

LE MARKETING

au service de la photonique

Partie 1. Le marketing pour transformer un concept en réalité

Benoît d'HUMIÈRES
Associé TEMATYS
bdhumieres@tematys.com

Vous créez une start-up, vous engagez une diversification de l'activité de votre PME, vous étoffez votre gamme de produits ; toute nouvelle activité, tout nouveau business commence par un concept. Vous, vos associés, votre équipe, avez une idée de produit. Le produit auquel vous rêvez sera plus performant, moins cher, ou alors il n'existe pas encore, mais répondra à une attente du marché. Vous allez transformer ce concept en réalité.

Un long processus s'engage, une aventure presque. Car si l'idée vous appartient, si vous pouvez forger vos concepts à l'image de vos désirs, la réalité dont on parle n'est pas la vôtre. C'est celle de vos clients, de leurs besoins et de leurs attentes. Dans notre secteur de la photonique, la réalité est aussi cadrée par les limites de la physique et de la technologie. Un composant ou produit physique est toujours un compromis. Il peut accomplir certaines fonctions mais pas toutes. Il atteint certaines performances, jusqu'à une certaine limite. Il a un coût qui doit être justifié par une valeur ajoutée perçue par le client.

Autrement dit, le concept est dans votre tête, la réalité commerciale appartient à tous les protagonistes de la chaîne de valeur, les partenaires, les sous-traitants et surtout les clients. Même dans les hautes technologies comme la photonique, un produit à succès est une rencontre réussie entre un rêve et cette réalité commerciale. Faire du marketing, c'est construire cette rencontre, c'est écouter les attentes du marché et les traduire pour définir les futurs produits. C'est aussi construire le discours pour que les futurs clients découvrent la valeur de vos produits et soient convaincus de les acheter. Mais nous fournirons une définition détaillée du marketing plus loin.

Comme toute activité de haute technologie, l'industrie photonique c'est d'abord du commerce !

La photonique produit du *hardware*, c'est-à-dire des composants et des systèmes manufacturés. C'est une activité de haute technologie et elle reste très proche de la recherche. Nombre d'entrepreneurs ont commencé leur carrière comme chercheur. Pourtant, comme tout secteur économique, la vocation de l'industrie photonique, c'est le commerce, l'échange de biens et de services contre de l'argent ! Lapalissade direz-vous ? Chacun jugera pour lui-même et pour son entourage.

Cette caractéristique n'est pas la seule partagée par toutes les industries de haute technologie. Il y en a une autre tout aussi fondamentale : les utilisateurs n'achètent jamais une technologie. Ils achètent une fonction accomplie grâce à une technologie intégrée dans un équipement. Ce qui leur importe ce sont les fonctionnalités du produit, à quoi il sert, dans quelles conditions l'utiliser, quelles sont ses limites, sa robustesse, et surtout, s'il répond au besoin qui les préoccupe. Cette caractéristique influencera particulièrement l'action marketing appliquée à la photonique.

Ce constat nous remplit d'humilité. Autant d'efforts pour maîtriser une technologie ! La mettre en œuvre dans un équipement ! Faire en sorte que le produit fonctionne ! Et votre prospect vous met en concurrence avec une veille technologie obsolète, bien plus limitée mais qu'il utilise depuis 20 ans !

Les spécificités de l'industrie photonique

Au-delà de ces caractéristiques générales, la photonique présente aussi des spécificités dont il faudra tenir compte dans l'action marketing. La première est sa transversalité. En effet, n'oublions pas que la Commission européenne l'a reconnue comme une *key enabling technology*. La *figure 1* présente toutes les fonctions que l'on peut accomplir grâce aux photons.

Ainsi, on utilisera des lasers aussi bien pour communiquer que pour éclairer, mesurer, découper etc. Ou encore, le même microspectromètre sera intégré dans un analyseur de produits allergènes ou un dispositif de surveillance de pollution des rivières. À Tematys, nous abordons souvent une nouvelle technologie développée par un chercheur comme une « solution qui cherche son problème ». Et un « bon » problème, du point de vue commercial, est celui pour lequel un client est prêt à payer suffisamment pour le voir résolu.

Seconde spécificité: la photonique est un marché à maturation lente. Il faut en moyenne dix ans pour qu'une start-up photonique décolle véritablement. Plusieurs raisons expliquent ce phénomène. Comme pour toute industrie *hardware*, développer un produit nécessite des capitaux et un investissement initial plus lourd que dans l'activité logicielle. Il faut d'abord rassembler des photoniciens, mais aussi des électroniciens, des développeurs logiciels, des mécaniciens de précision, et bien sûr des experts du domaine d'application visé: médical, environnement, industrie etc. Faire communiquer toutes ces compétences n'est pas toujours facile, d'autant plus que la physique et la matière ne se laissent pas faire facilement. La phase de mise au point et de « déverminage » d'un prototype industriel n'est jamais une sinécure.

Le deuxième facteur de maturation lente est lié à la transversalité de la photonique. Le secteur n'est pas un marché en soi comme l'automobile. Il s'adresse à des secteurs d'application. Mais encore faut-il convaincre les médecins, les chimistes, les ingénieurs matériaux, les ingénieurs télécom, voire le grand public, des performances et de la valeur ajoutée de la photonique.

Et même lorsqu'ils découvrent les bienfaits de la photonique, ils ne sont pas toujours prêts à investir des sommes astronomiques pour expérimenter des techniques nouvelles et vérifier comment elle peut leur servir. D'autant plus que la concurrence est rude. Combien de technologies face au photovoltaïque? Éolien, énergies fossiles, hydroélectrique, nucléaire, géothermique, hydrolien, biogaz et bien d'autres.

Les photoniciens font face à un questionnement difficile. La photonique a plein d'atouts pour les marchés d'application, mais qui est prêt à payer pour l'expérimenter jusqu'à ce que le marché devienne suffisamment grand pour s'auto-alimenter? Beaucoup de stratégies de développement de produits photoniques découlent de cette problématique comme par exemple l'utilisation du CMOS pour bénéficier des lignes de production déjà rentabilisées pour l'électronique, ou le détournement de composants à 1,5 μm dont le développement a déjà été financé par les télécoms.

Dépendre d'autres secteurs pour progresser soi-même est indéniablement un frein puissant.

Démystifier le marketing

La photonique, avec ses spécificités, est donc un marché plein d'opportunités, mais aussi parsemé d'incertitudes et de pièges à éviter. C'est le rôle du marketing de proposer, et surtout de sécuriser un parcours propice à la croissance et la prospérité de l'entreprise. La vocation du marketing, c'est de comprendre les attentes présentes et futures du marché et de donner aux dirigeants les moyens de choisir une stratégie, basée sur des informations aussi rationnelles et fiables que possible.

Une fois la stratégie choisie, une fois les produits développés en dialogue avec les futurs utilisateurs, l'équipe marketing traduit la valeur ajoutée du produit en argumentaire commercial et élabore les supports de ventes. Voici un résumé des 4 missions du marketing.

1. **Étudier les marchés et ses tendances.** C'est souvent ce que l'on entend par l'« étude de marché ». Cette mission comprend :
 - l'étude de la demande (celle qui existe ou celle potentielle) et sa quantification,
 - la prospective sur les futures évolutions,
 - l'analyse de la concurrence.

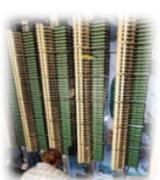
Types of Photonic Systems	Sensing & imaging systems	Communication systems	Screens, displays, projectors, ...	LED, OLED, lamp systems	Photovoltaic systems	Laser & production systems
Photonic Functions	Acquiring information	Transmitting information	Delivering information	Light providing	Energy providing	Manufacturing
Examples	  	 	 	 	 	 

Figure 1. Toutes les fonctions que l'on peut accomplir grâce aux photons.

2. Définir et spécifier les futurs produits et les modèles d'affaires associés.

L'étude de marché est une « photographie ». Mais ce n'est qu'un document descriptif et prospectif. La deuxième mission de marketing est de l'exploiter pour définir de futurs produits et les modèles d'affaires associés. Nous verrons à quel point cette étape est cruciale, complexe et pleine de tâtonnements. C'est le lieu de rencontre entre le concept et la réalité commerciale. Nous verrons aussi qu'il existe des méthodes pour aller plus vite et sécuriser cette phase d'incertitude.

3. Élaborer des stratégies d'accès au marché et promouvoir les produits.

Avoir un produit « bien positionné », c'est-à-dire qui répond bien aux attentes des utilisateurs, ne suffit pas ! Combien d'entrepreneurs ingénieurs se sont posé la question ; « j'ai des produits plus performants que la concurrence, mais mes ventes ne décollent pas ! Pourquoi ? » Parce que le marché fonctionne déjà sans votre produit, parce que les clients ne vous connaissent pas, parce que votre entreprise est une TPE qui ne rassure pas les grands groupes... Il existe plein d'explications possibles. Et c'est le rôle du marketing d'élaborer des « stratégies d'accès au marché », c'est-à-dire des plans d'actions et des outils de promotion pour « atteindre » les clients quels que soient les freins, les barrières, les habitudes et les préjugés. Les stratégies d'accès au marché manquent le plus souvent dans les business plans.

4. Élaborer des stratégies de croissance.

La dernière mission du marketing est plus orientée vers le long terme. Elle consiste à construire la stratégie de croissance de l'entreprise ou de l'activité. Pour cela, la connaissance du marché et de la concurrence est primordiale car un plan de croissance s'appuie non seulement sur la R&D interne mais aussi sur

des opportunités d'acquisitions externes. Cet aspect est particulièrement vrai dans la photonique, qui est constituée d'une myriade de TPE spécialisées.

Que peut-on attendre du marketing appliqué à l'industrie photonique ? Nous l'avons vu, dans ce secteur, les technologies peuvent souvent servir et viser de nombreuses applications, alors que seulement quelques-unes seront de bons marchés, capables de soutenir la croissance d'une activité. Et dans le cas des start-ups, le choix des applications visées devra être encore plus drastique car elles n'ont pas les moyens de suivre plusieurs lièvres à la fois.

Une action marketing structurée permet de rationaliser ses choix grâce à l'écoute des clients avant même de développer le produit, de baser les décisions sur une analyse de faits et une délimitation des risques. Le marketing ne produit pas de certitude puisque sa vocation est de comprendre les attentes futures des clients et celles-ci sont très rarement définies précisément.

En revanche, il délimite des possibles en orientant les développements vers les zones de probabilités de succès les plus élevées. Autrement dit, il sécurise un parcours de croissance.

Prenons un exemple volontairement théorique. Une start-up française a développé un capteur utilisable sur les navires, sur les machines agricoles dédiées à la culture de la papaye et dans l'automobile. Le marché le plus attractif, le « jackpot », c'est l'automobile avec ses très gros volumes et une forte industrie nationale pour servir de tremplin. Mais chacun sait à quel point cette industrie est difficile à pénétrer, tant il faut apporter de garanties sur la fiabilité du produit, la pérennité financière, les coûts de production, mais aussi les infrastructures industrielles de production et la logistique à flux tendu. Pour la papaye, on peut s'interroger sur les capacités d'investissement de cette filière agricole, en particulier en France. Enfin le marché maritime, n'offre pas de perspectives de très gros volumes mais la valeur ajoutée du produit est suffisamment bien perçue pour convaincre des *early*

Définitions utiles

Étude de marché : étude et quantification de la demande commerciale d'un produit, analyse des usages associés, la prospective sur les futures évolutions, l'analyse de la concurrence.

Étude de positionnement : étude de définition du meilleur produit commercial concevable à partir d'une technologie donnée sur un secteur applicatif donné. Une étude de positionnement élabore un ou plusieurs concepts de couples produit/marché et analyse et compare leur potentiel commercial respectifs. Concevoir un couple produit/marché consiste à décrire une fonctionnalité et une valeur ajoutée (l'offre), une cible de clients, un business model associé et une situation dans une chaîne de valeurs. Les critères de comparaisons des couples produit/marchés dépendent du secteur visé, des clients cibles mais aussi de l'entreprise qui porte le nouveau produit, et de sa capacité d'investissement. Stratégie d'accès au marché : plans d'actions et des outils de promotion pour « atteindre » les clients quels que soient les freins, les barrières, les habitudes et les préjugés. Les stratégies d'accès au marché manquent le plus souvent dans les business plans. La stratégie d'accès au marché répond aux impératifs du processus de vente :

- comment faire reconnaître un besoin et identifier notre produit comme une solution potentielle,
- comment permettre au client d'évaluer le produit et l'offre associée,
- comment contourner ou réduire les freins à l'achat du nouveau produit,
- comment organiser la vente proprement dite,
- comment fournir le produit et ses services associés,
- comment assurer un service après-vente performant.

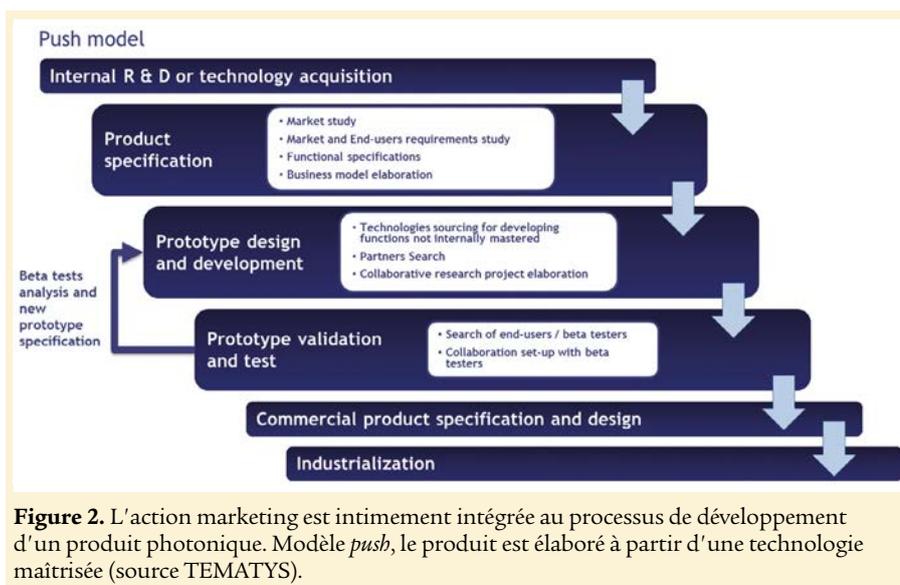


Figure 2. L'action marketing est intimement intégrée au processus de développement d'un produit photonique. Modèle *push*, le produit est élaboré à partir d'une technologie maîtrisée (source TEMATYS).

adopters. Choisir cette voie permettra à la start-up de générer rapidement du chiffre d'affaire, de mieux maîtriser l'industrialisation de son capteur et de décoller le temps de nouer les bonnes alliances pour pénétrer le marché de l'automobile dans un second temps.

Le marketing au cœur du processus de développement de produits

Nous avons vu les missions du marketing et leur utilité pour élaborer des activités adaptées à la demande du marché. Dialoguer avec ses clients pour développer des produits qui leur conviendront le mieux, comprendre et surveiller la concurrence, construire des stratégies d'accès et des outils pour promouvoir les produits, toutes ces tâches relèvent du bon sens.

Et pourtant, dans les secteurs de haute technologie, le mot marketing reste curieusement perçu, quand il n'est pas tabou. Plus encore, certains organismes publics ou parapublics de soutien à l'innovation trouvent normal de dépenser plus d'un million d'euros pour soutenir un développement technologique sans exiger plus qu'une vague étude de marché à dix mille euros.

Or, l'action marketing est intimement intégrée au processus de développement d'un produit. C'est même sa

raison d'être car son objectif est bien de créer un produit qui se vendra le mieux possible et de faire croître les ventes !

Les figures 2 et 3 détaillent à quelles étapes du processus de développement d'un produit, l'action marketing a un rôle à jouer (cases blanches). La phase de définition produit s'appuie naturellement sur la compréhension du marché et de la demande induite par le dialogue avec les futurs clients. Mais les phases de validation bénéficient aussi du travail marketing. C'est en effet parmi les premiers interlocuteurs contactés pendant la phase de définition produit que l'on va trouver

les premiers utilisateurs du (des) prototype (s).

La figure 2 présente un processus traditionnel d'élaboration d'un produit technologique. Il est nommé *push model* car le produit est initialement basé sur un développement technologique pour lequel on se posera la question : « à quoi peut-il servir ? »

La figure 3 décrit une autre démarche, plus imprégnée par la logique commerciale. Il s'agit du modèle *pull* où, avant même de se préoccuper de développements techniques, on cherche à inventer un concept de produit à partir d'une analyse approfondie du marché et des attentes des clients. Cette phase est donc presque à 100 % de l'action marketing. Ce modèle est au cœur de la démarche recommandée par des entrepreneurs comme Steve Blank, qui a enseigné l'entrepreneuriat à Berkeley, Stanford, Columbia, NYU et UCSF¹. Et il est aussi bien adapté aux activités de développement hardware qu'aux business du numérique.

Vous pourrez retrouver la seconde partie de cet article dans le prochain numéro de Photoniques.

¹ The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company Hardcover – March 1, 2012 by Steve Blank and Bob Dorf, <https://steveblank.com>

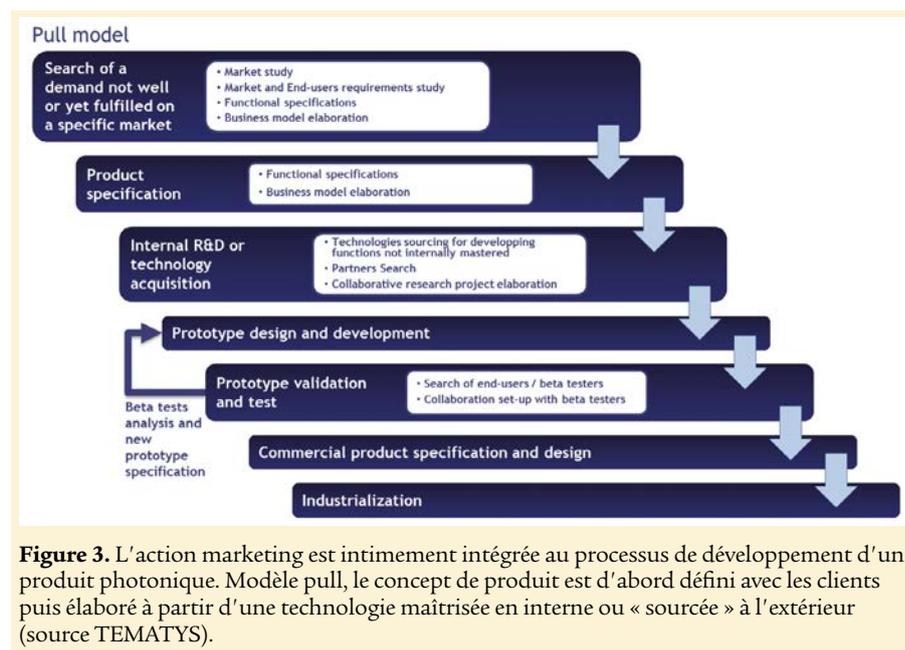


Figure 3. L'action marketing est intimement intégrée au processus de développement d'un produit photonique. Modèle *pull*, le concept de produit est d'abord défini avec les clients puis élaboré à partir d'une technologie maîtrisée en interne ou « sourcée » à l'extérieur (source TEMATYS).