

11 LES NOUVEAUX PRODUITS

L'objectif de ce chapitre est d'analyser les concepts et les procédures permettant à l'entreprise de mettre en œuvre une stratégie de développement basée sur le lancement de produits nouveaux. Les objectifs de redéploiement, de diversification et d'innovation sont au centre de toute stratégie de développement. Dans un environnement en profondes mutations, l'entreprise doit constamment remettre en question la structure de son portefeuille d'activités, ce qui implique des décisions d'abandon de produits, de modification de produits existants et de lancement de produits nouveaux. Ces décisions sont d'une importance capitale pour la survie de l'entreprise et concernent, non seulement la fonction marketing, mais également les autres fonctions de l'organisation. On examinera dans ce chapitre les modalités d'organisation d'un dialogue entre les différentes fonctions qui participent au développement d'un produit nouveau, de manière à maîtriser le mieux possible les risques de cette stratégie tout au long du processus d'innovation.

Objectifs

Dans ce chapitre, nous approcherons les questions suivantes :

- Quelle est l'importance de l'innovation pour les entreprises ?
- Quelles sont les dilemmes qui se posent à l'utilisateur ?
- Quelles sont les étapes à suivre dans le processus de développement de produits nouveaux ?
- Quels sont les facteurs de succès des nouveaux produits ?
- Quelles sont les composantes de la diffusion d'un nouveau produit sur un marché ?
- Quelle sont les méthodes de mesure et de suivi du succès d'un nouveau produit ?

1

L'IMPORTANCE STRATÉGIQUE DE L'INNOVATION

Les décisions d'innovations sont complexes et risquées d'autant plus que, depuis le début de l'ère industrielle, on observe une accélération et un raccourcissement des cycles de vie des produits. Cette accélération se traduit dans les résultats des entreprises. En 1995, la part du chiffre d'affaires réalisée par des produits qui n'existaient pas il y a 5 ans était, en moyenne, de 45 % (Page, 1993). Ce pourcentage est évidemment beaucoup plus élevé pour des secteurs de haute technologie et il tend à augmenter avec le temps :

1976-1981 : 33%

1981-1986 : 40%

1986-1990 : 42%

1990-1995 : 45%

Les produits nouveaux ont également un impact déterminant sur les profits des entreprises. En 1982, selon une étude réalisée par Page (1993) les produits nouveaux représentaient 23 % des profits des entreprises, un pourcentage en croissance de 33 % par rapport aux cinq dernières années. En 1990, ce pourcentage est passé à 33,2 % et l'on prévoyait un taux de 45,6 % pour la période 1990-1994 (Page, 1993, p. 285).

Ces chiffres ont été relevés aux États-Unis et ne peuvent donc être transposés tels quels aux marchés européens, où ils sont en général plus faibles. Ils restent néanmoins très révélateurs d'une tendance de croissance. En France, une enquête Epsy, réalisée auprès 600 consommateurs a révélé que l'innovation était un facteur d'attachement à la marque non seulement important, mais également en croissance.

Ainsi si, en 1996, 69 % des répondants demandaient plus d'innovation aux marques auxquelles ils étaient attachés, ils étaient déjà 79 % en 2000. En outre, 67 % des consommateurs interrogés étaient prêts à payer plus cher pour une vraie innovation.

Ces chiffres révèlent donc que l'innovation est une source appréciable d'avantage concurrentiel et cela, non seulement d'un point de vue interne dans la mesure où les innovations de procédé génèrent souvent des gains en termes de productivité, mais qu'elle est également à l'origine d'avantages concurrentiels externes, d'extension de marchés existants, voire de création de marchés nouveaux.

L'analyse de la balance commerciale des produits de haute technologie au tableau 11.1 montre que celle-ci est déficitaire en Europe et aux États-Unis face au Japon et à la Chine.

Tableau 11.1 – Commerce de haute technologie des principaux pays exportateurs du monde en 2005

Zone	Exportations (millions €) (et % des exportations)	Importations (millions €) (et % des importations)	Balance (millions €)
UE-27	197 837 (18,8 %)	229 505 (19,5 %)	– 31 669
US	190 077 (26,1 %)	215 849 (15,5 %)	– 25 772
Chine	173 656 (28,4 %)	166 367 (31,4 %)	+ 7 289
Japon	101 117 (21,1 %)	69 393 (16,7 %)	+ 31 724

Source : Meri, 2008.

Comme souligné plus haut, le rythme du changement technologique s'est accéléré de manière considérable au cours des dernières années et les innovations technologiques constituent de plus en plus la source majeure de l'avantage concurrentiel dans des marchés en forte croissance.

Or, comme on le voit au tableau 11.2, l'Europe a pris du retard dans les dépôts des brevets et accentue l'écart par un taux de croissance plus faible que le Japon et les États-Unis, sans compter la menace encore marginale mais certaine à l'avenir de la Chine.

Tableau 11.2 – Dépôts des brevets : L'Europe des 27 est en retard et creuse son écart

	Dépôts en Europe (OEB)		Dépôts aux États-Unis (USPTO)	
	Brevets par million d'habitants (2004)	Croissance moyenne (1999-2004)	Brevets par million d'habitants (2001)	Croissance moyenne (1996-2000)
UE-27	112,0	2,4 %	57,6	1,3 %
Belgique	135,0	1,3 %	58,1	-3,4 %
Allemagne	281,8	2,1 %	145,6	2,3 %
France	128,5	2,2 %	61,6	-1,3 %
Royaume-Uni	98,3	0,5 %	65,7	0,7 %
Espagne	28,6	10,7 %	8,4	4,2 %
Suisse	419,1	4,6 %	196,2	1,1 %
Chine	0,7	39,3 %	0,4	36,2 %
Japon	182,4	4,9 %	310,4	3,9 %
États-Unis	117,3	3,0 %	352,1	3,2 %

Source : Felix (2008).

Selon une étude de la Commissions européenne (1995), plusieurs facteurs peuvent expliquer ce retard.

- La recherche en Europe est trop fragmentée et dispersée.
- Les chercheurs européens sont moins mobiles que leurs homologues américains et s'ils le sont, c'est pour fuir hors d'Europe.
- Les chercheurs sont également trop peu nombreux : 2,5 % des travailleurs en Europe sont engagés dans la recherche, contre 6,7 % aux USA et 6 % au Japon.
- Enfin, les investissements en R & D, exprimés en pourcentage du PIB, sont plus faibles en Europe qu'aux USA.

C'est principalement la part de ces dépenses assumée par les entreprises qui est trop faible : 56% en Europe contre 72 % au Japon et 67 % USA en 1999 (Eurostat 2003). En outre, les investissements en R & D sont particulièrement faibles dans les PME et les petits pays.

Certes, l'utilisation des dépôts de brevets comme seul indicateur d'innovativité est discutable, les pratiques en matière de brevets étant différentes selon les pays. Néanmoins, les différences observées entre les trois zones de la Triade restent spectaculaires – du simple au triple – et semblent s'accroître.

L'impact de cette situation se retrouve dans la faible part du chiffre d'affaires réalisé grâce à des nouveaux produits par les entreprises européennes, montré au tableau 11.3.

Tableau 11.3 – *L'innovation en Europe : pourcentage du chiffre d'affaires provenant de nouveaux produits (biens ou services) durant les deux dernières années*

Pays	Taille de l'échantillon	0 %	1-5 %	6-10 %	11-20 %	21-50 %	51 % et +
Allemagne	286	14	25	17	16	16	11
Danemark	185	15	17	24	16	22	6
Irlande	95	19	14	19	17	19	12
Italie	294	21	22	22	16	13	7
Suède	172	21	24	21	13	10	11
Portugal	87	22	14	15	17	17	15
Autriche	172	22	23	21	14	11	9
Finlande	90	23	34	17	10	12	5
UK	282	23	13	20	14	16	14
Espagne	287	23	15	11	19	19	13
Pays-Bas	198	23	34	19	12	9	3
Luxembourg	92	24	32	16	18	8	2
France	286	27	26	17	12	11	7
Grèce	94	32	21	15	12	13	8
Belgique	188	34	20	20	11	8	7
EU 15	2 849	20	22	18	15	14	10

Source : Innobaromètre, 2004, p. 7.

Il est clair que l'Europe est de plus en plus menacée dans sa capacité compétitive par l'innovation, alors même qu'elle l'était déjà dans sa capacité compétitive par les coûts.

2

LES DILEMMES DE L'INNOVATEUR

L'entreprise innovante se pose inmanquablement plusieurs dilemmes stratégiques quant à sa manière d'innover, parmi lesquels : (1) dans quelle proportion doit-elle développer des innovations de rupture, plutôt que des innovations incrémentales ? (2) quelles sont les difficultés spécifiques au marketing des produits de haute technologie ? (3) faut-il entrer rapidement comme pionnier sur un

marché ou attendre les avantages de l'imitateur ? (4) faut-il adopter une structure d'organisation *ad hoc* pour le développement de nouveaux produits ? (5) un processus de développement séquentiel est-il plus adapté à la situation que celui en parallèle ?

2.1 L'importance des innovations de rupture

La rapidité du changement technologique ainsi que la grande diversité des innovations implique pour l'entreprise d'avoir en permanence un portefeuille de projets à différents stades de maturité et représentant différents types d'innovations. Favoriser exagérément la réponse à des besoins exprimés (recherche appliquée) au détriment de concepts de produits plus révolutionnaires (recherche fondamentale) peut conduire à terme à un retard technologique difficile à combler. Quelle que soit la nature de la stratégie innovatrice, créativité technologique ou commerciale, il est important pour l'entreprise de maintenir un équilibre entre recherche fondamentale et appliquée. Or cet équilibre est difficile à atteindre, comme l'ont constaté Friedman et Maurer (2003) dans l'encadré 11.1.

ENCADRÉ 11.1 : Un déséquilibre permanent entre recherche appliquée et fondamentale

Dans une enquête auprès de 200 entreprises américaines et européennes, AT Kearney a mis en évidence un paradoxe entre les besoins d'innovations et leur réalité : les répondants citent très largement le développement des produits de rupture comme priorité fondamentale, mais seulement 25 % de leurs projets sont réellement focalisés sur celles-ci. En outre, plus de la moitié des nouveaux produits résultent de la réaction au marché, plutôt que de l'anticipation inspirée par une R & D. Les ambitions de rupture se transforment donc en actions incrémentales. Les projets typiques se concentrent dans les trois catégories moins innovantes : les extensions de ligne, les réductions de coût et les produits nouveaux pour l'entreprise, mais pas pour le marché (Friedman et Maurer, 2003).

On constate que la situation a donc peu évolué depuis l'étude de BAH (Booz, Allen, Hamilton) qui remonte à 1982.

Dans les économies industrialisées, les besoins de base sont majoritairement bien rencontrés et la mise en œuvre de stratégies innovatrices en rupture par rapport au mode traditionnel de fonctionnement du marché devient un facteur clé de succès parce que ces innovations ménagent à l'entreprise un avantage concurrentiel important et plus difficilement rattrapable par la concurrence.

On appelle *innovation de rupture* :

« Une innovation qui résulte d'une combinaison nouvelle des moyens mis en œuvre, combinaison déstabilisante, créatrice d'un nouveau concept de produit ou de service, avec comme résultat essentiel : déstabiliser, à l'avantage du nouveau concept, une situation précédemment figée. » (Bijon, 1984, p. 101).

Par définition, l'innovation de rupture est radicalement nouvelle pour l'entreprise et pour le marché. Elle correspond au produit *nouveau pour le monde* dans la typologie de Booz, Allen, Hamilton (1982). Les stratégies de rupture sont particulièrement efficaces pour relancer le cycle de vie de produits ayant atteint la phase de maturité du cycle de vie du produit-marché (CVP).

« C'est ainsi que Toys'R'us, leader américain du jouet, a mis en place un concept radicalement différent de ce qui existait jusqu'alors : le « Kids World ». Dans un espace deux fois plus grand, tout ce qui a trait à l'univers de l'enfant est regroupé : jouets, confiserie, vêtements, meubles, ... et ce avec des rayons adaptés à la taille des enfants. Toys'R'us a créé la rupture en tenant paradoxalement le rôle que devrait jouer tout distributeur : ne plus simplement vendre des jouets mais mettre en scène l'enfant. » (Auckenthaler *et al.*, 1997, p. 87).

D'autres exemples d'innovation de rupture réussie nous sont donnés par Ikea dans le secteur très traditionnel de l'ameublement, par Tetrapak dans le secteur de l'emballage, par EasyJet dans le secteur aérien, etc. En outre, une innovation de rupture donne à l'innovateur l'avantage du pionnier, même si cette position comporte également des risques évidents.

On retrouve ici un argument évoqué au chapitre premier sur les limites de l'optique du marketing traditionnel. Une politique de produit exclusivement basée sur les besoins ressentis et exprimés par le marché conduit fatalement à des innovations moins révolutionnaires, moins risquées et, de ce fait, perçues comme intéressantes pour l'entreprise (Bennett et Cooper, 1979).

De même les innovations peuvent être de types très différents selon la nature de l'innovation (un procédé ou un produit) l'origine de la nouveauté (l'entreprise ou le marché) ou l'acteur concerné par le changement (l'entreprise ou son client). L'annexe Web 11.1 détaille cette typologie de nouveaux produits.

2.2 Les particularités du produit de haute technologie

Une question qui se pose souvent est de savoir si le marketing des produits « hi-tech » est réellement différent de celui des autres produits. Les industries de haute technologie ont incontestablement des caractéristiques qui les différencient des secteurs industriels plus traditionnels. Il s'agit d'activités à forte intensité scientifique, en changement rapide et qui débouchent souvent sur des applications en avance sur les besoins exprimés ou ressentis par les utilisateurs potentiels. En outre, ces innovations remettent souvent en cause les activités des secteurs industriels traditionnels. Les caractéristiques principales des produits hi-tech sont les suivantes.

1. *Cycles de vie courts.* La plupart des produits industriels ont des cycles de vie de 10 à 15 ans, alors que les produits de haute technologie ont une durée de vie de trois à cinq ans en général. En outre, les pratiques de copie ou de *reverse engineering* sont courantes dans ces secteurs. De ce fait, le facteur temps dans la stratégie de pénétration d'un marché est un facteur clé de succès.
2. *Innovations de rupture.* On parle également d'offre créatrice. Il est souvent difficile de prévoir les débouchés des résultats de la recherche fondamentale. Au stade de l'émergence d'une technologie nouvelle, il n'est même pas évident que cette technologie conduira à des applications économiquement rentables. Une fois la technologie stabilisée, l'objectif est de déboucher rapidement sur des applications commerciales et d'appliquer la technologie nouvelle ou la « plateforme technologique » sur le plus grand nombre possible de produits. En fait, la technologie crée le marché.
3. *Environnement concurrentiel flou.* Les frontières du marché de référence sont en général mal délimitées, en ce sens que les menaces concurrentielles peuvent survenir d'horizons technologiques très différents. L'incertitude technologique reste élevée et l'entrée ou la sortie de concurrents sont des phénomènes constants. Les frontières des secteurs industriels sont modifiées et l'on observe des regroupements de marchés au sein de nouveaux marchés de référence (l'audiovisuel ou la bureautique) ou au contraire des fragmentations de marchés en segments très spécialisés.

4. *Marketing de création de demande.* Comme il s'agit d'innovations qui ne sont pas demandées par le marché, il appartient au marketing opérationnel de les rendre perceptibles, crédibles et opérationnelles.

Ces caractéristiques des secteurs de haute technologie ont des implications sur les processus de développement de produits nouveaux, en ce sens que la flexibilité et la rapidité sont des facteurs clés de succès (Stalk, 1988), de même qu'une coopération étroite avec les utilisateurs potentiels pour identifier les applications industrielles les plus prometteuses.

2.3 La possibilité de réussir avec une stratégie d'imitateur

Les travaux de Urban *et al.* (1986), Robinson et Fornell (1985), Robinson (1988) ont montré qu'il y a une forte récompense à être le premier installé sur un marché... pourvu que l'on survive. En effet, ces études n'ont porté que sur les produits survivants. De plus, la plupart des entreprises étudiées étaient des grandes entités.

ENCADRÉ 11.2 : L'avantage du pionnier

Selon une étude de Urban *et al.* (1986), portant sur 24 catégories de produits de grande consommation, le pionnier jouit d'une part de marché de 40 % supérieure à celle du deuxième entrant et ce deuxième obtient une part de marché supérieure de 20 % à celle du troisième etc. Ces chiffres sont établis « toutes autres choses égales par ailleurs », car une position supérieure ou des dépenses publicitaires plus importantes peuvent contrecarrer cet avantage, cédant ainsi l'avantage au suiveur.

Plongeant dans la base de données PIMS, portant sur 371 secteurs de biens de consommation à maturité, Robinson et Fornell (1985) ont trouvé que les pionniers détiennent une part de marché moyenne de 29 %, les suiveurs précoces de 17 % et les suiveurs tardifs de 12 %.

Une étude similaire sur 1 209 produits industriels trouve que les pionniers détiennent 29 % de parts de marché en moyenne, les suiveurs précoces 21 % et les entrants tardifs 15 % (Robinson, 1988).

Un lien de cause à effet entre stratégie de pionnier et réussite n'est donc pas évident. En effet, comme montré au tableau 11.3, l'histoire des grands succès de nouveaux produits est remplie de contre exemples, où c'est finalement le suiveur qui a récolté les meilleures parts de marché.

Tableau 11.3 – *L'imitation : Avantage au pionnier ou au suiveur ?*

Pionnier gagnant			Suiveur gagnant		
Produit	Pionnier	Suiveur	Produit	Pionnier	Suiveur
Float glass	Pilkington	Corning	Jet	De Haviland	Boeing (707)
Photo instantanée	Polaroid	Kodak	PC de bureau	Xerox	IBM
Fibre optique	Corning	plusieurs	Cola light	R.C. Cola	Coca-Cola
Langes jetables	Procter & Gamble	Kimberly-Clark	Four micro-onde	Raytheon	Samsung

L'avantage du pionnier peut ainsi rapidement se renverser en désavantage du pionnier et la stratégie d'imitateur peut devenir un scénario défendable, surtout pour les entreprises détenant des moyens puissants (voir tableau 11.4). Selon Teece (1986), cette inversion peut arriver lorsque le suiveur détient certains actifs complémentaires, indispensables à la commercialisation du nouveau produit comme une grande puissance commerciale, une longue présence antérieure sur des marchés similaires, des ressources financières largement supérieures, etc. En outre, pour Boulding *et al.* (2001), les suiveurs peuvent apprendre des erreurs de leurs prédécesseurs, réduire leurs investissements et donc le risque pris, bénéficier des avantages apportés par la seconde génération de procédés de production.

Tableau 11.4 – *Faut-il être pionnier ou suiveur ?*

	Avantage du pionnier	Avantage du suiveur-imitateur
Marketing stratégique : type d'avantage concurrentiel détenu	Image et réputation de pionnier Fidélité à la marque Position stratégique dominante Effets d'expérience Brevets comme barrière à l'entrée	Réduction des coûts et du temps Coûts plus faibles en R & D Coûts d'information réduits Effets d'apprentissage Effet d'expérience partagé
Situation technologique	Leadership technologique Détermination des standards	Technologie de seconde génération Imposition d'un nouveau standard
Marketing opérationnel	Accès à la distribution	Entrée basée sur la promotion
Attitude générale de l'innovateur	Propension au risque élevée	Aversion au risque élevé

Les conséquences ne sont pas surprenantes : le pionnier encourt des surcoûts, par comparaison avec le suiveur. Dans les premières années de lancement, les surcoûts sont absorbés par les revenus générés, laissant ainsi au pionnier un avantage net en termes de profit. Mais, à long terme, cet avantage s'inverse au profit du suiveur. Ce renversement se passe environ 10 ans après le lancement en B2C et 12 ans en B2B. À long terme, les pionniers ont une rentabilité (ROI) de 3,78 points (%) plus faible que les suiveurs dans les produits de consommation et de 1,24 point dans les produits industriels (Boulding *et al.*, 2001). Dans une perspective de long terme, une stratégie d'imitateur est donc également défendable.

2.4 Les structures d'organisation interfonctionnelle

Le lancement d'une activité nouvelle est une *opération à haut risque*, mais que ce risque peut être sensiblement réduit par la mise sur pied d'un *dialogue systématique et continu* entre les différentes fonctions concernées : la R & D, le marketing, la production et la finance. Le développement d'une activité nouvelle concerne en fait la totalité de l'entreprise, et le respect du principe de l'équilibre des fonctions est ici particulièrement important. Dans une entreprise ayant une orientation-marché, le lancement d'un produit est la situation type où la coordination inter fonctionnelle prend toute son importance, parce qu'elle interpelle toute l'organisation et pas seulement la fonction marketing.

S'il est vrai que c'est à la direction générale que revient en définitive la responsabilité des décisions de lancement de produits nouveaux, il est indispensable de prévoir une structure d'organisation et une responsabilité spécifiques dans l'entreprise, chargée de gérer et de coordonner l'ensemble du processus d'innovation. Plusieurs modes d'organisation peuvent être envisagés. De nombreuses grandes entreprises ont créé des fonctions de responsables des produits nouveaux ou mis en place des départe-

ments produits nouveaux, comme c'est le cas, par exemple, chez Nestlé, Johnson & Johnson, Colgate Palmolive, General Foods.

Une formule souple, et à la portée de toute entreprise quelle que soit sa taille, est celle du comité « produits nouveaux » ou du comité « *ad hoc* » chargé d'un projet spécifique.

- Le *comité produits nouveaux* est un comité permanent inter-fonctionnel qui se réunit périodiquement, par exemple une fois par mois. Il est composé des responsables des différentes fonctions : R & D, production, marketing, finances, ressources humaines. Idéalement, il est présidé par le directeur général. Sa responsabilité est d'organiser le dialogue entre les différentes fonctions et de gérer le processus de développement d'un produit nouveau depuis la génération de l'idée jusqu'au stade du lancement.
- Le *groupe ad hoc ou venture team* est une équipe inter-fonctionnelle spécialement constituée pour développer un projet spécifique (*task force*). Composé de membres des différents départements, ce groupe est temporairement détaché - complètement ou partiellement - pour se concentrer sur la création d'une activité nouvelle.
- Mais d'autres styles organisationnels sont possibles et fréquemment utilisés comme un département spécifique, un directeur dédié.

L'étude de la PDMA (Page, 1993) est révélatrice de l'évolution des modes d'organisation adoptés par les entreprises. Interrogées sur le mode d'organisation préféré, c'est le groupe interfonctionnel qui apparaît comme étant de loin le plus populaire avec 76 % de citations, alors que le département produits nouveaux ne recueille qu'un score de 30 % (voir tableau 11.5).

Tableau 11.5 – Modes d'organisation utilisés pour le développement de produits nouveaux

Structures d'organisation	Fréquences d'utilisation
Équipe inter-fonctionnelle	76,2 %
Département de produits nouveaux	30,2 %
Directeur de produit	30,2 %
Directeur des produits nouveaux	25,9 %
Comité de produits nouveaux	16,9 %
Groupe « <i>ad hoc</i> » (<i>venture team</i>)	6,9 %

Source : Page, 1993, p. 277.

Quelle que soit la structure d'organisation adoptée, ce qui importe c'est l'existence d'une *structure d'accueil aux idées d'activités nouvelles*. L'objectif est d'institutionnaliser dans l'entreprise la préoccupation des produits nouveaux, et cela d'une manière aussi souple que possible, afin de favoriser au maximum une approche très entrepreneuriale des problèmes. Deux modes d'organisation peuvent être envisagés pour assurer le suivi du développement d'un nouveau projet : une organisation séquentielle ou parallèle.

2.5 Le processus de développement : séquentiel ou parallèle ?

La *procédure séquentielle* a notamment été mise en évidence dans l'étude de BAH (1982), elle prend la forme d'une séquence d'étapes parcourues par le projet en passant du stade stratégique à celui de l'idée, du concept, du prototype, du test de marché et de la commercialisation. Cette procédure est décrite à la figure 11.1.

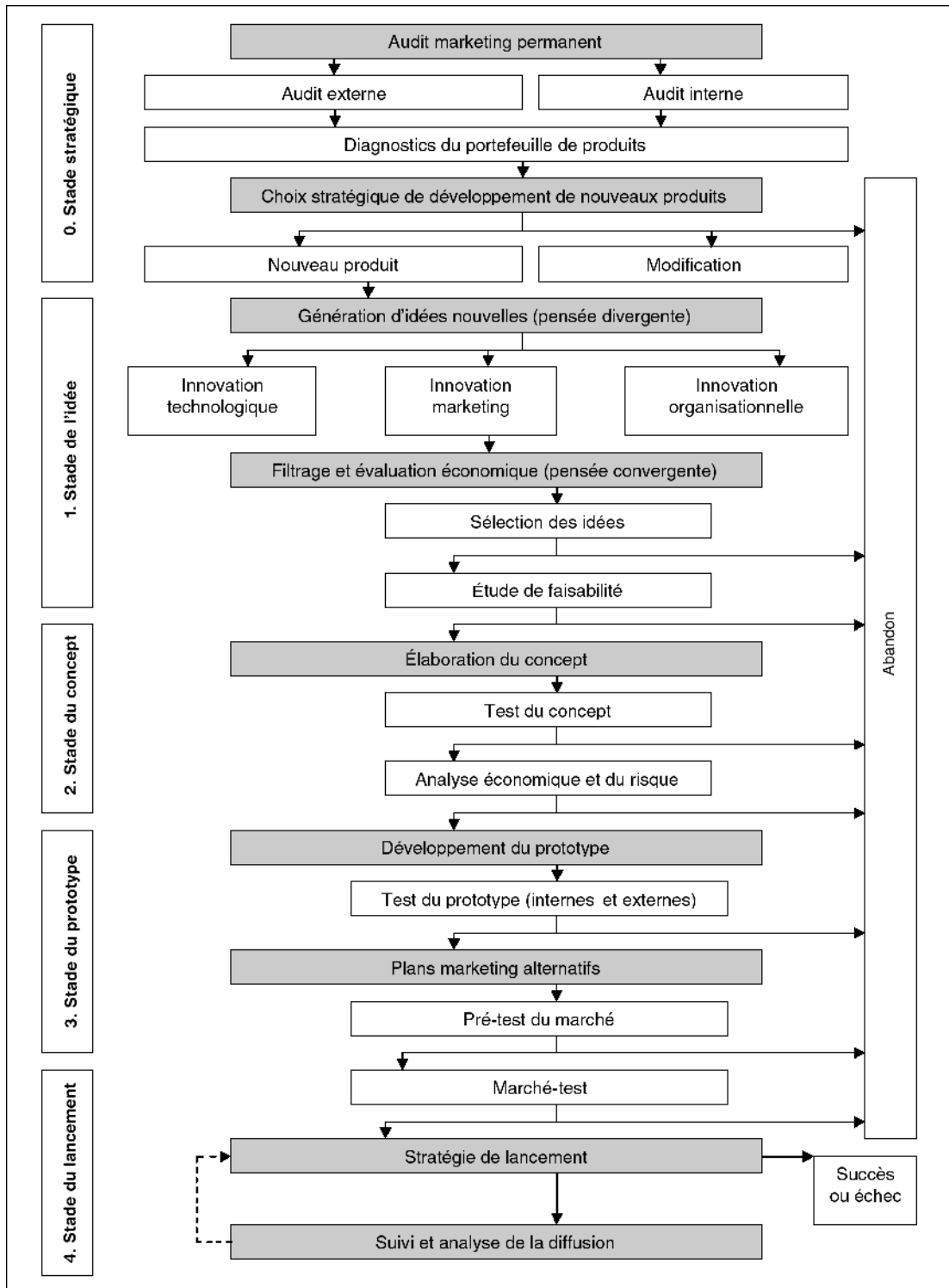


Figure 11.1 – Le processus de développement séquentiel de nouveaux produits

Cette procédure est caractérisée par une alternance d'étapes de développement, jalonnées par des tests successifs à l'issue desquels la décision « *go/kill* » est prise. Le filtrage est alors progressif et plus il est sélectif au début, plus il réduit les coûts de développement inutiles, mais s'il est trop sélectif, il risque d'éliminer abusivement des produits qui auraient pu réussir. Les étapes de tests sont donc critiques en tant que facteurs de succès.

Le principal mérite de cette procédure multiéchelons est de soumettre le projet à un certain nombre de vérifications sur sa viabilité à chaque étape du développement, et cela avant de passer à l'étape suivante qui généralement implique des ressources financières plus importantes. Comme on l'a vu plus haut, cette procédure réussit à réduire le taux d'échec de produits nouveaux. En dépit de cet avantage, le processus de développement séquentiel présente des inconvénients non négligeables.

- La procédure séquentielle ne facilite pas en elle-même l'intégration des différentes fonctions, puisque chaque fonction passe le projet au suivant seulement une fois sa tâche accomplie.
- Le passage à l'étape suivante ne se fera que lorsque toutes les exigences sont rencontrées ; un retard qui survient à une phase quelconque va retarder, voire bloquer tout le processus en aval.

Le processus est lent, ce qui permet d'éviter des erreurs, mais il implique une longue période de développement, alors que le marché ou la technologie peuvent évoluer entre-temps. Les changements observés dans les marchés, l'entrée de concurrents nouveaux, le risque d'imitation ont souvent pour conséquence une entrée trop tardive sur le marché. Ce mode d'organisation du processus de développement est donc coûteux et sa lenteur peut en définitive accroître les risques au lieu de les réduire. Ce dernier point est particulièrement important pour les produits de haute technologie pour lesquels le facteur temps est crucial, compte tenu de la rapidité des changements de l'environnement.

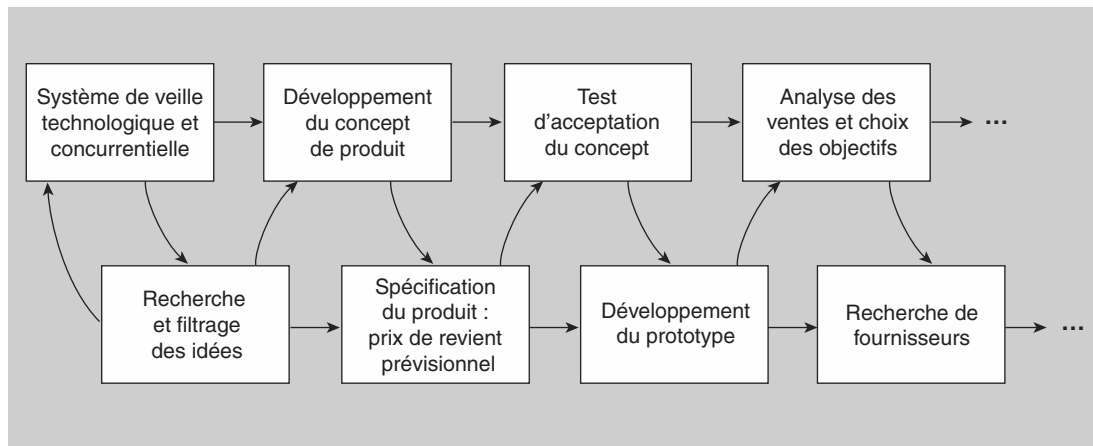


Figure 11.2 – Processus de développement parallèle de produits nouveaux

Suggéré par Takeuchi et Nonaka (1986), le processus de développement en parallèle s'inspire largement des pratiques japonaises. Ce type d'organisation s'appuie sur une équipe inter-fonctionnelle d'individus qui organisent leur travail en toute indépendance, depuis le stade de l'idée jusqu'à sa réalisation. Le processus de développement résulte donc de l'interaction constante entre spécialistes attachés à la réalisation d'un même projet. Plutôt que d'évoluer de manière rigide d'une étape à l'autre, le processus de développement résulte des interactions spontanées qui ont lieu entre les membres de l'équipe. Par comparaison avec le processus séquentiel, au lieu d'une course relais où l'on se passe le témoin, il s'agirait plutôt d'une partie de rugby où toute l'équipe est engagée. Un des avantages poten-

tiels du processus de développement en parallèle est le *chevauchement des tâches* réalisées par les différents départements.

Pendant que les ingénieurs de R & D conçoivent le produit, les ingénieurs de la fabrication peuvent vérifier si la conception retenue est compatible avec les contraintes de l'équipement et les commerciaux peuvent s'assurer que la conception est conforme au positionnement recherché.

Le processus de développement en parallèle est décrit à la figure 11.2 et évalué à l'encadré 11.3.

ENCADRÉ 11.3 : Avantages et inconvénients du processus en parallèle

Les avantages de ce mode d'organisation sont importants.

- Le système permet une *meilleure coordination inter-fonctionnelle* puisque chaque fonction est associée et donc concernée par l'ensemble du processus.
- Plusieurs activités peuvent être menées concurremment ce qui *accélère le processus* et permet d'éviter des allers et retours entre les fonctions.
- Chaque activité est *mieux contrôlée* parce qu'elle détermine les autres activités qui en dépendent directement.
- Des *gains de temps* appréciables sont ainsi réalisés du fait du travail plus intensif et de la coordination naturelle qui en résulte.
- Une entrée plus rapide sur les marchés permet de créer des *barrières à l'entrée* pour les nouveaux arrivants, par exemple, par la publication d'un brevet, un premier accès à des ressources rares, une fidélisation de clientèle, un effet d'expérience.
- Lorsque les besoins sont en perpétuelle mutation, un lancement plus rapide réduira le décalage entre le besoin émis et le produit.

Ce type d'organisation, en mettant l'accent sur le caractère inter-fonctionnel du processus de développement favorise le travail d'équipe et a pour objectif principal d'accélérer le processus de développement, un défi important pour le pionnier. Mais il présente également des inconvénients (Takeuchi et Nonaka, 1986 ; Crawford, 1992 ; Peterson, 1993).

- Le succès de ce processus provient souvent du regroupement des *compétences rares* dans une équipe détachées. Ce faisant, il prive le reste des départements de l'entreprise de ces capacités.
- Le développement accéléré n'est pas approprié aux développements de très grands projets (le TGV), aux projets pour lesquels aucune erreur n'est permise (programme spatial), aux innovations de rupture.
- De même, le travail accéléré en équipe est défavorable à la créativité des génies individualistes.
- En ce sens, le processus de développement accéléré est mieux adapté à des projets peu innovants.

3

LES ÉTAPES DU PROCESSUS DE DÉVELOPPEMENT

Quel que soit le mode d'organisation du processus de développement, un certain nombre d'étapes sont incontournables. Il s'agit de la génération d'idées, du processus de filtrage des idées et de la formulation du concept de produit vu comme un panier d'attributs. On examinera de manière plus détaillée chacune de ces étapes.

3.1 La recherche d'idées

Dans un environnement très compétitif, face à des clients de plus en plus exigeants et des cycles de vie qui se raccourcissent et il est indispensable d'être alimenté régulièrement en idées nouvelles. En général les idées, et surtout les bonnes idées, ne viennent pas toutes seules ; il faut donc organiser et stimuler leur génération. Cela passe par l'établissement d'un environnement favorable à la créativité et le recours à des méthodes appropriées.

Une idée créative n'est rien d'autre que la combinaison inattendue de deux ou plusieurs concepts. La *créativité* peut donc se définir comme étant :

« ...le mouvement intellectuel qui consiste à relier des informations de manière imprévisible afin de produire un arrangement nouveau. »

Les méthodes susceptibles de générer des idées de produits nouveaux peuvent être regroupées en trois catégories :

1. les groupes de créativité qui se fondent essentiellement sur l'imagination et l'intuition ;
2. les méthodes d'analyse fonctionnelle qui étudient les produits en vue d'identifier des améliorations possibles ;
3. les méthodes qui s'adressent, directement ou indirectement, aux clients pour découvrir des besoins insatisfaits ou mal rencontrés par les produits existants.

Les deux premières méthodes sont favorables à la découverte de produits de rupture alors que les méthodes basées sur les clients génèrent plus fréquemment des nouveautés incrémentales.

3.1.1 La recherche d'idées avec l'aide des groupes de créativité

Il s'agit là de méthodes où la créativité, plutôt que l'analyse systématique des produits, est dominante. Les méthodes intuitives, mises en œuvre dans le cadre de *groupes de créativité*, se basent essentiellement sur l'imagination et l'intuition, en s'appuyant sur l'hypothèse qu'un groupe d'individus est plus créatif que des individus opérant isolément, et cela en raison d'un effet de synergie ou d'interaction entre les membres du groupe.

Le *brainstorming* (ou remue-méninges) est probablement la méthode la plus populaire, notamment parce que simple à organiser. Une séance de *brainstorming* se tient dans le seul but de produire un grand nombre d'idées. On réunit de six à dix personnes d'expérience et de formation très variées, certaines extérieures à l'entreprise, à qui l'on précise que l'objectif est de générer sur un thème particulier le plus grand nombre possible d'idées et non pas d'évaluer leur intérêt. Le recours à cette méthode développée par Osborn (1963) implique le respect des règles suivantes :

- on peut dire tout ce qui vient à l'esprit, l'exubérance est bien accueillie. C'est la quantité des idées énoncées qui compte ; plus il y a d'idées, plus on a de chances d'en trouver une qui soit utile ;
- la critique est interdite, aucune censure du groupe ; toute évaluation des idées est remise à plus tard, étant donné que la critique peut inciter les participants à défendre leurs idées plutôt que de tenter d'en découvrir de nouvelles ;
- il faut rechercher systématiquement des combinaisons ou des associations entre les idées énoncées, de manière à trouver des idées nouvelles à partir de celles déjà énoncées.

Ce type d'exercice est souvent très efficace ; il n'est pas rare d'obtenir en une séance d'une heure plus de cent idées énoncées par un groupe.

Une autre méthode de créativité plus structurée est la *synectique* développée par Gordon (1965) qui s'inspire du *brainstorming*, mais qui aborde indirectement le problème posé. L'hypothèse est que les habitudes acquises empêchent une vision véritablement nouvelle d'un problème avec lequel on est trop familiarisé.

« Pour le professionnel d'un métier, dont les réflexes et le regard sur l'environnement se sont affûtés dans la croissance et ont été sanctionnés par la réussite, il y a une grande difficulté à voir l'opportunité de faire autrement. Le professionnalisme acquis occulte la perception d'une autre manière de faire [...]. Adopter une stratégie de rupture nécessite de nouveaux réflexes et un éloignement du métier traditionnel. » (Bijon, 1984, p. 104).

Pour être créatif, il faut donc s'éloigner du problème, effectuer un « détour créatif » avant d'y revenir à partir d'une autre direction. Une fois le problème transposé dans des univers différents mais reliés, on est alors amené à rechercher des analogies et à proposer des idées qui ont plus de chances d'être pertinentes.

3.1.2 Les méthodes d'analyse fonctionnelle

Les méthodes fonctionnelles de génération d'idées s'appuient sur l'analyse systématique, soit de la situation d'usage du produit et des problèmes rencontrés, soit des caractéristiques techniques du produit. La méthode de l'*inventaire des caractéristiques* a le même objectif, mais au lieu de partir de l'examen de l'utilisation du produit par l'utilisateur, on part des caractéristiques mêmes du produit. La méthode consiste à établir une liste des principales caractéristiques, puis à les modifier en recherchant une combinaison nouvelle susceptible de déboucher sur une amélioration. Osborn a élaboré une liste de questions destinées à favoriser la naissance d'idées de nouveaux produits.

Le produit peut-il être utilisé d'une autre manière ? Quels sont les autres produits semblables et que peut-on apprendre de cette comparaison ? Comment pourrait-on modifier le statut, la fonction, la structure, l'usage du produit ? Que pourrait-on ajouter au produit pour le rendre plus puissant, plus long, plus épais, plus polyvalent, etc. ? Que pourrait-on supprimer ? Comment le rendre plus petit, plus compact, plus court, plus léger, etc. ? (Osborn, 1963, pp. 286-287).

L'*analyse morphologique* consiste à identifier les dimensions les plus importantes d'un produit et ensuite à examiner deux à deux les relations entre chaque dimension dans le but de découvrir de nouvelles combinaisons intéressantes.

Supposons que le produit étudié soit un produit de nettoyage. Les six dimensions importantes sont les suivantes : le support du produit (brosse, torchon, éponge, tampon), les ingrédients (alcool, ammoniaque, désinfectant), les objets à nettoyer (verres, tapis, lavabos, murs, voitures), les substances à faire disparaître (graisse, poussières, sang, peinture), la texture du produit (crème, poudre, sels, liquide), le conditionnement (boîte, bouteille, aérosol, sac). Les dimensions sont confrontées deux à deux dans chacune de leurs manifestations.

La réflexion porte sur chaque combinaison dont on évalue la valeur potentielle comme produit nouveau.

Le recours à la méthode du *scénario des moyens minimaux*, qui s'inspire directement de l'analyse morphologique, a donné lieu à des innovations de rupture telles que Ikea, Aldi ou Virgin Airlines. La mise en œuvre de cette méthode implique les étapes suivantes :

- identifier la fonction essentielle (le service de base) du produit ;
- imaginer la manière de la remplir en renonçant à toutes les fonctions secondaires, même lorsque le client peut y être sensible, si cela peut baisser le coût ;

- trouver la communication qui valorise l'abandon des fonctions secondaires par référence aux valeurs en développement (Bijon, 1984, p. 104).

Une erreur que les entreprises en place commettent fréquemment est de chercher un surcroît de développement dans le haut de gamme, une stratégie difficilement réalisable dans les marchés en phase de maturité.

Une méthode de recherche d'idées qui reste efficace est tout simplement la *boîte à suggestions* dans l'entreprise. Deux règles doivent être respectées : réagir rapidement aux idées proposées et disposer d'un système de certification de manière à motiver les employés. Il existe d'autres méthodes de génération d'idées, telle que l'analyse systématique des produits de la concurrence par la pratique du *reverse engineering* qui consiste à déshabiller le produit concurrent pour voir comment l'imiter, le changer, l'améliorer. Pour une description plus complète de ces méthodes, voir Wind (1982, ch. 9).

3.1.3 L'utilisation des clients comme source d'idées

L'analyse des problèmes part de l'observation du comportement de l'utilisateur du produit afin d'identifier le type de problèmes qu'il rencontre lors de son usage. Chaque problème ou difficulté évoqué peut donner naissance à une idée de modification ou d'amélioration. Cette méthode est fréquemment utilisée dans les études de marchés industriels, où l'on recourt souvent à des panels de clients utilisateurs. De même, lorsqu'une démarche de *segmentation par avantages recherchés* met en évidence un segment non-satisfait par l'offre actuelle, c'est qu'il y a un potentiel de développement d'une nouvelle niche.

Les méthodes de recherche d'idées présentées plus haut sont généralement utilisées sur l'initiative du producteur. Dans les marchés industriels, von Hippel (1978 et 1986) a montré que les clients étaient souvent à l'origine d'idées de produits nouveaux, du moins lorsque ceux-ci avaient conscience de l'existence d'un problème (voir tableau 11.6).

Tableau 11.6 – Recherche d'idées de produits industriels nouveaux

Besoins du client industriel	Capacité d'intervention du producteur	
	Faible	Élevée
Besoins ressentis	Initiative dominante du client	Initiative conjointe
Besoins latents	Aucun des deux	Initiative du fabricant dominante

Source : von Hippel, 1978.

Dans le secteur des biens de consommation, l'initiative de la recherche d'idées se situe généralement chez le producteur et, dans la plupart des cas, le consommateur ne s'exprime que lorsqu'il est interrogé. C'est alors au producteur de développer un produit adapté. En revanche, dans les secteurs industriels, une coopération étroite avec les clients, leaders dans le secteur, peut se révéler très efficace pour déboucher sur des nouveaux concepts de produits. À titre d'illustration, voici la description d'un problème rencontré par un client industriel potentiel.

« a) ... nous devons améliorer la rentabilité de notre usine de semi-conducteurs ; b) ... ce qui peut se réaliser en augmentant la quantité produite ; c) ... pour cela, nous devrions nous débarrasser du goulet d'étranglement situé en phase D de la chaîne de fabrication ; d) ce qui demande l'installation d'un équipement nouveau ; ... e) ... ayant les caractéristiques fonctionnelles suivantes ; ... f) ... et qui devrait être construit selon tel plan . » (von Hippel, 1978, p. 41).

Cette description du problème comprend déjà les éléments de la solution recherchée par le client. Ce cahier des charges établi spontanément par le client sera communiqué ensuite pour exécution par le service R & D. Organiser un dialogue avec les clients peut donc être une source importante d'idées de produits nouveaux.

Ajoutons également que dans le domaine des produits industriels, il existe beaucoup de produits pour lesquels on connaît les améliorations souhaitables et souhaitées par les clients, mais dont la réalisation dépend seulement des progrès de la technologie. Dans les domaines des semi-conducteurs, des ordinateurs ou des plastiques *chacun sait* que le marché veut plus de capacité de mémoire, plus de puissance par seconde, plus de légèreté et de résistance, etc. Pour ces innovations, il n'est pas nécessaire d'être sollicité par le marché pour savoir qu'il y a un besoin et les fabricants poursuivent en tout état de cause leurs efforts pour améliorer la performance sur ces dimensions clés.

3.2 Le filtrage des idées

L'objectif est ici d'éliminer les idées de produits nouveaux peu attractives ou tout simplement incompatibles avec les ressources ou avec les objectifs de l'entreprise. On entre donc dans une *phase d'évaluation*, ce qui suppose l'existence de critères de choix. Le but du filtrage n'est pas de procéder à des analyses fines, mais d'identifier par une analyse rapide, interne et peu coûteuse les projets qui méritent une étude plus approfondie et d'éliminer ceux qui ne sont manifestement pas exploitables par l'entreprise. Il ne s'agit donc pas encore d'étude de faisabilité, mais tout au plus d'une évaluation préliminaire.

C'est typiquement un comité inter-fonctionnel produits nouveaux qui est le mieux placé pour procéder au filtrage des idées. Une méthode simple et efficace est celle de la *grille d'évaluation*, dont les principes de base sont les suivants :

- on recense de façon exhaustive les *facteurs clés de succès* dans chaque fonction : marketing, finances, production, R & D ;
- chaque facteur ou groupe de facteurs est pondéré en fonction de son *importance relative* ;
- on note l'idée de nouveau produit sur chacun des facteurs, en s'appuyant sur les *jugements d'experts* que sont les membres du Comité Produits Nouveaux ;
- un *indice de performance* est construit qui résume les évaluations.

Le mérite de cette procédure est d'une part, de s'assurer que tous les facteurs les plus importants ont été systématiquement pris en considération sans en privilégier l'un ou l'autre et d'autre part, de veiller au respect des objectifs et contraintes propres à l'entreprise.

Dans l'évaluation des notes attribuées, il est préférable d'adopter une *méthode conjonctive* et de ne pas se contenter d'effectuer la moyenne des notes obtenues (approche compensatoire). L'utilisation d'une approche conjonctive n'aboutit pas à un score global, mais conduit à identifier les idées qui ne sont pas compatibles avec les objectifs ou avec les ressources de l'entreprise et celles qui sont acceptables. L'approche conjonctive suppose que l'on spécifie sur chacun des facteurs retenus les niveaux maximum ou minimum que tout projet devrait satisfaire. Ne sont retenues que les idées qui satisfont l'ensemble des seuils ainsi spécifiés.

Plusieurs grilles d'évaluation standard existent dans la littérature marketing (O'Meara, 1961 et Steele, 1988). Ces grilles sont toujours utiles à consulter, mais il importe toutefois que la grille d'évaluation utilisée soit adaptée aux besoins propres de l'entreprise. La première tâche du comité produits nouveaux est d'en établir la structure qui soit conforme aux caractéristiques propres de l'entreprise et qui reflète bien ses priorités stratégiques. Un exemple du volet marketing d'une grille d'évaluation utilisée dans une entreprise de biens de consommation est présenté au tableau 11.7.

Tableau 11.7 – Exemple de grille d'évaluation préliminaire

INDICATEURS D'ATTRACTIVITÉ	Idée de produit : ... Score : ...				Critère non pertinent
	Très bien	Bien	Faible	Très faible	
1. Tendance du marché	Naissant	Croissant	Stable	Déclin	
2. Durée de vie du produit	> 10 ans	5-10 ans	3-5 ans	2-3 ans	
3. Vitesse de diffusion	Très rapide	Assez rapide	Assez lente	Très lente	
4. Taille du marché potentiel (volume)	> 10 000 T	5 000 – 10 000 T	1 000 – 5 000 T	< 1 000 T	
5. Taille du marché potentiel (CA)	> 1 milliard	0,5 – 1 milliard	100-500 millions	< 100 millions	
6. Besoins des consommateurs	Non rencontrés	Mal rencontrés	Bien rencontrés	Très bien rencontrés	
7. Accueil de la distribution	Enthousiaste	Positif	Neutre	Réticent	
8. Importance du soutien publicitaire	Faible (0-2 %)	Peu important (2-5 %)	Important (5 %)	Très important (>5%)	
9. Accessibilité du marché	Très facile	Facile	Difficile	Très difficile	

INDICATEURS DE COMPÉTITIVITÉ					Critère non pertinent
	Très bien	Bien	Faible	Très faible	
1. Attrait du produit	Très élevé	Élevé	Moyen	Faible	
2. Qualités distinctives	Exclusivité (USP)	Qualité distinctive majeure	Qualité distinctive faible	Copie conforme	
3. Force de la concurrence	Très faible	Faible	Forte	Très forte	
4. Durée de l'exclusivité	> 3 ans	1-3 ans	< 1 an	< 6 mois	
5. Complémentarité activités existantes	Renforce la société	S'intègre bien	Peu de rapport	Aucun rapport	
6. Prix	Très inférieur	Légèrement inférieur	Égal	Supérieur	
7. Compatibilité clients-fournisseurs	Totalement compatible	Facilement compatible	Compatible mais difficile	Circuit nouveau	
8. Adéquation force de vente	Bonne adéquation	Facilement adaptable	Conversion possible	Nouvelle force de vente	
9. Niveau de qualité	Très supérieur	Légèrement supérieur	Égal	Inférieur	

Source : M.D.A. Consulting Group, Bruxelles.

3.3 Le développement du concept de produit

À ce stade du processus de développement d'une innovation, on quitte le domaine des idées pour aborder celui du *concept de produit*. Il s'agit de concrétiser les idées de produit qui ont survécu aux évaluations préliminaires. Un concept de produit peut se définir comme suit :

Une description, de préférence écrite : a) de la promesse qu'apporte le nouveau produit et b) de ses caractéristiques physiques et perceptuelles ; c) pour un groupe particulier d'utilisateurs.

Il ne s'agit donc pas simplement d'une fiche technique du produit, puisque l'accent est mis sur les *avantages apportés* par le produit aux utilisateurs potentiels. Le concept de produit opérationnalise donc la notion de produit, vu comme un panier de caractéristiques ou d'attributs. On conçoit qu'une même idée de produit nouveau puisse déboucher sur plusieurs concepts de produits. Définir le concept retenu permettra une définition précise sur quatre plans au moins :

1. Aider l'entreprise à définir le cahier des charges pour le département R & D chargé de développer le produit sur base du concept.
2. Lui permettre d'identifier la concurrence directe et générique face à laquelle elle se pose.
3. La forcer à faire des choix stratégiques en termes de produit-marché de référence, de ciblage, de positionnement recherché et...
4. L'obliger à faire des choix quant aux moyens opérationnels à mettre en œuvre, tels les attributs et caractéristiques à développer, la copy pour l'agence média, le réseau de distribution, etc.

3.3.1 Les tests du concept de produit

Le test du concept de produit est le premier investissement (autre que le temps) que l'entreprise doit consentir dans le processus de développement. Il s'agit de soumettre la description du concept à un groupe d'utilisateurs potentiels pour en mesurer le degré d'acceptation.

Cette description du concept de produit peut se faire de deux manières, soit sous une forme neutre, soit sous la forme d'une annonce publicitaire factice représentant le nouveau produit comme s'il s'agissait d'un produit existant. La première est plus simple à réaliser et évite l'écueil de l'influence difficilement contrôlable de l'élément créatif d'une annonce. L'annonce publicitaire a, par contre, l'avantage de mieux reproduire l'atmosphère d'achat du futur produit et de rendre ainsi le test du concept plus réaliste. Il est important d'être aussi réaliste que possible et de s'assurer que la personne interrogée comprend bien le concept et ses caractéristiques. L'utilisation de dessins, de photos ou de vidéos peut être très utile ici.

Pour mesurer le degré d'acceptation du concept, on réunit de 20 à 50 personnes appartenant à la cible et ayant des profils socio-démographiques variés. On présente sur diapositives ou sur vidéo l'idée du produit et on demande au groupe de réagir au concept global et à ses attributs, en s'appuyant sur les sept questions guides similaires à celles présentées dans l'encadré 11.4.

La question-clé est évidemment celle portant sur les intentions d'achat (Question 6). Un *score d'intentions positives* – c'est-à-dire regroupant les intentions « certaines » et « probables » – qui serait inférieur à 60 % est généralement considéré comme insuffisant, du moins dans le secteur des biens de consommation.

ENCADRÉ 11.4 : Comment tester un nouveau concept de produit ?

1. Le concept est-il clair et facile à comprendre ?
2. Voyez-vous les avantages particuliers de ce produit par rapport aux produits concurrents ?
3. Croyez-vous à la réalité de ces avantages ?
4. Ce produit correspond-il, pour vous, à un besoin réel ?
5. Le prix du produit vous semble-t-il acceptable compte tenu du service apporté ?
6. Achèteriez-vous ce produit (certainement, probablement, probablement pas, certainement pas) ?
7. Qui va utiliser ou consommer ce produit et quelle serait sa fréquence d'utilisation ?

Source : Kotler, 1997, p. 325.

3.3.2 La valeur prédictive des scores d'intention

Les résultats d'un test de concept doivent toutefois être interprétés avec prudence, surtout quand le concept est très nouveau. On demande aux clients potentiels d'exprimer leur intérêt pour un produit qu'ils n'ont jamais vu, ni utilisé. Les clients – et en particulier les consommateurs – sont souvent incapables de prévoir ce qu'ils aimeront ou ce qu'ils n'aimeront pas. De nombreux produits qui sont devenus de brillantes réussites ont obtenu des scores médiocres au stade du test de concept.

Par exemple, à l'origine les consommateurs étaient très réticents à l'idée d'utiliser les guichets automatiques bancaires et les machines distributrices de billets de banque. Il a fallu plusieurs années d'utilisation pour que les avantages de ce service deviennent évidents. Un test de concept organisé au début des années 70 aurait certainement été très défavorable.

Les phares de la Renault Twingo au design très caractéristique, avaient été massivement rejetés lors du test de concept, alors qu'aujourd'hui ils lui confèrent un look reconnaissable entre tous et apprécié.

En revanche, des tests de concepts de produits avec lesquels les consommateurs sont déjà familiers ont tendance à surestimer le taux réel d'acceptation.

4

LES TAUX DE SUCCÈS DES NOUVEAUX PRODUITS

Les informations disponibles sur le taux de succès de produits nouveaux lancés sur les marchés deviennent plus nombreuses et le situent dans l'intervalle de 50 à 60 %, comme montré à l'encadré 11.5.

On le constate, la plage des évaluations est large. Retenons que le pessimiste estimera la probabilité de succès à un peu plus d'une chance sur deux et l'optimiste à deux sur trois. Ce taux peut paraître étonnamment élevé, mais ce serait oublier, qu'avant la décision de lancement, les entreprises ont elles-mêmes effectué des sélections drastiques des projets en cours de développement.

ENCADRÉ 11.5 : Quelques taux de succès observés

- La société Nielsen estimait, en 1971, à 47 % le taux de succès observé sur un échantillon de 204 produits nouveaux appartenant aux secteurs des produits cosmétiques (106), d'entretien (24) et d'épicerie (74). Dans une étude similaire réalisée en 1962 sur un plus petit échantillon de produits (103), le taux de succès observé avait été de 54,4 % (Nielsen, 1971, p. 6).
- De l'étude réalisée par Booz, Allen, Hamilton, on peut déduire que le taux de succès observé en 1981 serait de 65 %, contre 67 % observé dans la même étude réalisée en 1968, une stabilité donc (Booz, Allen, Hamilton, 1982, p. 15).
- Crawford (1987), réalisant une vaste revue de littérature sur le succès des nouveaux produits, conclut à un taux de succès de 65 % en grande consommation (B2C) et de 75 % en industriel (B2B).
- Dans une étude réalisée en Grande-Bretagne en 1990 sur un échantillon de 86 entreprises britanniques et 116 entreprises japonaises installées en Grande-Bretagne, le taux de succès observé était de 59,8 % pour les entreprises japonaises et de 54,3 % pour les entreprises britanniques (Edgett *et al.*, 1992, p. 7).
- Les observations de l'étude PDMA (Page, 1993, p. 284) sur un échantillon de 189 entreprises font état d'un taux de succès de 58 %.
- Ernst & Young et ACNielsen (1999), dans une étude portant sur plus de 24 000 nouveaux codes EAN attribués à des produits de grande consommation dans six pays européens, ont constaté pour les produits réellement nouveaux ($n = 539$) un taux de très bon succès de 20 % (14 % + 6%) et un taux de succès mitigé de 37 %. Pour les extensions de gamme ($n=1500$), les taux de succès observés étaient de 19 % (16 % + 3 %) et de succès mitigé de 31 %.

4.1 L'efficacité du processus de gestation d'un nouveau produit

Booz, Allen, Hamilton (1982) ont analysé les processus de gestation des produits nouveaux pour en déduire les taux de mortalité/survie des innovations aux différentes étapes. Ce processus est décomposé en cinq phases, jalonnées de décisions intermédiaires « poursuite/abandon », comme l'illustre la figure 11.3. À partir de 7 idées au départ, 5 passent le test du filtrage initial ; de celles-ci, 4 restent après une évaluation approfondie de leur potentiel de profit ; environ 3 survivent à l'étape de développement du produit, 2 aux tests du marché, 1 constitue en définitive un lancement commercial. Donc, environ sept idées doivent être générées afin d'en trouver une qui débouche sur un lancement commercial, soit un taux de survie de 14 % seulement. Et, comme vu à la section précédente, ils ont alors encore près d'une chance sur deux d'échouer.

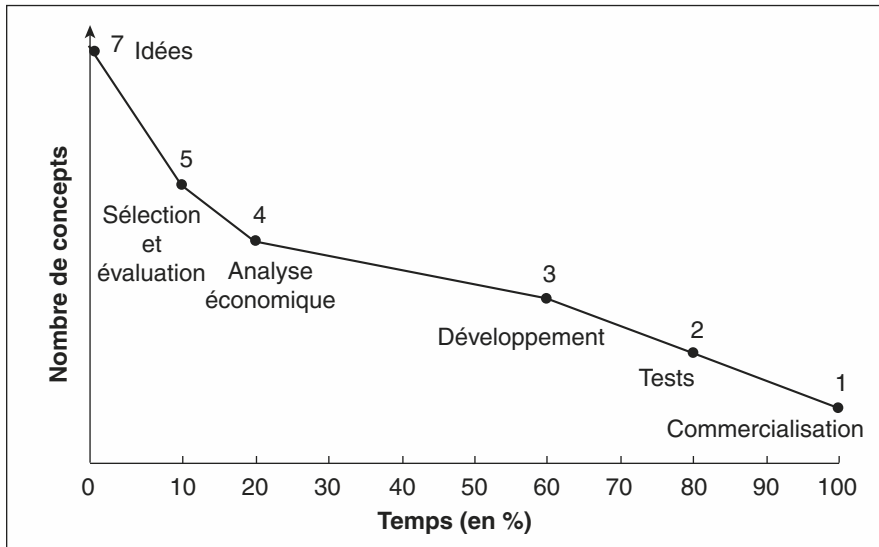
Une étude réalisée par le PDMA confirme ces chiffres.

« Sur 100 idées qui entrent dans le processus de développement, 26,6 sont testées d'une manière ou d'une autre ; 12,4 sont introduites sur le marché et 9,4 se révèlent être des succès. » (Page, 1993).

Ces chiffres révèlent donc un taux de survie de 12,4 % (soit 12,4/100), similaire à ceux de Booz, Allen, Hamilton (1982), et un taux de succès de 76 % (soit 9,4/12,4), proche des taux optimistes annoncés par Crawford (1987).

Il est fort probable qu'un taux d'abandon en cours de route élevé, sous la sentence de l'entreprise, sera générateur d'un meilleur taux de réussite en fin de parcours, sous la sentence du marché cette fois. Toutefois, l'excès de rigueur au départ peut être néfaste et générer des regrets face à des réussites non anticipées. Ces erreurs d'évaluation sont très fréquentes, notre histoire en est remplie, comme le montre l'encadré 11.6. Elles trouvent leur source dans un manque d'imagination, une absence de vision, une mauvaise compréhension des comportements des consommateurs et surtout de leur évolu-

tion probable. Ces exemples montrent également que la célébrité ne protège pas d'erreurs d'évaluation. Bien au contraire elle donne une audience large à certaines élucubrations, ce qui pourrait en amplifier les conséquences néfastes.



Source : Adapté de Booz, Allen & Hamilton, 1982.

Figure 11.3 – La courbe de mortalité/survie des idées de produits nouveaux

En conséquence, il y a non pas un mais deux types d'erreurs possibles face aux nouveaux produits : les échecs et les regrets.

ENCADRÉ 11.6 : Quelques exemples d'erreur d'évaluation

« Il est impossible de concevoir des machines volantes plus lourdes que l'air. »

(Lord Kelvin, Président de la Royal Society (UK), 1895)

« Tout ce qui pouvait être inventé l'a déjà été. »

(Charles Duell, Directeur du bureau des brevets (USA), 1899)

« Les femmes raisonnables ne demanderont jamais le droit de vote. »

(Grover Cleveland, Président des États-Unis, 1905)

« L'homme n'arrivera jamais à exploiter la puissance de l'atome. »

(Robert Millikan, Prix Nobel de physique, 1920)

« Je pense qu'il pourrait y avoir un marché total pour environ 5 ordinateurs. »

(Thomas J. Watson Sr., Président de IBM Corp., 1947)

« Pourquoi voudrait-on avoir un ordinateur chez soi à la maison ? »

(Ken Olsen, CEO Digital Equipment Corp., 1977)

Source : de Brabandère, 1998, pp. 99-107.

4.2 Les facteurs du succès des nouveaux produits

Les facteurs du succès sont de deux types : (1) des facteurs de sélection adéquate des projets ayant le « bon profil » dans le portefeuille. Il s'agit, par exemple, d'un marché attractif, d'une situation concurrentielle favorable, d'une disponibilité des ressources techniques ou commerciales et de l'utilisation intelligente de synergies, etc. ; (2) des facteurs d'action comme une analyse préliminaire intensive, un plan de lancement structuré, une coordination inter-fonctionnelle, etc. Sur ces deux types de facteurs, plusieurs études réalisées en Europe et aux États-Unis débouchent toutes sur des résultats remarquablement convergents.

4.2.1 L'étude nord-américaine de Cooper

La méthodologie d'analyse *NewProd*, développée par Cooper en 1979, consiste à contraster des nouveaux produits succès et échecs, en proportions comparables dans un échantillon. Quinze règles d'or à respecter dans le processus de développement d'un produit nouveau ont été identifiées par Cooper. Elles sont reprises de manière synthétique dans l'encadré 11.7.

Le *facteur-clé du succès* est clairement l'existence d'un produit supérieur qui apporte au client quelque chose d'unique, qui rencontre mieux ses besoins que ne le fait la concurrence, qui présente une qualité relative supérieure, qui résout un problème que les clients ont avec un produit concurrent, qui réduit le coût pour le client ou qui est nouveau (Cooper, 1993, p. 76).

Par contraste avec les 20 % de produits les moins différenciés, les scores obtenus par les 20 % de produits les plus différenciés ont été les suivants (Cooper, 1993, p. 58) :

- un taux de succès de 98,0 % contre 18,4 % ;
- une part de marché de 53,5 % contre 11 % ;
- un score de profit de 8,4 sur 10 contre 2,6 sur 10 ;
- une réalisation des objectifs de ventes et de profit supérieure.

ENCADRÉ 11.7 : Les résultats de l'étude de Cooper en 1993. Les quinze règles d'or du succès

1. Un produit supérieur : un produit différencié, unique en son genre et qui apporte au client des avantages et/ou des valeurs importantes pour lui.
2. Une forte orientation-marché : i.e. un processus de développement du produit orienté vers le marché et le client.
3. Un concept de produit global : un concept de produit pensé et développé d'emblée pour le marché global.
4. Analyse préliminaire intensive : allouer des ressources managériales et financières pour mener des analyses de faisabilité approfondies avant d'entrer dans la phase de développement.
5. Définition précise du concept : établir un cahier des charges précis, spécifiant la cible, la promesse, le panier d'attributs et le positionnement du produit.
6. Un plan de lancement structuré : traduire le positionnement recherché dans un plan de marketing opérationnel cohérent en termes de prix, distribution et communication.



7. Coordination inter-fonctionnelle : un produit nouveau est l'affaire de toute l'organisation et il faut donc organiser l'interface R & D-Production-Marketing.
8. Soutien de la direction générale : il s'agit de la mise en place d'une structure, des ressources et une vision des choses pour faciliter le processus d'innovation et non pas d'intervention directe.
9. Utilisation des synergies : construire à partir de ses points forts, qu'il s'agisse de synergies technologiques ou commerciales.
10. Attractivité des marchés : ce facteur est une aide au succès mais est insuffisant pour compenser les faiblesses sur les autres facteurs de succès.
11. Présélection de projets : succès et échecs sont prévisibles et les techniques d'évaluation préliminaire facilitent les décisions du type « go/kill ».
12. Qualité du suivi de lancement : la qualité d'exécution du plan de lancement doit être contrôlée et a une importance décisive sur le succès.
13. Disponibilités des ressources : la réussite implique des ressources humaines et financières disponibles pour assurer le suivi du projet nouveau qui doit être vu comme un investissement et non pas comme un coût.
14. Importance du facteur temps : entrer rapidement sur le marché est une source d'avantage concurrentiel, mais cet objectif ne peut pas se réaliser au détriment de la qualité de l'exécution.
15. Nécessité d'une procédure multiéchelons : il est utile de mettre sur pied des procédures de travail en plusieurs étapes, depuis la naissance de l'idée jusqu'à la phase de lancement.

Source : Cooper, 1993, p. 76.

Le second facteur, par ordre d'importance est une *forte orientation-marché*. En effet, une compréhension profonde des besoins et désirs du marché, de la situation concurrentielle et de la nature des marchés est essentielle à la réussite d'un produit. Ce concept recouvre une reconnaissance, compréhension et satisfaction des besoins des utilisateurs, une recherche marketing comme source d'idées – simultanément avec la R & D et non plus a posteriori – et un contact permanent avec les clients.

Parmi les autres facteurs identifiés dans l'étude de Cooper (1993), on constate que la plupart mettent directement en cause la qualité du marketing stratégique qui joue donc un rôle crucial dans la réussite de l'innovation. Il est important de souligner que ces facteurs clés sont contrôlables par l'entreprise, ce qui *exclut tout fatalisme dans une stratégie d'innovation*. C'est la qualité de l'organisation et de la gestion qui détermine le succès.

4.2.2 L'étude de Booz, Allen, Hamilton aux USA

Autre témoignage, celui apporté par l'étude de Booz, Allen, Hamilton (1982). Les facteurs contribuant le plus au succès d'un nouveau produit et leur fréquence de citation sont les suivants.

– Adaptation du produit aux besoins du marché	85 %
– Adéquation du produit aux forces distinctives de l'entreprise	62 %
– Supériorité technologique du produit	52 %
– Support de la direction générale aux produits nouveaux	45 %
– Utilisation d'un processus d'évaluation	33 %
– Environnement concurrentiel favorable	31 %
– Structure d'organisation adaptée	15 %

Les facteurs les plus importants sont, d'une part un produit qui répond bien aux besoins du marché, et d'autre part un produit qui correspond bien aux forces et qualités distinctives de l'entreprise. Les autres facteurs importants sont : s'appuyer sur une technologie supérieure, recevoir le soutien complet de la direction générale et adopter une procédure en plusieurs étapes dans le processus d'adoption. L'étude de Booz, Allen, Hamilton a le mérite de mettre l'accent sur l'importance de l'organisation interne de l'entreprise. L'importance relative de ces facteurs varie cependant selon le type d'industrie et leur appartenance au secteur des biens de consommation ou des biens industriels.

4.2.3 L'étude britannique de Edgett, Shipley et Forbes (1992)

Le critère de succès le plus fréquemment cité est le degré d'adaptation aux besoins des clients, ce qui souligne encore une fois l'importance de l'orientation-marché. Peu d'entreprises (1/4) des deux groupes (anglais et japonais) considèrent qu'un « marketing habile » est un facteur important de succès. La comparaison de l'importance des facteurs de succès est présentée au tableau 11.8.

La comparaison des fréquences de citation de critères de succès entre entreprises britanniques et japonaises révèle que les entreprises japonaises donnent plus d'importance à la présence d'un avantage concurrentiel (Edgett *et al.*, 1992, p. 8).

Tableau 11.8 – Étude de Edgett, Shipley et Forbes

Facteurs de succès	Pourcentages d'entreprises	
	Japonaises (n = 116)	Britanniques (n = 86)
Bonne adaptation aux besoins	69,8	75,6
Supérieur à la concurrence :		
– en qualité	79,3	59,3
– en fiabilité	69,8	45,3
– en valeur pour l'argent	58,6	61,6
– en design	55,2	48,8
Prix très compétitif	41,4	27,9
Bien adapté à l'entreprise	39,7	34,9
Produit unique	36,2	29,1
Marketing habile	27,6	25,6
Étude de marché sérieuse	27,6	18,6
Marchés de grande taille	20,7	16,3
Synergie production/marketing	16,4	18,6
Éviter les marchés compétitifs avec des clients satisfaits	7,8	10,5
Éviter des marchés dynamiques avec des lancements fréquents	2,6	4,7

Source : Edgett, Shipley et Forbes, 1992.

4.2.4 L'étude japonaise de Song et Parry (1997)

Les études plus récentes sur les facteurs de succès des nouveaux produits ont commencé à s'interroger sur le rôle précis des facteurs de succès : il ne s'agissait plus simplement de repérer une forte corrélation entre la présence d'un facteur et le taux de succès d'un produit, mais bien de voir comment les facteurs agissent les uns sur les autres, avant de mener au succès. C'est ainsi que des *modèles hiérarchisés* de succès ont fait leur apparition (de Moerloose, 2000), grâce notamment au développement des techniques d'équations structurelles (voir annexe Web 5.7).

L'enquête de Song et Parry (1997) portant sur 788 projets de nouveaux produits développés dans 404 firmes japonaises a permis de construire un modèle d'influences successives. Le résultat montre très clairement les influences successives des facteurs de succès les uns sur les autres, dans un ordre quasi chronologique. (1) Les premiers facteurs sont des *facteurs d'environnement interne ou externe*, telles l'intégration inter-fonctionnelle, la faiblesse de la concurrence et la pré-existence de synergie technique ou marketing. (2) Ensuite, viennent les facteurs d'*organisation du processus*, facteurs sur lesquels l'entreprise a un degré de contrôle important, comme l'intelligence marketing et le professionnalisme technique ou marketing. (3) Enfin, vient la détention d'un *avantage concurrentiel* pour le produit. Cette étude confirme donc le rôle des facteurs détectés précédemment.

Ce modèle met en lumière l'importance de la connaissance de l'environnement et de sa prise en compte, ainsi que d'un travail inter-fonctionnel précoce. Ainsi, il soutient à nouveau le plaidoyer pour le développement de l'orientation-marché lors du développement des nouveaux produits.

5

LE PROCESSUS DE DIFFUSION DES INNOVATIONS

La diffusion d'un nouveau produit, une fois celui-ci lancé sur le marché est la résultante de deux forces. La première est l'élargissement de l'offre lorsque les rivaux commencent à s'imiter, puis améliorer le produit. La seconde force est l'accroissement de la demande lorsque les consommateurs adoptent progressivement la nouveauté et la recommandent à leurs proches.

5.1 L'imitation des innovations par la concurrence

Un nouveau produit qui est imité a plus de chance de voir son marché se développer rapidement. En effet, la lutte concurrentielle stimulera les améliorations successives de produits et augmentera la couverture du marché, la visibilité du nouveau produit, la largeur de sa gamme, l'extension de la distribution, le bruit publicitaire autour de la nouveauté, la pression sur les prix, etc., tous facteurs qui contribuent à la croissance vigoureuse et rapide d'un marché. Bref, en accroissant la pression marketing totale, l'imitation est favorable à l'essor d'un marché, même si la position de suiveur y est parfois inconfortable.

L'imitation n'est toutefois pas toujours un phénomène rapide, comme le montre, au tableau 11.13, l'exemple des imitations des options automobiles qui ont pris plus de vingt ans, en moyenne, avant d'être généralisées. Ce fut même le cas pour Internet, généralisé vers 1995 alors que ses premières versions (Arpanet) datent de 1975 environ.

Tableau 11.9 – Quelques délais d'imitation pour les options automobiles

Option	Introduction	Imitation générale	Délai d'imitation
Compteur de vitesse	1901 par Oldsmobile	Environ 1915	14 ans
Transmission automatique	1904	1938 option Packard 1950 standard Cadillac	34 ans
Carrosserie tout acier	1923 Dodge	Fin '20 standard	6 ans
Radio	1923 en option	1946 standard	23 ans
4x4	1924 apparition	1994 limité	70 ans
Frein hydraulique	1924	1939 standard	15 ans
Vitre anti-éclats	1927	1938 standard chez Ford	11 ans
Direction assistée	1952	1969 standard	17 ans
Frein antiblocage	1972	1991 standard chez GM	19 ans
Air bag	1974 chez GM	1994 la plupart	20 ans
Délai moyen d'imitation			23 ans

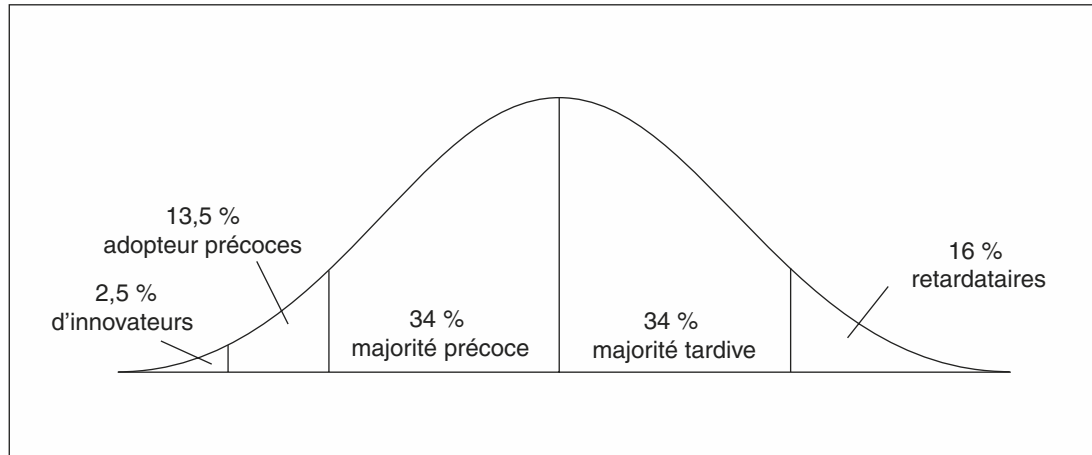
Source : Grant, 1995, p. 234.

5.2 L'adoption et la réceptivité à l'innovation

La diffusion d'un nouveau produit n'est pas la résultante du seul accroissement de l'offre par l'imitation : la demande primaire doit se développer. Rogers (1962, p. 5) a étudié le processus par lequel une innovation est communiquée parmi les membres d'un système social, ou dans l'optique de la démarche marketing, parmi les membres du segment-cible. Selon l'intervalle de temps existant entre la prise de conscience de l'existence du produit nouveau et son adoption, les individus peuvent être classés en cinq catégories, comme montré à la figure 11.4 (Rogers, 1962 et 1995).

1. Les *innovateurs* (2,5 %) qui décident d'adopter un produit nouveau très rapidement, même s'il y a risque. Ils sont peu influencés par les autres individus et ont l'esprit d'aventure. Ils sont peu sensibles au prix.
2. Les *adopteurs précoces* (13,5 %) qui généralement jouissent d'un statut de leaders d'opinion dans les groupes sociaux auxquels ils appartiennent. Ils adoptent rapidement les idées et produits nouveaux mais avec prudence.
3. La *majorité précoce* (34 %) : le trait dominant de ces individus ou entreprises est leur besoin d'information sur l'innovation ; la lenteur de leur processus d'analyse n'en fait pas des meneurs.
4. La *majorité tardive* (34 %) : ils n'adoptent l'innovation que poussés par les autres individus. Ils sont donc très influençables dans leur comportement. Leur trait dominant est le scepticisme.
5. Les *retardataires* (16 %) : ce sont des individus ou entreprises tournées vers le passé. Ils craignent toute évolution et se libèrent difficilement du poids des traditions. Ils sont très attentifs au prix.

Cette répartition suit approximativement une loi normale, donnant à la pénétration cumulée d'un produit la forme d'une courbe en « S ». Pour un produit à achat unique par acheteur (électroménager), cette courbe est typique du cycle de vie d'un produit, aux ventes de remplacement des produits obsolètes près. Pour un produit à achats répétés par acheteur, c'est le cumul de cette courbe qui correspond au cycle de vie du produit : le point d'inflexion annonçant la phase de turbulence correspond à l'arrivée de la majorité tardive sur le marché et la phase de maturité est atteinte lorsque tous les clients ont adopté l'innovation.



Source : Rogers, 1962 et 1995.

Figure 11.4 – Répartition des clients selon leur vitesse d'adoption

5.2.1 Les facteurs de réceptivité à l'innovation

Le rythme d'adoption sera déterminé par la nature de l'innovation. Comme cela a déjà été souligné au chapitre 7, on peut identifier plusieurs facteurs qui contribuent à accélérer ou à ralentir l'adoption d'une innovation. Rogers (1995, p. 208) fait état de cinq facteurs principaux :

- l'*avantage relatif* de l'innovation, ou la mesure dans laquelle l'innovation apparaît comme supérieure au produit existant ;
- la *compatibilité* de l'innovation avec le système de valeurs et les modes de consommation ou de production existants, ce qui réduit donc les coûts de changements ;
- la *complexité* de l'innovation, ou la mesure dans laquelle l'innovation est difficile à comprendre ou à utiliser, créant de ce fait des coûts d'adoption tangibles ou intangibles ;
- les *possibilités d'essai* qui permettraient d'essayer et de tester l'innovation sur une petite échelle, l'essai est un moyen de dissiper des incertitudes au sujet de l'innovation réduisant de ce fait le coût d'adoption ;
- le *caractère observable* de l'innovation, ses qualités externes observables par simple inspection et qui facilitent la communication de ses avantages.

D'autres facteurs peuvent intervenir et notamment *les incertitudes* qui accompagnent l'innovation, et en particulier lorsqu'il y a innovation de rupture (Frambach, 1995). Trois sources d'incertitude peuvent exister :

- l'incertitude portant sur la réalité des avantages annoncés par l'innovateur ;

- l'incertitude portant sur les modalités de mise en œuvre de l'innovation dans sa propre organisation ;
- l'incertitude portant sur les développements technologiques futurs et sur la longueur du cycle de vie de l'innovation.

L'identification de ces facteurs est importante, non seulement au stade de la conception du produit, mais également au stade de l'établissement du plan de marketing de lancement.

5.2.2 Les étapes du processus d'adoption d'une innovation

Différents processus d'adoption ont été proposés qui permettent de comprendre en détail à quelle phase du processus de réponse du client l'adoption pourrait avoir été bloquée : manque de conscience de l'existence d'un problème (besoin non articulé), méconnaissance de l'existence de solutions possibles, incompréhension de la nouveauté proposée, manque d'estime ou d'intérêt pour la solution, évaluation défavorable de la solution, absence de conviction de sa supériorité, obstacle à l'essai ou déception après vérification.

Ces processus d'adoption, proposés au tableau 11.10 sont très similaires entre eux et rappellent le processus d'apprentissage décrit au chapitre 4. Pourtant, comme suggéré dans la théorie de Foot, Cone et Belding (voir chapitre 4), d'autres séquences pourraient être suivies, par exemple lorsque l'achat n'est pas impliquant ou lorsque l'appréhension de la réalité est plus émotionnelle qu'intellectuelle.

Tableau 11.10 – *Le processus d'adoption d'une innovation*

Stades du processus	Hiérarchie des effets (Lavidge et Steiner, 1961)	Processus d'adoption (Robertson, 1971)
Stade cognitif	Prise de conscience ↓ Connaissance ↓	Connaissance ↓ Compréhension ↓
Stade affectif	Préférence ↓ Conviction ↓	Attitude ↓ Conviction ↓
Stade comportemental	Intention ↓ Achat ↓ Fidélité/Oubli	Essai ↓ Adoption

Dans le tableau 11.10, le modèle d'adoption d'une innovation proposé par Robertson (1971), inspiré du modèle de Lavidge et Steiner (1961) sur les effets de la communication publicitaire, se subdivise en six étapes.

1. *Connaissance* : au stade cognitif, l'individu découvre l'existence de l'innovation ; la publicité de notoriété et la communication de bouche à oreille ont une influence importante à ce stade.
2. *Compréhension* : au stade cognitif toujours, l'individu identifie le service apporté par l'innovation et ses caractéristiques principales.

3. *Attitude* : au stade affectif, l'individu évalue le pour et le contre et se forme une attitude, favorable ou défavorable ; la publicité de concept, le conseil du distributeur et le rôle des prescripteurs sont des influences importantes.
4. *Conviction* : au stade affectif encore, l'individu est convaincu de la valeur du produit et de la réalité de ses avantages.
5. *Essai* : au stade comportemental, l'individu passe à la décision de procéder à un achat d'essai, stimulé par une promotion prix ou par un échantillonnage.
6. *Adoption* : au stade comportemental encore, sur la base de l'expérience de consommation ou d'utilisation du produit, l'individu décide d'adopter ou non l'innovation sur une base régulière. À ce stade c'est la qualité du produit qui parle.

Dans la conception du plan de lancement, il est donc important de choisir les efforts de marketing en fonction de ces étapes et de suivre l'évolution de la cible tout au long de ce processus.

6

LA PRÉVISION DE LA DEMANDE D'UN NOUVEAU PRODUIT

Une fois le concept de produit développé et la décision de lancement prise par la direction générale, c'est au marketing qu'il incombe d'organiser le processus de lancement du produit nouveau, de formuler des prévisions sur la courbe de pénétration dans le marché-cible et sur l'échéance à laquelle les objectifs de rentabilité seront atteints compte tenu des efforts de marketing consentis pour soutenir le produit nouveau. Il importe également à ce stade d'évaluer l'importance du risque encouru.

6.1 Les sources d'information

Le premier problème qui se pose et qui va conditionner toute la suite de l'analyse est celui de l'*estimation du volume de vente* qui pourrait être réalisé au cours de la première année de lancement et pour les deux ou trois années suivantes. Étant donné la taille du marché potentiel dans le segment-cible, quel volume de vente peut-on attendre dans différentes hypothèses de budget marketing de lancement disponible ? Les différentes sources d'information peuvent être regroupées en trois catégories : les jugements d'experts, les études de marché de faisabilité et les méthodes basées sur des tests ou des marchés témoins.

- Les *jugements d'experts* formulés par les responsables marketing s'appuient sur l'ensemble des informations accumulées au stade des analyses préliminaires et portant sur les ventes des produits concurrents, sur la taille du marché potentiel et de la demande globale, sur les parts de marché des marques rivales, l'accès au réseau de distribution, etc.
- Les *études de marché de faisabilité* dont le but est, après avoir exploité les informations secondaires disponibles, de recueillir sur le terrain les informations manquantes en interrogeant directement les utilisateurs potentiels, les distributeurs, les fournisseurs et, si possible, les concurrents. Les scores d'intention d'achat sont utilisés pour estimer le volume de vente.
- Les *tests de marché* ou *marchés témoin*, dans lesquels on observe les comportements d'achat tels qu'ils se manifestent en réalité dans un environnement concurrentiel, et qui permettent d'estimer les taux d'achat et de rachat, ainsi que les ventes potentielles du produit nouveau. On peut également

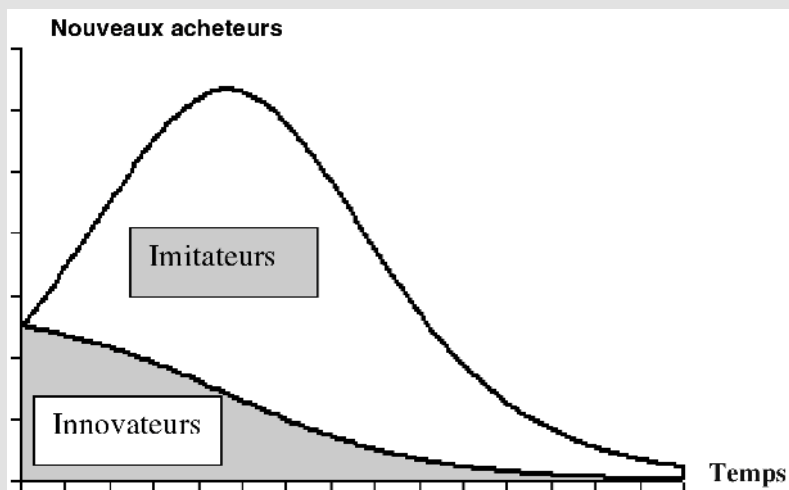
avoir recours aux tests à domicile ainsi qu'aux expérimentations réalisées dans des supermarchés laboratoires (voir Wind, 1982).

Ces trois sources ne sont pas exclusives et elles sont généralement utilisées conjointement, en particulier lorsque l'incertitude et le degré de nouveauté du produit sont grands. Quelle que soit l'approche adoptée, le département marketing doit se fixer un objectif de chiffre d'affaires, ce qui implique la détermination d'une stratégie de lancement, quitte à examiner simultanément plusieurs variantes du plan de base (voir chapitre 16, le plan marketing).

6.2 Profils des courbes d'adoption

L'adoption des innovations a été modélisée par Bass (1969) et Mahajan *et al.* (2000) sur base d'observations empiriques. Selon eux, l'achat initial d'un nouveau produit est la résultante de deux comportements d'acheteurs différents : les acheteurs innovateurs qui adopteront la nouveauté de leur propre initiative et les acheteurs imitateurs qui n'achèteront le nouveau produit que sous l'influence d'autres acheteurs ayant déjà adopté l'innovation. Ainsi le nombre d'innovateurs sera très important au lancement du nouveau produit et décroîtra rapidement. Par ailleurs, le nombre d'imitateurs sera faible au début puis augmentera rapidement par effet de contagion, pour décroître ensuite lorsqu'une grande part du potentiel sera captée. La modélisation mathématique est présentée à l'encadré 11.8.

ENCADRÉ 11.8 : Le modèle d'adoption des innovations de Bass



Nombre de nouveaux acheteurs =
nombre de nouveaux acheteurs par innovation + nombre de nouveaux acheteurs par imitation

$$a_t = p \times (N - A_{t-1}) + q \times (A_{t-1}/N) \times (N - A_{t-1})$$



où :

a_t = nombre de nouveaux acheteurs au temps t

A_{t-1} = nombre d'acheteurs ayant déjà adopté au temps $t-1$

= cumul de $a_1, \dots, a_{t-1} = \sum_{i=1, \dots, t-1} a_i$

N = nombre total d'acheteurs potentiels

$N - A_{t-1}$ = nombre d'acheteurs restant à capturer au temps $t-1$

A_{t-1}/N = pénétration déjà réalisée au temps $t-1$

p = taux d'innovation

= part des acheteurs encore à capturer qui adopteront par innovation

q = taux d'imitation

= part des acheteurs encore à capturer qui adopteront par imitation

Sources : Bass, 1969 ; Mahajan *et al.*, 2000.

L'intérêt du modèle est que l'on peut estimer une évolution de la demande à partir de trois données : le marché potentiel (N), le taux d'innovation (p) et celui d'imitation (q). Or, le marché potentiel peut être estimé par des ratios en chaîne (voir annexe Web 7) et de nombreuses études ont essayé d'estimer les coefficients d'innovation et d'imitation dans différentes circonstances. Ainsi, une étude, réalisée par van den Bulte a mené à plusieurs constatations intéressantes (2000, 2002).

- Les taux d'innovation observés (p) sont de l'ordre de 1 à 2 % pour un bien de consommation durable vendu aux États-Unis. Mais ce taux est près de deux fois plus faible en Europe et en Asie. De plus, il tend à augmenter d'environ 2 % chaque année depuis près de trente ans. En conclusion, les acheteurs américains sont plus innovateurs que les autres et la propension à innover est en perpétuelle augmentation pour tous. Ces taux ne sont bien sûr que des valeurs moyennes d'observations qui peuvent varier fortement autour de ces chiffres.
- Les taux d'imitation (q) tournent autour de 60-70 % et ils sont également plus faibles en Europe et en Asie, mais dans une moindre mesure que pour le taux d'innovation. De même, ils croissent régulièrement depuis trente ans, de l'ordre de 2 à 3 % chaque année. À nouveau, ces valeurs moyennes observées peuvent connaître de fortes variations.

Il apparaît que le taux d'adoption qui résulte de ces deux phénomènes s'est accéléré en quelques décennies, les clients potentiels s'adaptant de plus en plus rapidement à l'introduction d'une nouveauté. On peut soupçonner un effet d'éducation sociale à accepter l'innovation et un phénomène d'accélération de la circulation de l'information.

ENCADRÉ 11.9 : L'accélération de l'adoption des innovations

Il a fallu plus de cent ans aux innovations issues du 19^e siècle, l'automobile et le téléphone, pour atteindre un taux de pénétration de plus de 70 % du marché. Quarante ans ont suffi à la télévision et à la radio pour atteindre de tels taux. Les innovations les plus récentes – le micro-ordinateur, le téléphone portable, Internet – suivent une courbe d'adoption encore plus rapide. En quinze ans, l'ordinateur personnel s'est imposé à près de 20 % des foyers américains alors qu'il en avait fallu 25 à la télévision et 50 à l'automobile...

Source : Brier, 1998.

L'évolution dans le temps de la demande d'un produit nouveau, et donc de son cycle de vie, sera différente selon qu'il s'agit d'un produit d'équipement qui ne s'achète qu'une fois, d'un produit durable dont l'achat est renouvelable ou d'un produit d'achat répétitif.

- Pour un *produit d'équipement acheté une fois*, la courbe attendue correspond à celle de Bass : elle est d'abord en augmentation régulière, atteint un maximum, puis décroît progressivement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de clients potentiels. C'est donc ici le taux d'occupation du marché qui est la variable-clé.
- La demande d'un *bien durable* se décompose en une demande de premier équipement et une demande de remplacement (voir l'annexe Web 7.1). Les déterminants de ces deux demandes sont différents. La demande de premier équipement suit la courbe de Bass. La demande de remplacement est déterminée par l'obsolescence – entendue au sens large – du produit. La demande totale sera la somme des deux précédentes.
- La demande de *produits à achats répétitifs* peut se décomposer en deux éléments : le premier achat et le rachat. Le nombre de personnes qui achètent le produit pour la première fois suit la courbe de Bass. Ce qui importe alors, c'est le taux de rachat révélateur du degré de satisfaction des clients qui deviendront éventuellement des clients fidèles. La courbe de la demande totale correspondra au cumul de la courbe de Bass. Pour ce type de produits, c'est la répétition des achats qui est évidemment le meilleur indicateur de la satisfaction.

7

LES MESURES DU SUCCÈS DES PRODUITS NOUVEAUX

Le succès d'un nouveau produit peut être évalué de diverses façons : profits, ventes obtenues à plus ou moins long terme, parts de marché, image de marque favorable pour l'entreprise, ouverture vers de nouveaux marchés, attraction d'une nouvelle clientèle, stimulation d'autres innovations dans l'entreprise, réussite technologique. Toutefois, on constate que dans près de 95 % des cas, l'évaluation du succès des nouveaux produits, se limite, dans le chef des entrepreneurs, à prendre seulement des critères financiers en compte (de Moerloose, 1999). Ce qui soulève un sérieux questionnement de myopie stratégique.

7.1 La performance financière des investissements

Comment choisir entre différents projets de produits nouveaux, lorsque les ressources sont rares, les opportunités multiples et les risques très différents de projet à projet ? Il existe une littérature abondante dans le domaine du *capital budgeting* sur les critères d'évaluation des investissements. Ces méthodes, strictement financières et quantitatives, ne tiennent pas compte de critères de choix qualitatifs qui sont souvent importants pour évaluer l'attrait d'un projet. En outre, ils demandent des données financières précises qui ne sont pas toujours facilement disponibles au stade de l'évaluation d'un projet.

Un critère rudimentaire, certes, mais utile à ce stade de l'évaluation, est l'indice de la période de recouvrement de l'investissement (*payback*) qui permet de répondre à une question cruciale : « *Quand vais-je récupérer l'argent investi ?* ». Cet indice s'exprime en années et se calcule comme suit :

$$\text{Payback} = \text{Investissements} / \text{Profits annuels}$$

Ce critère est simple et facile à comprendre et ne requiert que des informations habituellement disponibles au stade d'une analyse préliminaire. Il est à noter que l'inverse de ce rapport donne une estimation sommaire du taux de rentabilité du projet. Cet indice s'exprime en taux de rentabilité annuel et répond à l'interrogation « *Que me rapporte l'investissement ?* » :

$$\text{Rentabilité} = \text{Profits annuels} / \text{Investissements}$$

Pour être plus rigoureux, il faudrait, dans ces deux cas, calculer la valeur actualisée des cash flows et dégager une valeur nette actualisée (NPV) et un taux interne de rentabilité.

Dans le même ordre d'idées, l'Indice d'efficacité des dépenses de R & D (IRD) compare les profits générés par les produits nouveaux (NP) aux investissements consentis en R & D. On peut utiliser la formule suivante, développée par McGrath et Romeri (1994), où tous les % sont exprimés par rapport au chiffre d'affaires :

$$\text{Indice de R \& D} = \frac{\% \text{ CA généré par des NP} \times (\% \text{ marge} + \% \text{ R \& D})}{\% \text{ R \& D}}$$

Cet indice s'interprète directement comme étant le rapport de l'accroissement de profit dû aux nouveaux produits aux montants investis en R & D sur ces nouveaux produits. Cet indice répond à la question « *Quelle part de mon investissement vais-je récupérer ?* » Lorsqu'il est supérieur à l'unité, il indique que le rendement des nouveaux produits est supérieur à l'investissement consenti.

Par exemple, supposons une entreprise qui réalise un profit net sur chiffre d'affaires de 9 % et qui investit 6 % de son chiffre d'affaires en R & D. Cette entreprise réalise 40 % de son chiffre d'affaires sur des produits nouveaux. Son indice d'efficacité R & D serait égal à 1. En effet :

$$40 \% \times (9 \% + 6 \%) / 6 \% = 1,0$$

Si cette même entreprise ne générerait que 20 % de son chiffre d'affaires sur de nouveaux produits, l'indice IRD serait égal à 0,50.

Un IRD inférieur à 1 signifie que le nouveau produit n'aura pas remboursé les investissements qui lui ont été consentis durant la période où il est considéré comme un nouveau produit. En réalité il mettra simplement plus de temps. Ainsi, si une entreprise définit ses nouveaux produits comme ceux lancés depuis moins de cinq ans et qu'elle n'obtient qu'un IRD de 0,6, cela signifie que ses produits mettent en moyenne 5 ans/0,6 = 8,3 années à se rembourser. Ce concept se rapproche du point mort d'équilibre global, qui sera défini plus loin. L'IRD est aussi utilisé a posteriori pour comparer l'efficacité relative des différents départements innovants d'une entreprise, comme au tableau 11.11.

Tableau 11.11 – Comparaison des indices IRD par département

Départements	CA	Marge	R & D	IRD
A	30 %	25 %	9 %	1,13
B	15 %	25 %	7 %	0,69
C	20 %	10 %	2 %	1,20
D	30 %	10 %	9 %	0,63
E	5 %	25 %	3 %	0,47
F	22 %	5 %	3 %	0,59

Ce tableau permet de mettre en évidence que la faiblesse du département B, tient à l'insuffisance des ventes de nouveaux produits malgré un fort investissement en R & D, alors que département D, quant à lui, a bien réussi à vendre son nouveau produit, mais avec une marge trop faible. Ces trois critères classiques de rentabilité, le *payback*, la rentabilité et l'indice de R & D peuvent être utilisés pour établir un classement entre projets.

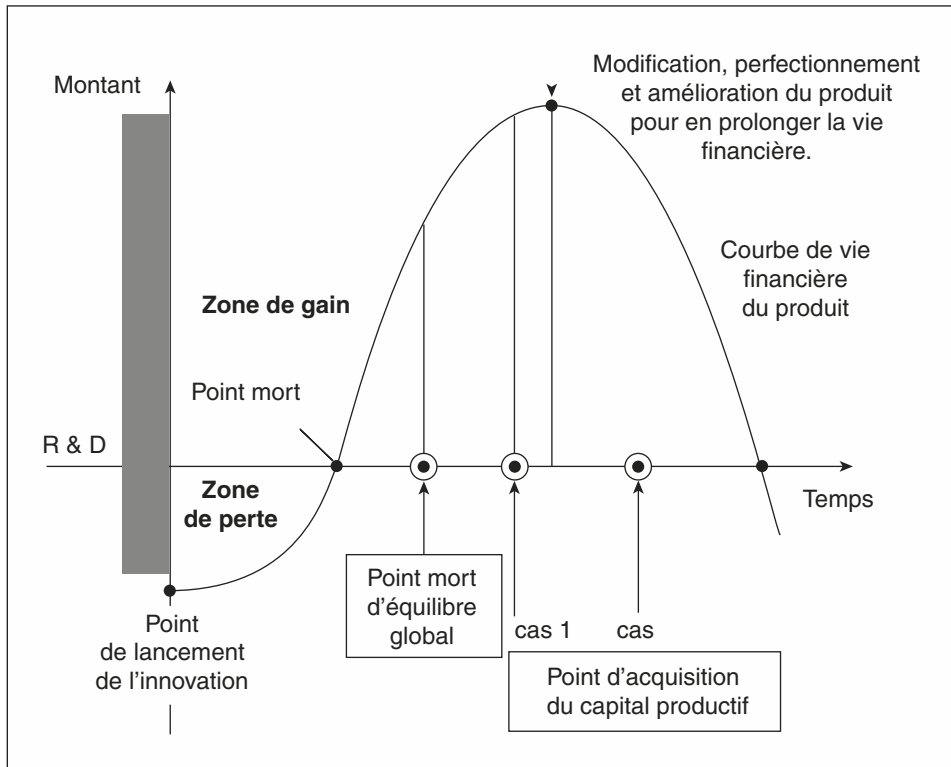
7.2 L'analyse dynamique de la performance financière

Le lancement d'un produit nouveau interpelle, on l'a vu, l'ensemble des fonctions de l'entreprise et le succès dépend largement d'une bonne synchronisation et coordination des activités des différents départements impliqués. En outre, le facteur temps est une donnée importante qui affecte directement la rentabilité du produit nouveau. Pour assurer cette coordination, il faut disposer d'un outil d'analyse qui permette de suivre en permanence la réalisation des différentes phases d'un projet et de mesurer son degré de conformité aux objectifs de rentabilité et de temps établis.

Dans l'analyse de la performance du produit après son introduction sur le marché, on se réfère habituellement à trois périodes critiques que l'analyste de marché doit pouvoir situer dans le temps, compte tenu de la stratégie de lancement adoptée. Ces trois points critiques sont présentés à la figure 11.5.

1. Le *point mort simple*, c'est-à-dire la période où l'activité nouvelle quitte la zone de perte et entre dans la zone de gain.
2. Le *point mort d'équilibre global*, c'est-à-dire la période où les recettes globales actualisées couvrent les dépenses globales actualisées ; l'entreprise a récupéré sa mise.
3. Le *point d'acquisition du capital productif*, c'est-à-dire la période où l'activité nouvelle génère un surplus financier permettant des investissements de renouvellement, de productivité ou d'extension susceptibles de prolonger la durée de vie économique de l'activité (Daudé, 1980, p. 40).

Idéalement, le point d'acquisition du capital productif doit se situer avant le point maximum de la courbe de vie, de manière à permettre à l'entreprise d'être prête en temps voulu pour améliorer ou remplacer le produit et de faire face aux pressions de la demande ou de la concurrence. Ce sont ces trois critères qui déterminent en définitive la *viabilité économique* de toute activité nouvelle. Pour être opérationnels, ces points critiques doivent être définis dans une perspective dynamique.



Source : Daudé, 1980.

Figure 11.5 – Analyse de la viabilité économique d'un produit nouveau

L'essentiel

Alors que l'innovation est un facteur stratégique de compétitivité, il apparaît que l'Europe est en retard sur les autres zones de la Triade et, de surcroît, qu'elle creuse encore son écart. Elle est donc de plus en plus menacée dans sa capacité compétitive par l'innovation, alors même qu'elle l'était déjà dans sa capacité compétitive par les coûts. L'entreprise, si elle veut innover, se trouve face à plusieurs dilemmes stratégiques : s'il est potentiellement très porteur de lancer des innovations de ruptures, il est également réaliste de suivre une stratégie d'imitateur, selon la situation de l'entreprise. Une entreprise ayant une orientation-marché dispose en permanence d'un portefeuille équilibré de projets de produits nouveaux. De plus, les produits de haute technologie, mêmes s'ils sont très prometteurs, exigent un marketing assez spécifique. Ensuite, l'avantage de la stratégie de pionnier n'est pas systématique : la stratégie d'imitateur est parfois gagnante. La question de la mise sur pied ou non d'une structure dédiée aux nouveaux produits se pose également. Enfin, le choix entre un processus de développement accéléré et un processus séquentiel est critique car les deux ont leurs avantages et leurs inconvénients qu'il convient de départager. Le processus de développement d'un nouveau produit peut se subdiviser en cinq phases : a) le stade stratégique des choix fondamentaux ; b) le stade de l'idée ; c) le stade du concept ; d) le stade du prototype et e) le stade du lancement. Les phases de génération d'idées, de filtrage des idées et de développement du concept sont cruciales et c'est là que l'orientation-marché prend toute son importance et implique les différentes fonctions de l'entreprise. Les déceptions face aux nouveaux produits sont de deux ordres : les regrets et les échecs. Pour limiter les échecs, il faut s'appuyer sur les facteurs de succès connus, qui relèvent plus de la qualité de la gestion du processus de développement des nouveaux produits que de facteurs externes hors contrôle. Le processus de diffusion de produits nouveaux provient à la fois de l'imitation d'une innovation entre rivaux sur un marché et de son adoption par les acheteurs. Celle-ci est un processus d'apprentissage en plusieurs phases. Il est important de bien synchroniser l'utilisation des moyens marketing avec ce processus d'adoption. Le contrôle et le suivi du succès des nouveaux produits sont un outil essentiel de gestion du portefeuille de projets équilibré.

Questions et problèmes

1. Procédez à l'analyse morphologique de l'un des trois produits suivants : fauteuil de bureau, friteuse, système de reliure de documents. Pour les trois principales combinaisons identifiées, évaluez leur valeur potentielle comme idée de produit nouveau.
2. L'entreprise Derbigum, leader mondial des roofings de toiture a développé une peinture retardant le feu, à appliquer en usine sur n'importe quel support plat. Réalisez un brainstorming pour imaginer de multiples applications possibles. Imaginez ensuite une grille d'évaluation des concepts et passez votre liste d'idées à ce filtre. Quelle idée poursuivriez-vous finalement ?
3. Vous êtes responsable du lancement de l'iPhone. Rédigez une description du concept de produit destinée (a) à être communiquée à l'agence de publicité et (b) à être utilisée dans un test d'acceptation de produit organisé auprès d'un échantillon de femmes qui appartiennent au groupe d'âge 40 ans et plus.
4. La société Agrifood est spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de produits de grignotage sucrés et lance chaque année plusieurs produits de ce type sous sa marque. Le cycle de vie de ces produits est typiquement celui du feu de paille avec marché résiduel stable après trois ans. Les ventes de la première année s'élèvent en moyenne à 10 000 caisses (35 paquets par caisse) ; elles déclinent ensuite à un taux de 30 % par an pendant deux ans et se stabilisent ensuite au niveau atteint. Selon les produits, les ventes de la première année peuvent être supérieures ou inférieures de 20 % et cela dans 20 % des cas. Le soutien publicitaire de la première année est de 10 millions et de 3 millions les deux années

suivantes. Le prix au détail est de 90 euros par paquet et le coût direct 34 euros. Chaque produit nouveau lancé génère des frais fixes de l'ordre de 3 millions par an. Calculez le point mort et le seuil de rentabilité à 10 % sur trois ans en prenant en compte un taux de rentabilité cible de 10 % sur un capital de 50 millions. Comment procéderiez-vous pour évaluer le risque d'un lancement de produit nouveau dans cette entreprise ?

5. Quels sont, d'après vous, les avantages et inconvénients du processus séquentiel ou parallèle dans l'organisation du développement d'un produit nouveau ?
6. Parmi les produits suivants, pour lesquels auriez-vous recommandé un développement séquentiel plutôt que parallèle ? La navette spatiale Ariane, le vaccin anti-SIDA, l'écran plasma, la pilule anti-alcoolisme du Professeur Tournesol, l'iPod... Justifiez.
7. Une entreprise a développé un nouveau produit à achat unique pour lequel elle estime le marché potentiel à 100 000 acheteurs, le taux d'innovation à 2 % et le taux d'imitation à 40 %. Après combien d'années peut-elle espérer avoir vendu 50 000 appareils ? Et si le taux d'innovation était de 3 % ? Et si le taux d'imitation était de 60 % ?
8. Parmi les facteurs susceptibles d'augmenter l'adoption d'une innovation d'un nouveau produit, décrits par Rogers (1995), quels sont ceux qui accélèrent et ceux qui ont ralenti le processus d'adoption d'Internet ? Du téléphone portable ? Du patch anti-tabac ?
9. Voici la structure de revenus et de coûts moyens de l'entreprise Chemix :

Chiffre d'affaires	640 (dont 128 pour les nouveaux produits de moins de 5 ans)
– Coûts variables hors R & D	384
– Coûts fixes hors R & D	224
– Coûts de R & D	20
<hr/>	
= Profit	12

Quel est l'IRD de Chemix ? Quelle est la période moyenne de recouvrement des dépenses R & D de Chemix ?

Références bibliographiques

- AFUAH Allan N., BAHAM Nik (1995), « The Hypercube of Innovation », *Research Policy*, Vol. 24, Iss. 1, pp. 51-76.
- ANSOFF H. Igor (1957), « Strategies for Diversification », *Harvard Business Review*, Vol. 35, Iss. 5, pp. 113-124.
- AUCKENTHALER Brice, DUCATTE Jean-Claude, HUZ Thierry (1997), *Réinventer l'innovation*, Rueil Malmaison, Éd. Liaisons.
- BASS Frank M. (1969), « A New Product Growth for Model Consumer Durable », *Management Science*, Vol. 15, Iss. 5, January, pp. 215-227.
- BIJON Claude (1984), « La stratégie de rupture », *Harvard-L'Expansion*, Automne, pp. 98-104.
- BENNETT R.C., COOPER Roger G. (1979), « Beyond the Marketing Concept », *Business Horizons*, Vol. 22, June, pp. 76-83.
- BOOZ, ALLEN, HAMILTON (1982), *New Product Management for the 1980's*.
- BOULDING William, CHRISTEN Markus (2001), « First-Mover Disadvantage », *Harvard Business Review*, October, pp. 20-21.

- BRIER P. (1998), « Avantage concurrentiel et nouvelles technologies de l'information », *La Revue des entreprises*, CNPF, 599, cité dans LOILIER T., TELLIER A. (1999), *Gestion de l'innovation*. Éd. Management Société, pp. 138-139.
- COMMISSION EUROPÉENNE (1995), *Livre vert sur l'innovation*, *Bulletin de l'Union économique*, Supplément 5/95.
- COOPER Robert (1979), « The Dimensions of Industrial New Products Success and Failure », *Journal of Marketing*, Vol. 43, Summer, pp. 93-103.
- COOPER Robert (1993), *Winning at New Products*, 2nd Ed., Reading, Mass., Addison Wesley Publishing Company.
- CRAWFORD C. Merle (1987), « New Product Failure Rates. A Reprise », *Research Management*, Vol. 30, Iss. 4, pp. 20-24.
- CRAWFORD C. Merle (1992), « The Hidden Costs of Accelerated Product Development », *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 9, pp. 188-199.
- DAUDÉ B. (1980), « Analyse de la maîtrise des risques », *Revue française de gestion*, janvier-février, pp. 38-48.
- DE BRABANDÈRE Luc (1998), *Le management des idées*, Paris, Dunod.
- DE MOERLOOSE Chantal (1999), *Contingence du type de nouveauté sur le succès des produits nouveaux*, Thèse doctorale, Louvain-la-Neuve, Ciaco.
- DE MOERLOOSE Chantal (2000), « Turning Innovation into Success », *European Business Forum*, Iss. 1.
- EDGETT Scott, SHIPLEY David, FORBES Giles (1992), « Japanese and British Companies Compared : Contributing Factors to Success and Failure in NPD », *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 9, pp. 3-11.
- ERNST & YOUNG, ACNIELSEN BASES (1999), *New Product Introduction. Successful Innovation/Failure : A Fragile Boundary*.
- EUROSTAT, www.europa.eu.int/comm/eurostat/
- FELIX Bernard (2008), « Statistiques des brevets », *Eurostat, Statistiques en bref, Science et Technologie*, N° 17, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
- FRAMBACH Ruud T. (1995), « Diffusion of Innovations in Business-to-Business Markets », in BRUCE Margaret, BIEMANS Wim G. (Eds.), *Product Development*, New York, John Wiley & Sons.
- FRIEDMANN J.-P., MAURER S. (2003), « Innovation : a Wealth of Contradictions », *Executive Agenda, AT Kearney*, Third Quarter, pp. 55-63.
- GORDON J.J. (1965), *Stimulation des facultés créatrices dans les groupes de recherche synectique*, Paris, Hommes et Techniques.
- GRANT Robert M. (1995), *Contemporary Strategy Analysis*, 2nd Ed., Westford, Mass., Blackwell.
- KOTLER Philip (1997), *Marketing Management*, 9th Ed., Prentice Hall International.
- LAVIDGE Robert J., STEINER Gary A. (1961), « A Model of Predictive Measurement of Advertising Effectiveness », *Journal of Marketing*, Vol. 25, October, pp. 59-62.
- MAHAJAN Vijay, MULLER Eitan, WIND Yoram (2000), *New-Product Diffusion Models*, Springer.
- MERI Tomas (2008), « Commerce des produits de haute technologie », *Eurostats, Statistiques en bref, Science et Technologie*, N° 7, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
- MCGRATH Michael E., ROMERI Michael N. (1994), « From Experience : R & D Effectiveness », *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 11, pp. 213-229.

- NIELSEN RESEARCHER The (1971), *New Product Success Ratio*, Vol. 5, pp. 4-9, Chicago, The Nielsen Company.
- O'MEARA (1961), « Selecting Profitable Products », *Harvard Business Review*, Vol. 39, January-February, pp. 110-118.
- OSBORN Alex F. (1963), *Applied Imagination*, 3rd Ed., New York, Charles Scribner's Sons.
- PAGE Albert L. (1993), « Assessing New Product Development Practices and Performance : Establishing Crucial Norms », *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 10, Iss. 4, September, pp. 273-290.
- PETERSON Robin T. (1993), « Speed is Critical in New Products Introduction », *Marketing News*, Vol. 27, Iss. 1, p. 4.
- ROGERS Everett M. (1962 and 1995), *Diffusion of Innovations*, 1st and 4th Ed., New York, The Free Press.
- ROBERTSON Thomas S. (1971), *Innovative Behavior and Communication*, New York, Holt, Rinehart and Winston.
- ROBINSON William T. (1988), « Sources of Market Pioneer Advantages. The case of Industrial Goods Industries », *Journal of Marketing Research*, Vol. 25, Iss. 1, pp. 87-94.
- ROBINSON William T., FORNELL Claes (1985), « The Sources of Market Pioneer Advantages », in « Consumer Goods Industries », *Journal of Marketing Research*, Vol. 22, Iss. 3, pp. 305-317.
- STALK George Jr. (1988), « Time-The Next Source of Competitive Advantage », *Harvard Business Review*, July-August, pp. 41-51.
- STEELE Lowell W. (1988), « Selecting R & D Programs and Objectives », *Research & Technology Management*, Vol. 31, Iss. 2, pp. 17-36.
- SONG X. Michael, PARRY Mark E. (1997), « The Determinants of Japanese New Product Successes », *Journal of Marketing Research*, Vol. 34, pp. 64-76.
- TAKEUCHI Hirotaka, NONAKA Ikujiro (1986), « The New Product Development Game », *Harvard Business Review*, January-February, pp. 137-146.
- TEECE David J. (1986), « Profiting from Technological Innovation : Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy », *Research Policy*, Vol. 15, Iss. 6, pp. 285-305.
- URBAN Glen L., CARTER Theresa, GASKIN Steven, MUCHA Zofia (1986), « Market Share Rewards to Pioneering Brands : an Empirical Analysis and Strategic Implications », *Management Science*, Vol. 32, Iss. 6, pp. 645-659.
- URBAN Glen L., HAUSER John R., DHOLAKIA Nikilesh (1987), *Essentials of New Product Management*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall.
- VAN DEN BULTE Christophe (2000), « New Product Diffusion Acceleration : Measurement and Analysis », *Marketing Science*, Vol. 19, N° 4, Fall, pp. 366-380.
- VAN DEN BULTE Christophe (2002), « Technical Report : Want to Know how Diffusion Speed Varies across Countries and Products ? Try Using a Bass Model », *PDMA*, <http://www.pdma.org/visions/print.php?doc=oct02/diffusion.html>
- VON HIPPEL Eric (1978), « Successful Industrial Products from Customer Ideas », *Journal of Marketing*, Vol. 42, Iss. 1, pp. 39-49.
- VON HIPPEL Eric (1986), « Lead Users : a Source of Novel New Product Concepts », *Management Science*, Vol. 32, July, pp. 791-805.
- WIND Yoram S. (1982), *Product Policy : Concepts, Methods and Strategy*, Reading, Mass., Addison-Wesley Publishing Company.