation. Un bon ingénieur de production ou une bonne directrice de l'assurance qualité deviendront très rentables lorsque vous vous lancerez dans la fabrication en grande série.

Les activités de lancement sur le marché servent à la promotion initiale de votre produit, pour sensibiliser le public et créer une demande. Des activités telles que donner des échantillons du produit, distribuer des coupons rabais et insérer des articles dans les magazines de l'industrie sont de bons moyens de susciter l'intérêt des consommateurs pour votre produit. Les démonstrations pratiques, la participation à des foires commerciales et les tournées d'usine pour les clients potentiels sont d'autres tactiques pour attirer l'attention sur votre produit. On constate qu'il y a beaucoup de moyens de promouvoir un produit durant la phase de lancement. Pour y voir plus clair, vous seriez bien avisé d'embaucher un spécialiste : s'appuyant sur son expérience antérieure, cette personne vous aidera à décider comment rejoindre votre marché cible.

Avant de lancer votre produit, il vous faut terminer l'élaboration de votre plan d'affaires et de votre plan marketing. Assurez-vous de bien coller à ces plans, parce que le train-train quotidien pourrait vous détourner du cap que vous avez choisi. En agissant selon vos plans, vous gardez plus facilement votre concentration sur les tâches à accomplir, dans l'atteinte des objectifs que vous visez depuis le tout début de votre projet.

Vous devez vous rappeler que le processus d'innovation ne s'arrête pas là, même si votre produit a traversé sa phase de développement. Après avoir mis le produit sur le marché, il s'agira de recueillir les réactions des clients. Ces précieuses données vous feront peut-être repérer des éléments à améliorer, ce qui vous permettra d'intégrer la *voix du public* dans votre prochaine *version* ou dans un *nouveau* produit.

Voici quelques activités à réaliser durant la phase de mise en production et de lancement commercial :

- Élaborez et mettez en action votre plan de lancement sur le marché, pour assurer que cette étape est bien organisée et garde le cap.

- Mettez à jour votre plan marketing, en y intégrant les renseignements qui ont été recueillis durant les étapes précédentes de ce processus de développement de nouveaux produits.
- Assurez-vous d'avoir défini avec précision votre produit, son prix, votre réseau de distribution et votre stratégie de communication.
- Assurez-vous que tous les membres du personnel affectés au projet communiquent entre eux et qu'ils tendent tous vers les mêmes objectifs.
- Mettez à profit les commentaires des clients et relancez le processus de développement de nouveaux produits, en intégrant à la conception une solution qui répondra aux besoins et préférences exprimés. Car la marque d'une entreprise innovatrice, c'est de toujours améliorer ses produits en tenant compte de la rétroaction de sa clientèle.
- Terminez la production des lots d'essai pour vérifier que votre matériel fonctionne correctement.
- Parvenez à produire des lots d'essai qui respectent les marges d'erreur acceptables.
- Veillez à parfaire la formation du personnel.
- Embauchez des spécialistes chevronnés pour s'occuper de certains aspects précis de la production en série et du lancement du produit.

Échantillon de questions à vous poser :

- Avez-vous préparé un plan de lancement commercial comportant des objectifs et des jalons bien définis?
- Avez-vous mis à jour votre plan d'affaires et votre plan marketing en vous servant des données issues des phases précédentes du projet?

- Êtes-vous prêt à recommencer le processus d'innovation dès que vous aurez recueilli la rétroaction des clients?
- Votre personnel et votre installation de production sont-ils prêts pour le début de la production à grande échelle?
- Le réseau de distribution est-il bien en place?

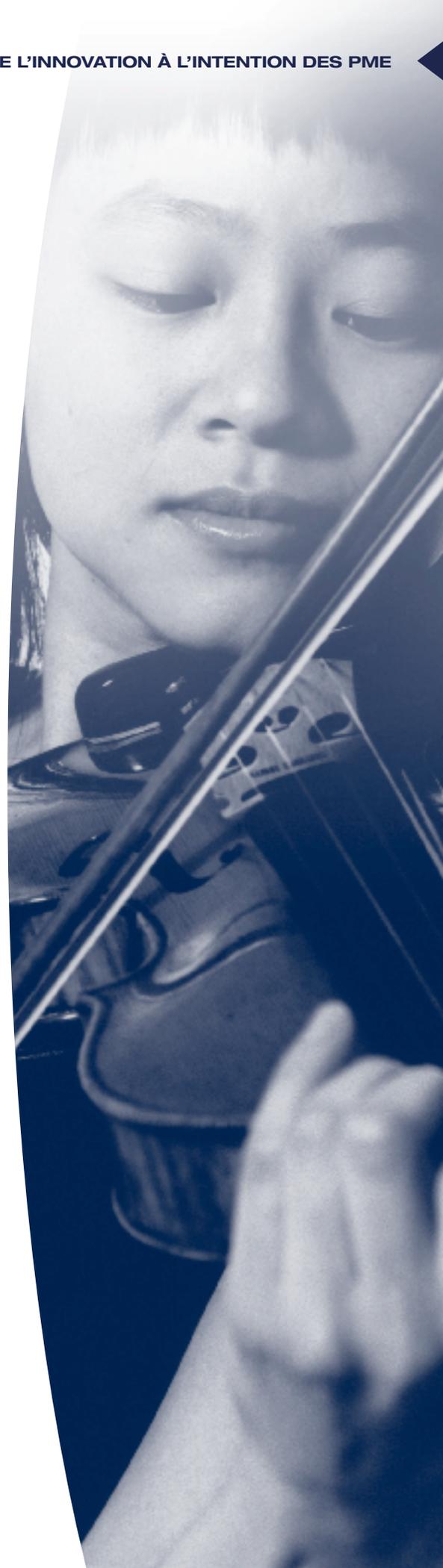
Conseils de gens dans le domaine :

- Apprenez de vos erreurs. N'ayez pas peur de modifier votre façon de fonctionner si les résultats ne correspondent pas à vos attentes.
- Allez chercher le maximum de rétroactions d'autant de sources que vous le pouvez. Comment les utilisateurs accueillent-ils le produit? Les détaillants sont-ils d'accord avec votre logistique commerciale? Votre personnel a-t-il des suggestions d'améliorations qui vous auraient échappé?
- Investissez dans vos ressources humaines par le truchement de programmes de formation ou des primes d'encouragement.
- Quand vous le pouvez, mesurez le succès des diverses démarches de marketing et éliminez celles qui sont inefficaces.
- Étudiez la possibilité de mettre en œuvre un programme d'amélioration de votre fonctionnement à l'interne, par exemple la « Fabrication sans gaspillage ».

Aperçu des biens livrables possibles pour cette section :

Rapports de gestion permettant d'avoir un aperçu global du succès du projet :

- Rapports des ventes
- Rapports d'assurance qualité
- Sondages des clients
- Autres rapports critiques





PARTIE III : MISE EN OEUVRE D'UN SYSTÈME DE DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS

La Partie III vous guidera tout au long d'un processus structuré de développement de nouveaux produits. Bien qu'elle aborde plusieurs des sujets présentés à la Partie II, on y présentera une approche plus formelle du développement de nouveaux produits. Les fiches techniques présentées à la Partie III sont disponibles sur le site Web de l'APÉCA.

PARTIE III :

MISE EN OEUVRE D'UN SYSTÈME DE DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS

77

3.1 Introduction au système de développement de nouveaux produits

79

3.2 Explication plus approfondie du système de développement de nouveaux produits

79 ... Idée ou concept

79 ... Étape décisive 1 : Ce projet mérite-t-il considération?

80 ... Phase 1 : Évaluation du marché et étude de faisabilité technique

82 ... Étape décisive 2 : La décision par rapport aux constats de
l'étude de marché et à la faisabilité technique

82 ... Phase 2 : Développement du produit et mise à l'essai

84 ... Étape décisive 3 : La décision de fabriquer et de lancer le produit

85 ... Phase 3 : Lancement sur le marché et production à grande échelle

85 ... Revue du projet

87

3.3 Schéma dynamique du développement de nouveaux produits

89

3.4 Fiche technique du développement de nouveaux produits

93

3.5 Échéancier de développement de nouveaux produits

95

3.6 Budget de commercialisation pour le développement de nouveaux produits

97

3.7 Sommaire du budget technique

97 ... Description des travaux

98 ... Tableau de synthèse des coûts du projet

98 ... Tableau évolutif

99

3.8 Conclusion

REMARQUE :

Cette partie du guide se veut une autre option pour assister une entreprise qui désire appliquer le processus de développement d'un nouveau produit à un concept de produit réel. On conseille aux entreprises qui cherchent une approche plus systématique au développement de nouveaux produits d'étudier cette partie et de passer à la mise en oeuvre si elles le souhaitent.

La Partie III présente en détail chaque élément du processus de développement de nouveaux produits, un schéma dynamique des principales activités à réaliser à chaque phase, ainsi que des fiches techniques qui guideront l'utilisateur tout au long du processus. Le processus formel Stage-Gate^{MC} est expliqué en détail dans le manuel « Winning at New Products » que l'on peut se procurer en ligne au site Web www.stage-gate.com.

Table des matières

3.1 Introduction au système de développement de nouveaux produits

Si vous deviez rechercher la meilleure méthode de lancer un nouveau produit sur le marché, vous verriez qu'il existe à ce sujet d'innombrables théories et opinions entremêlées de faits. Démêler tous ces renseignements pourrait s'avérer une source de confusion et une perte de temps. Si vous souhaitez examiner un processus de développement de nouveaux produits structuré, éprouvé et concret, cette partie du guide est conçue expressément pour vous. Aux pages suivantes, vous trouverez des schémas dynamiques et des fiches techniques qui s'appliquent à un processus de développement de nouveaux produits basé sur le système Stage-Gate^{MC}.

Le système Stage-Gate^{MC} constitue une approche éprouvée pour gérer le processus de développement de nouveaux produits. Le processus élaboré par Robert G. Cooper, Ph.D. repose sur une recherche approfondie de nombreuses études de cas de projets de développement de nouveaux produits à l'échelle internationale, projets qui ont échoué et projets qui ont réussi. Le système fournit une méthode de gestion rigoureuse du processus de commercialisation de nouveaux produits. Le manuel de Cooper, « *Winning at New Products* », est une excellente ressource qui explique à fond le processus Stage-Gate^{MC}.

Voici les éléments **fondamentaux** du système de développement de nouveaux produits :

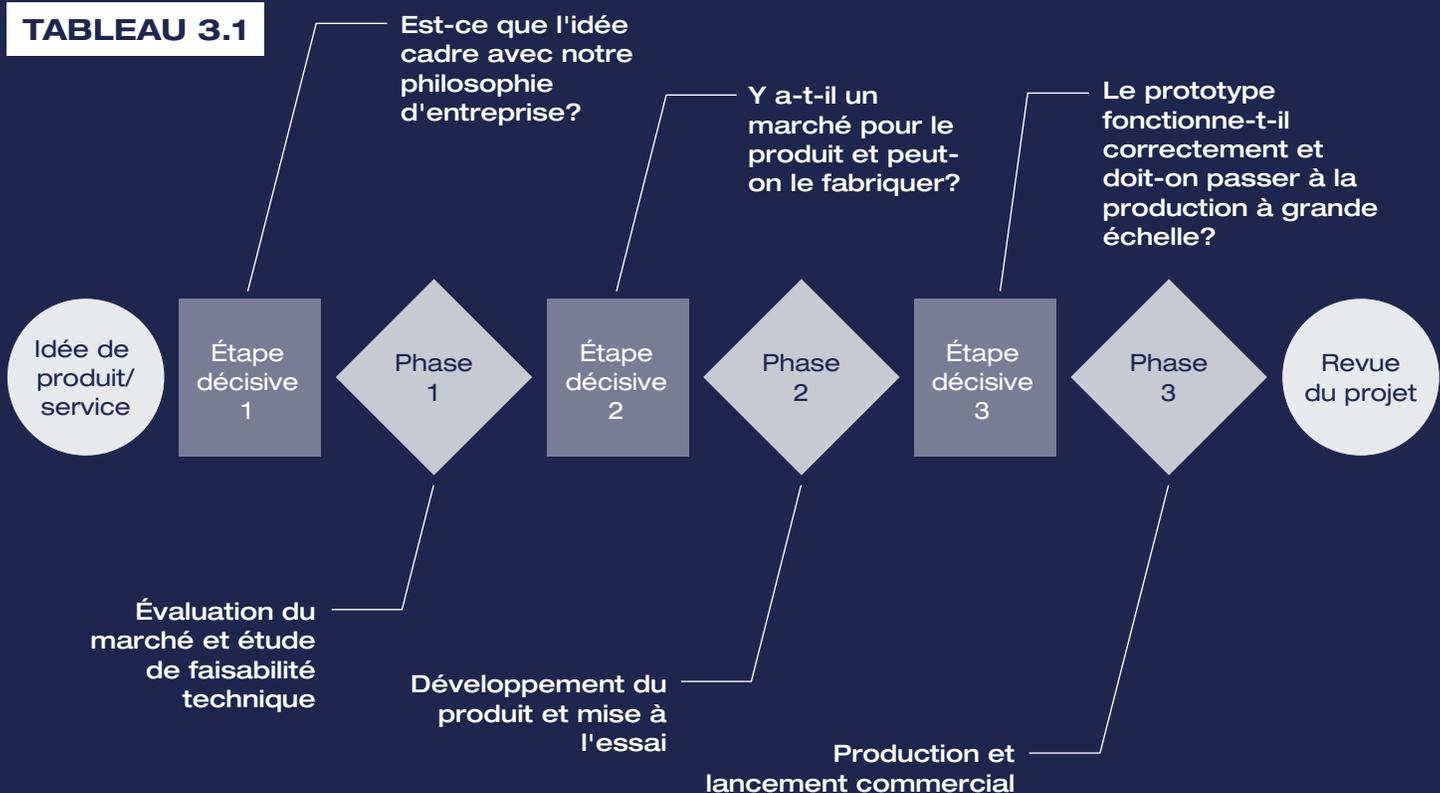
- Un processus de gestion qui comporte une série de « phases » individuelles qui mènent à des « étapes décisives ».
- Des critères formels que l'on doit rencontrer (ex. - un RCI minimal) pour laisser le nouveau projet « franchir l'étape décisive » afin de passer d'une phase à l'autre.

- Des « décideurs » qui sont des membres du personnel pertinents ou des personnes averties nommées par la direction. Les décideurs examinent les biens livrables fournis par l'équipe du projet, afin d'établir si le nouveau produit se qualifie pour franchir l'étape décisive et se rendre à la phase suivante ou si l'on doit suspendre le projet.

Le système décrit ci-dessous comporte trois étapes décisives suivies de leurs phases respectives. L'équipe de projet qui a franchi une étape peut entreprendre les activités comprises dans la phase suivante. Comme on vient de le souligner, une phase se termine lorsque les activités planifiées sont terminées (sous forme de biens livrables). Le groupe de décideurs examine alors les biens livrables afin de voir si le projet peut avancer à la phase suivante ou s'il doit cesser tout à fait.

Processus de développement de nouveaux produits pour les PME

TABLEAU 3.1



3.2 Explication plus approfondie du système de développement de nouveaux produits

Idée de produit ou service

Idée ou concept

Trouver une bonne idée, tout comme chercher de l'or à la batée, peut exiger de tamiser beaucoup de « déchets » avant de trouver une pépite qui vaille la peine. La section 1.5 de la Partie I énumère plusieurs éléments d'action pour engendrer de nouvelles idées. Qu'il s'agisse d'une ou de plusieurs idées de nouveau produit qu'a en tête l'entrepreneur, chacune devrait être prise en compte et ses mérites soupesés. Ce processus commence à l'étape décisive 1.

Étape décisive #1

Étape décisive 1 : Ce projet mérite-t-il considération?

Au cours de cette sélection initiale, l'idée subit son premier examen. À ce point, l'entrepreneur se pose la question « Voulons-nous dépenser du temps et de l'argent sur le projet proposé? » Pour en arriver à une décision éclairée, il faut examiner le projet à la lumière de quelques critères « obligatoires » et de critères « préférables ». Bien que ces critères soient différents d'un organisme à l'autre, il importe que chaque projet proposé fasse l'objet d'une certaine sélection initiale à l'interne.

Exemples de critères « obligatoires »

1. L'entreprise dispose des ressources humaines nécessaires pour bien gérer le projet. **Oui / Non**
2. D'un point de vue éthique, la direction n'aurait aucun problème à fabriquer et à vendre le produit. **Oui / Non**
3. La direction peut assumer le niveau de risque financier associé au nouveau projet. **Oui / Non**

4. Le marché pour le nouveau produit est assez grand pour s'avérer attrayant. **Oui / Non**

Exemples de critères « préférables »

1. L'entreprise a des connaissances/savoir-faire relatifs au secteur industriel dans lequel le nouveau produit sera introduit. **Oui / Non**
2. Il y a une concurrence limitée sur le marché. **Oui / Non**
3. Le produit proposé cadre bien avec la gamme des produits actuels de l'entreprise. **Oui / Non**

Tout projet qui ne répond pas à l'ensemble des critères « obligatoires » établis par l'entreprise ne devrait pas se poursuivre. Le projet qui ne répond pas à l'un des critères « préférables » devra subir un examen soigneux afin de décider s'il y a lieu de le poursuivre.

Deux derniers points en ce qui concerne la sélection initiale :

1. La décision d'aller de l'avant ou non (c.-à-d. de passer à la phase 1) devrait revenir à plusieurs personnes. Il est préférable que ce soit un groupe ou une équipe interfonctionnelle qui décide par consensus si le projet doit aller de l'avant ou non.
2. Rappel : il faudrait élaborer des critères « obligatoires » et « préférables » qui éclairent la décision de procéder/arrêter.

Phase 1 : Évaluation du marché et étude de faisabilité technique

Si le projet franchit l'étape décisive 1, il passe à une phase de diligence nécessaire où commence l'examen en profondeur. À la phase 1, on procède à l'étude de marché, on complète l'évaluation technique et on établit le dossier commercial. L'étude de marché est névralgique pour démontrer qu'il existe un marché réel pour le produit proposé et pour faire ressortir les caractéristiques et les avantages que doit posséder le produit. À cette phase,

Phase
1

La phase 1 devrait établir les besoins et les attentes du client, le marché cible et les spécifications du produit.

on procède également à une évaluation de faisabilité technique (Peut-on « réaliser » le projet à l'interne ou aurons-nous besoin de soutien de l'extérieur?). Si le projet est réalisable, combien de temps exigera-t-il et quelles seront les ressources (humaines, financières et matérielles) nécessaires?

La dernière activité requise à la phase 1 consiste à étayer le dossier commercial. Le dossier commercial vise à étalonner le projet selon des critères commerciaux mesurables afin d'en établir le mérite. L'activité consiste essentiellement à établir un plan d'affaires et s'attarde à des aspects tels les marchés, le financement et la gestion. Pour des questions relatives à cette phase, reportez-vous au schéma technique de la section 3.3.

Question fondamentale :

Quel produit devrions-nous fabriquer et pouvons-nous le fabriquer et le vendre à profit?

La phase 1 devrait établir les besoins et les attentes du client, le marché cible et les spécifications du produit. À cette phase, des essais du concept auprès de clients du marché cible donnent des indices valables. Il est important d'examiner et de documenter avec soin l'information relative à la concurrence et aux produits concurrentiels actuels.

Une partie importante du dossier commercial est l'analyse financière détaillée. Quels sont les coûts de développement et de marketing associés au projet? À quel moment peut-on espérer toucher des revenus? Quel est le seuil de rentabilité en termes d'unités vendues? D'où devrait provenir le financement du projet?

Biens livrables de la phase 1

1. Un document qui présente des preuves d'un marché alléchant et de la faisabilité technique.
2. Une description claire du concept du produit.

3. Un dossier commercial étayé (devrait être sans cesse mis à jour à mesure qu'avance le projet).

Étape décisive 2 : La décision par rapport aux constats de l'étude de marché et à la faisabilité technique

À ce moment-ci, le « décideur » examine les preuves obtenues de la phase 1 afin de décider si on doit aller de l'avant avec le projet. L'aspect de diligence nécessaire de la phase 1 visait à répondre à des questions telles : Y a-t-il un marché pour le produit? Le projet est-il réalisable au plan technique et l'entreprise sera-t-elle profitable? Non seulement le décideur doit-il être satisfait des réponses à ces questions, il doit aussi être satisfait de la méthode par laquelle on les a obtenues. Plus il y aura eu de temps et d'effort consacrés au processus d'étude et au dossier commercial, plus le décideur sera disposé à accepter les conclusions et la documentation présentée à la phase 1. Par exemple, lorsqu'on étudie les besoins et les goûts des clients, la rétroaction d'un groupe d'amis et de proches n'a pas la même crédibilité que celle qu'aurait un questionnaire rempli par une douzaine d'acheteurs potentiels.

On nomme souvent cette étape décisive la « porte financière » puisqu'elle représente le dernier point de contrôle avant que d'importantes sommes soient consenties au développement du produit.

Phase 2 : Développement du produit et mise à l'essai

Tel qu'indiqué ci-dessus, c'est à la phase 2 que s'effectue la plus grande partie du travail technique. On présume qu'une solide définition du produit est ressortie de la phase 1 pour orienter le processus de développement. La phase 2 commence par l'établissement d'un plan du produit ou plan technique qui circonscrit le travail technique à entreprendre (de préférence par phases définies), l'échéancier de chacune des étapes, les ressources requises et tous les coûts inhérents à la mise en œuvre du plan. Un modèle de présentation d'un tel document se trouve à la section 3.7.

Étape
décisive
#2

On nomme souvent cette étape décisive la « porte financière » puisqu'elle représente le dernier point de contrôle avant que d'importantes sommes soient consenties au développement du produit.

Phase
2



Une fois le plan achevé, il est mis en oeuvre et le développement du produit commence. Cette phase porte essentiellement sur le travail technique, mais les activités de marketing et de fabrication se poursuivent en parallèle. « Par exemple, le travail d'analyse de marché et de recherche de la rétroaction auprès du client se poursuit en même temps que le développement technique, en cherchant sans cesse à obtenir l'opinion des consommateurs à mesure que le produit prend forme au cours du développement. Ces activités s'effectuent en va-et-vient ou de manière répétitive et chaque résultat de développement (ex. - le premier prototype) est présenté au client pour évaluation et rétroaction. »¹. Durant toute la phase de développement, il est essentiel de s'assurer que le produit en voie de développement demeure attrayant sur le marché et correspond au produit défini à la fin de la phase 1.

Avant qu'on introduise un nouveau produit sur le marché, il doit avoir fait l'objet d'essais suffisants. Les entreprises peuvent faire appel à différents types d'essais à diverses étapes du développement du produit. Il est utile de procéder à des essais pour plusieurs raisons :

1. Les épreuves internes/en laboratoire – Elles assurent que le produit fonctionne tel que prévu et servent à déceler les problèmes éventuels qui pourraient survenir en laboratoire.
2. Les essais sur le terrain – Ils exposent le produit à un marché « réel » restreint alors qu'on teste le produit et qu'on recueille la réaction des consommateurs. Le produit peut alors être « retouché » ou modifié afin de mieux répondre aux besoins du client.
3. Un test du marché – Un entrepreneur peut décider de vendre une quantité limitée du produit à une clientèle présélectionnée ou sur un petit marché géographique. Là encore, l'idée est de sonder la rétroaction de la clientèle, mais aussi de tester et de corriger les problèmes durant le processus de production. L'objectif : s'assurer d'enrayer toute faille éventuelle avant le lancement de la production complète.

La section 3.3 fait ressortir quelques-unes des principales questions ayant trait à la phase 2.

1) Robert G. Cooper, Ph.D., « *Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch* », 2^e édition, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1993

Les entreprises peuvent faire appel à différents types d'essais à diverses étapes du développement du produit.



Question fondamentale :

Avons-nous un produit commercialisable qui fonctionne correctement, qui tient ses promesses et qui a démontré qu'il fonctionne sur le terrain?

Biens livrables de la phase 2

1. Un plan de développement du produit complet avec des budgets, des échéanciers et les tâches accomplies selon le plan technique pour réaliser le produit.
2. Le produit réel développé et complété, ainsi que des rapports complets sur les essais du produit incorporant la rétroaction des clients.
3. Un plan d'affaires et de marketing à jour indiquant un marché positif et un financement établi.

Étape décisive 3 : La décision de fabriquer et de lancer le produit

À ce point, le produit a été développé et a fait l'objet d'épreuves. Il ne reste plus qu'à le lancer et à commencer la pleine production. L'étape décisive 3 constitue la dernière étape où l'on pourrait mettre le projet de côté. Encore une fois, on procède à l'examen du plan d'affaires afin de s'assurer que le projet est toujours réalisable, par exemple, qu'aucun concurrent imprévu n'a pénétré le marché pour s'emparer du marché cible. Les plans de marketing et de production amorcés au cours des premières phases sont terminés et on les repasse pour vérifier qu'ils sont complets. À ce moment-ci, on doit disposer du financement requis pour installer la chaîne de production, pour lancer les activités de marketing et pour embaucher le personnel clé. Présument que l'on a répondu à toutes les exigences ci-dessus, on lance le produit tel que décrit au plan de marketing.

Étape
décisive
#3

Phase 3 : Lancement sur le marché et production à grande échelle

La phase 3 ouvre la porte de la démarche de commercialisation au cours de laquelle on fabrique le produit et où on procède à sa vente selon un bon plan de marketing. Il est important d'instaurer des systèmes capables de mesurer le succès du projet. Les niveaux de ventes atteignent-ils l'objectif visé ou faut-il ajuster les activités de marketing? Peut-on adéquatement établir le coût des ventes afin d'assurer que le lancement du nouveau produit est une initiative profitable? Des rapports de gestion/comptabilité bien faits deviendront indispensables à mesure que les ventes augmentent et qu'on doit prendre des décisions sur la façon d'affecter de précieuses ressources.

La section 3.3 présente une liste de questions pertinentes à la phase 3.

Question fondamentale :

Quelle est la façon la plus efficace de fabriquer le produit et de le présenter au marché?

Biens livrables de la phase 3

1. Rapports de gestion « budget vs réalité » complétés pour évaluer la réussite de l'ensemble du projet.

Revue du
projet

Revue du projet

Entre six et douze mois après le lancement du projet, on devrait le revoir. Le principal avantage d'une telle revue est de faire ressortir les meilleures pratiques ou les choses qui ont bien fonctionné tout au long du processus de développement. Il est également important de discerner des manières d'améliorer le processus en vue de projets futurs de développement. La revue clôt officiellement le processus de développement de nouveaux produits pour ce produit-ci.

Le schéma dynamique suivant servira de guide pour vous aider à discerner et à élaborer les questions clés relatives à vos « étapes décisives » et aux activités à réaliser au cours des différentes « phases »

Idee de produit ou service

IDÉE DE NOUVEAU PRODUIT

Étape décisive #1

Types de questions qui doivent trouver une réponse qui satisfait les décideurs à l'étape décisive 1 :

- Stratégiquement, le nouveau produit cadre-t-il bien avec la gamme des produits actuels de l'entreprise?
- Dans l'ensemble, le marché est-il assez alléchant (taille, croissance, concurrence, marges) pour qu'on y investisse?
- L'entreprise détient-elle les compétences et les forces fondamentales nécessaires pour mener ce projet vers la réussite?
- Le risque associé au projet est-il d'un niveau acceptable?

Phase 1

Types d'activités à réaliser au cours de la phase 1 :

- Élaborer un échéancier de commercialisation qui indique toutes les activités qui doivent être réalisées et le temps qu'il faudra pour les réaliser.
- Évaluer les besoins et les préférences des consommateurs - demander ce qu'ils veulent.
- Élaborer une définition claire du produit. A quoi notre produit ressemblera-t-il et quelles sont ses caractéristiques et ses avantages clés? (Le design, les caractéristiques, les spécifications, les avantages aux usagers, le marché cible, le positionnement - quelle est la caractéristique ou l'avantage clé qui démarque notre produit?)
- Décrire son marché cible. Quel est le profil démographique de votre acheteur moyen?
- Évaluer la concurrence et le marché. Quelle est la taille de votre marché cible et quels autres produits sont à l'affût de son argent?
- Évaluer l'avantage concurrentiel de son produit par rapport aux autres produits sur le marché.
- Réaliser un groupe témoin informel composé d'acheteurs éventuels pour mieux circonscrire ce que le client recherche dans ce produit. Se servir d'une illustration artistique ou d'une maquette pour présenter le concept au groupe.
- Insérer la recherche relative aux questions ci-dessus et autres dans un document d'évaluation du marché.
- Évaluer la faisabilité technique du projet.
- Évaluer les enjeux d'ordre juridique, réglementaire, environnemental et de sécurité relatifs à ce produit.
- Évaluer la pertinence de ses capacités de gestion. Disposez-vous de la bonne équipe, y compris du savoir-faire technique, financier, de marketing et de gestion de projet pour réussir?
- Calculer les coûts totaux du projet et rechercher les sources de financement à solliciter.
- Quel niveau de ventes pouvons-nous vraisemblablement atteindre selon la recherche à ce jour?
- Monter un brouillon de plan d'affaires pour présenter ses constats.

Étape décisive #2

Types de questions qui doivent trouver une réponse qui satisfait les décideurs à l'étape décisive 2 :

- Le dossier commercial présenté est-il assez solide pour justifier la poursuite du projet?
- Le projet cadre-t-il toujours avec la stratégie d'ensemble de l'entreprise?
- Le produit qu'on est en train de développer aura-t-il un avantage concurrentiel qui se maintient?
- L'entrepreneur ou l'entreprise disposent-ils des compétences de gestion fondamentales requises pour poursuivre le projet?
- A-t-on démontré que le projet est réalisable techniquement?
- Les données de l'étude de marché sont-elles positives?

Phase 2

Types d'activités à réaliser au cours de la phase 2 :

- Structurer un plan de développement du produit qui indiquera en détail qui est chargé d'accomplir les tâches précises et avant quelle date.
- Concevoir le produit.
- Élaborer le prototype initial.
- Obtenir les commentaires des utilisateurs finals à partir du prototype. Ceci peut s'effectuer à partir d'illustrations du produit ou à l'aide de services rapides de développement de prototypes.
- Reconfigurer ou modifier le produit selon les commentaires des clients. Il s'agit d'un processus à répétition et le développeur pourra traverser plusieurs cycles avant sa décision finale sur le produit.
- Développer le processus de production.
- Effectuer des essais à l'interne.
- Effectuer des essais sur le terrain.
- Obtenir les approbations réglementaires et les certifications exigées.
- Obtenir les brevets appropriés.
- Actualiser le plan d'affaires ainsi que les projections financières.
- À partir du document d'évaluation du marché, élaborer un plan de marketing à pleine échelle (stratégie de présentation au marché, stratégie de marque, nom commercial, marque commerciale, message de marketing, stratégie publicitaire, prix, garanties, modalités de vente, réseaux de distribution, etc.).
- Élaborer un plan de production comprenant la conception et le plan de l'usine, ainsi que l'équipement et la formation nécessaires.
- S'assurer du financement des dernières phases.

Étape décisive #3

Types de questions qui doivent trouver une réponse qui satisfait les décideurs à l'étape décisive 3 :

- Le produit a-t-il subi assez de tests de qualité et d'essais sur le terrain pour s'assurer qu'il fonctionne correctement dans des conditions normales d'utilisation?
- Avons-nous fait preuve de toute la diligence nécessaire en ce qui a trait aux plans de marketing et d'affaires, et les plans et les projections sont-ils justifiés?
- Le financement est-il bien établi et avons-nous étudié assez soigneusement les besoins en liquidités pour nous assurer que l'entreprise dispose d'assez d'argent pour survivre avant que les ventes n'atteignent leur vitesse de croisière?

Phase 3

Types d'activités à réaliser au cours de la phase 3 :

- Mettre en œuvre le plan de production.
- Mettre en œuvre le plan de lancement sur le marché.
- Surveiller de près les ventes et les dépenses.

Revue du projet

Types d'activités à réaliser au cours de la revue du projet :

- Évaluer la réalité par rapport aux prévisions budgétaires.
- Discerner des méthodes pour améliorer les projets futurs de développement de nouveaux produits.
- Récompenser et honorer les membres clés de l'équipe.

Vous pouvez vous servir de cette fiche technique pour vous guider tout au long du processus de développement du nouveau produit. Elle permet à l'utilisateur de documenter les activités à réaliser à chacune des phases, ainsi que les biens livrables qui y correspondent. Elle devrait servir au gestionnaire du projet qui détaillera les activités et les biens livrables. Les décideurs ou le mentor devraient remplir la section « commentaires sur les biens livrables » qui suit chacune des phases.

Idée de produit ou service

Idée :

Étape décisive #1

Énumérez les critères " obligatoires " de l'entreprise (à remplir par la direction de l'entreprise) :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Énumérez les critères " préférables " de l'entreprise :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

ÉVALUATION DU MARCHÉ ET ÉTUDE DE FAISABILITÉ TECHNIQUE

Consignez les activités à réaliser (à remplir par le gestionnaire du projet) :

1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
- Autre : _____
- Autre : _____
- Autre : _____

Biens livrables de la phase 1 (à remplir par le gestionnaire du projet) :

1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
- Autre : _____
- Autre : _____
- Autre : _____

Commentaires sur les biens livrés de la phase 1 (à remplir par les décideurs) :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Étape décisive #2

DÉVELOPPEMENT DU PRODUIT ET MISE À L'ESSAI

Consignez les activités à réaliser (à remplir par le gestionnaire du projet) :

1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
- Autre : _____
- Autre : _____
- Autre : _____

Biens livrables de la phase 2 (à remplir par le gestionnaire du projet) :

1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
- Autre : _____
- Autre : _____
- Autre : _____

Fiche technique du développement de nouveaux produits (suite)

Étape
décisive
#3

Commentaires sur les biens livrés de la phase 2 (à remplir par les décideurs) :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Phase
3

PRODUCTION ET LANCEMENT COMMERCIAL

Consignez les activités à réaliser (à remplir par le gestionnaire du projet) :

1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
- Autre : _____
Autre : _____
Autre : _____

Biens livrables de la phase 3 (à remplir par le gestionnaire du projet) :

1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
- Autre : _____
Autre : _____
Autre : _____

Revue du
Projet

REVUE DU PROJET (à remplir par la direction de l'entreprise)

Commentaires sur les biens livrés de la phase 3 (à remplir par les décideurs) :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

À-t-on atteint le niveau de ventes projeté ?

Qu'aurions-nous pu effectuer différemment?

3.5 Échéancier de développement de nouveaux produits

Cet échéancier a été conçu pour vous aider à organiser votre projet. Il est semblable à un diagramme de GANTT en ce que vous précisez des tâches particulières à effectuer, qui est chargé de la tâche, les échéances et le budget. Vous pouvez aussi planifier un horaire de réunions pour prendre des décisions à des moments cruciaux. On ne s'attend pas à ce que vous mettiez à votre horaire toutes les activités énumérées à chacune des étapes. Toutefois, certaines d'entre elles peuvent servir à votre projet. Vous pouvez ajouter des activités additionnelles qui n'ont pas été énumérées, mais qui sont pertinentes à votre projet.

Le présent guide s'accompagne d'un échéancier de développement de nouveaux produits en format électronique. On encourage vivement l'entrepreneur à télécharger une copie de ce document intitulé « Échéancier de développement de nouveaux produits » à partir du site www.apeca.gc.ca/innovation/. En remplissant l'échéancier, l'utilisateur y trouvera de l'aide pour la planification et l'organisation du projet d'innovation, et il améliorera ses chances de succès.

Échéancier de développement d'un nouveau produit

Feuille de calcul APECA de gestion de projet pour le développement de nouveaux produits

Titre du projet :

MOMENTS CRUCIAUX		ÉCHÉANCES	
ÉTAPES	TÂCHES	1	2
DÉCISION	FILTRAGE INITIAL		
1 ^{er} POINT	FAISABILITE TECHNIQUE ET ÉTUDE DE		
ÉTAPE 1	Élaborer l'échéancier de commercialisation		
	Évaluer la concurrence et la part de marché		
	Évaluer les besoins et les préférences		
	Repérer le marché cible		
	Élaborer une maquette du produit		
	Tenir des rencontres de		

3.6 Budget de commercialisation pour le développement de nouveaux produits

Remplir le budget de commercialisation en choisissant les lignes des articles pertinents à votre projet. Ce budget n'est qu'à titre indicateur et plusieurs de ses parties ne s'appliquent qu'au démarrage de nouvelles entreprises.

Le présent guide s'accompagne d'un budget de commercialisation en format électronique. On encourage vivement l'entrepreneur à télécharger une copie du document intitulé « Feuille de calcul de budget de commercialisation pour le développement de nouveaux produits » à partir du site www.apeca.gc.ca/innovation/. En remplissant cette feuille de calcul du budget, l'utilisateur y trouvera des moyens de déterminer tous les coûts et les sources de financement pour le projet d'innovation.

Budget de commercialisation pour le développement de nouveaux produits

Feuille de calcul de budget de commercialisation

Projections financières sur deux ans des revenus, des coûts de démarrage et des dépenses

	Semestre 1	Semestre 2
REVENUS		
Investissements obtenus		
Prêts		
Financement gouvernemental		
Droits de licence		
Redevance de licence		
Ventes de produits		
Revenus de consultation sur le projet		
Frais d'installation du produit		
Vente de programmes de formation et de matériel		
Ventes pour l'opération commerciale		

3.7 Sommaire du budget technique

Cette section se rapporte à la partie du développement du produit et essais de la section 3.6 : Budget de commercialisation de développement de nouveaux produits.

Description des travaux

Pour chacune des étapes du développement du produit et des essais (alors qu'on procède réellement au développement du produit), donnez une description technique détaillée des travaux à réaliser et de l'objectif à atteindre.

ÉTAPES	PERSONNE EN CHARGE	COÛT	DATE D'ACHÈVEMENT	JALON / BIEN LIVRABLE
N° 1 a) b) c)				
N° 2 a) b) c)				
N° 3 a) b) c)				
N° 4 a) b) c)				

Tableau de synthèse des coûts du projet

Pour chacune des phases, préciser le coût de la main-d'œuvre, des matériaux, de l'équipement, des consultants, de la sous-traitance, des brevets, etc.

PHASES	MAIN-D'ŒUVRE	MATÉRIAUX	ÉQUIPEMENT	SOUS-TRAITANCE	DIVERS	COÛTS TOTAUX
N° 1						
N° 2						
N° 3						
N° 4						
Coûts Totaux						

Tableau évolutif (au choix)

PHASES	BUDGET		PERSONNES RESSOURCES		ACHÈVEMENT	
	À CE JOUR	PRÉVU	À CE JOUR	PRÉVU	% ACHEVÉ	
N° 1	\$		Jours			
	%	100	%	100		
N° 2	\$		Jours			
	%	100	%	100		
N° 3	\$		Jours			
	%	100	%	100		
N° 4	\$		Jours			
	%	100	%	100		

3.8 Conclusion

L'innovation peut constituer un processus complexe qui apporte une rétribution substantielle. Ce guide a été conçu pour aider les entreprises et les entrepreneurs à mieux gérer ce processus et à le démystifier. La réussite de l'innovation est névralgique pour toute économie qui désire prospérer au 21^e siècle. Les petites et moyennes entreprises du Canada atlantique jouent un rôle clé dans le processus d'innovation de la région. Nous espérons que ce guide les encouragera dans leurs démarches novatrices. La section Remerciements énumère plusieurs individus et organismes que nous aimerions remercier de leur apport à l'élaboration de ce guide. Plusieurs entreprises privées et ministères gouvernementaux ont joué un rôle important pour que ce travail se réalise.

Un remerciement spécial s'adresse à Hugh Hicks et à l'équipe des Affaires corporatives d'APÉCA Nouveau-Brunswick dont l'apport a été instrumental à l'élaboration de ce document.

Remerciements

Nous tenons à remercier les individus et les organismes suivants de leur apport à l'élaboration du **Guide de l'innovation à l'intention des PME** :

Stage-Gate^{MC} Inc. d'avoir partagé son processus modèle - le meilleur en classe - qu'on appelle le SG Navigator^{MC}

Robert G. Cooper, Ph.D., pour son livre « Winning at New Products - Accelerating the Process from Idea to Launch ». On peut se procurer ce livre à www.stage-gate.com

L'Université du Nouveau-Brunswick d'avoir commandité ce guide et de son engagement envers la poursuite du programme d'innovation de la région

Pongracz Strategic Marketing pour les renseignements qu'on trouve à son site Web www.pongracz.net/validation.html

Bobby M. Phillips, Ph.D., pour son article « Discovering Customer Needs-Four Key Questions » publié dans *Innovative Leader*, Volume 7, numéro 6

Indiaco, pour les renseignements à son site Web www.indiaco.com

H. Randall Goldsmith, Ph.D., pour son « Goldsmith Commercialization Model » au site Web de Capital Resource Corporation au www.crc.arcapital.com

Raymond F. Riek pour son article « From Experience: Capturing Hard-Won NPD Lessons in Checklists » publié dans *The Journal of Product Innovation Management* 18 (2001) 301-313

Business Tasmania pour son rapport « Tasmanian Innovations Program » qu'on peut trouver au www.dsd.tas.gov.au

Ford-Q pour « Product Development – The Way of the Future »

Greg Fleet de la Faculté d'administration, UNBSJ

Peter Lewell, Ph.D., directeur général, Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick (CRP)

Jim Murray, ing., conseiller en technologie industrielle, Incutech

Denis Haché, agent d'innovation, Genieo

Carmen Misener, v.-p. de Video Gaming, Spielo Gaming International

Phillip Reece, ing., conseiller en technologie industrielle, CRP

Fraser A. Sutherland, ing., Institut de recherche industrielle de l'Atlantique

Guy-André Gélinas, agent des relations d'affaires, CNRC

David Foord, gestionnaire de propriété intellectuelle, Université du Nouveau-Brunswick

Mike Ogburn, consultant principal, MO Consultants

James Kelly, consultant

Industrie Canada pour sa trousse de mise en marché des technologies

Beverly Zirobwa, Chris Brunet et Mandy Silk du Programme coop d'administration des affaires, UNB

**L'AGENCE DE PROMOTION ÉCONOMIQUE DU CANADA ATLANTIQUE
BUREAU DU NOUVEAU-BRUNSWICK**

570, rue Queen, 3^e étage
C.P. 578
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
Canada
E3B 5A6

Info : (506) 452-3184
Sans Frais : (800) 561-4030
Télécopieur : (506) 452-3285

www.acoa-apeca.gc.ca