

DOSSIER INNOVATION

PARTIE I



«Organiser consiste, de manière synthétique, à réduire l'incertitude. Innover signifie exactement le contraire : tirer parti des incertitudes pour élaborer des produits, des projets nouveaux qui ne sont pas pensés par l'organisation» (Norbert Alter). Dans un monde incertain et mouvant, innover est devenu un mot d'ordre impérieux que reprennent en cœur les pouvoirs publics, les politiques de tous bords et les entreprises.

Les professionnels du droit et du chiffre sont bien sur impliqués dans l'accompagnement des entreprises dans cette démarche. La bonne compréhension des enjeux de l'innovation permet de mieux comprendre le contexte dans lequel évoluent les entreprises au XXI^e siècle, d'être pleinement à l'écoute des dirigeants.

Ce dossier donne la parole à des acteurs et praticiens de l'innovation, et apporte un éclairage approfondi sur leur approche, dans le cadre d'institutions telles que l'OPECST, BPIFrance, et ACI, ainsi que d'une école et d'une PME. Ce premier numéro sera suivi par un second qui apportera une contribution complémentaire d'avocats, conseils en propriété industrielle, économistes et universitaires sur les bonnes pratiques en matière de gestion de l'innovation.

12 Innover, ne pas subir !

Pierre Breesé, Conseil en propriété industrielle, Président de Fidal Innovation, Président du comité « Innovation et recherche » des Ingénieurs et scientifiques de France

14 Le système français de recherche et d'innovation

Patrick Hetzel, Député de la 7^e circonscription du Bas-Rhin, Membre de l'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques

16 La France dans les *rankings* d'innovation

Catherine Quatravaux, Économiste-statisticienne, IRPI, institut de recherche en propriété intellectuelle, CCI Paris Île-de-France

20 Principe d'innovation : La genèse d'un nouveau concept législatif

Patrice Noailles-Siméon, Président du Forum des Politiques d'Innovation

25 Innovation Nouvelle génération

Paul-François Fournier, Directeur exécutif de Bpifrance en charge de l'innovation, Daniel Kaplan, Délégué général de la FING, Fondation Internet Nouvelle Génération Laure Reinhart, Directeur des partenariats, Bpifrance Innovation

30 A Troyes, Innover, ça s'apprend !

Alice Dufour, Déléguée à la Direction Générale et au développement, Groupe ESC Troyes

32 Une stratégie appliquée de l'Innovation !

Pierre Gandel, Directeur Général du groupe Sonceboz

34 Pour réduire les échecs en matière d'innovation et le gaspillage de ressources qui en résulte

Professeur Raphael H Cohen, Docteur ès sciences économiques et sociales Directeur académique de la spécialisation (DAS) en Entrepreneurship & Business Development du MBA de l'Université de Genève

37 Le conseil en innovation, une profession d'avenir

Dominique Carlac'h, Présidente de l'Association des Conseils en innovation (ACI)

Pour réduire les échecs en matière d'innovation et le gaspillage de ressources qui en résulte

Professeur Raphael H Cohen,

Docteur ès sciences économiques et sociales

Directeur académique de la spécialisation (DAS) en Entrepreneurship & Business Development du MBA de l'Université de Genève

34) The Standish Group, 1995
Cats-Baril & Thompson,
1995–Source : [www.ijikm.org/](http://www.ijikm.org/Volume1/IJIKMv1p023-036Furumo03.pdf)
Volume1/IJIKMv1p023-036Furumo03.pdf

*) Voir l'article rédigé par
l'ex-chef technology officer
de Nestlé, avant son départ à
la retraite, dans lequel il ex-
plique comment la R&D de
Nestlé utilise le Modèle IpOp :
[http://onlinelibrary.wiley.com/](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tie.21599/full)
doi/10.1002/tie.21599/full

Pourquoi un modèle d'analyse de projets innovants ? Simplement parce que différentes études ont montré qu'environ 30 % des projets qui sont lancés sont interrompus avant d'être terminés et que seuls 12 % des projets sont réalisés dans le délai et le budget initialement prévus (34). Autrement dit, il y a, grosso modo, un projet sur trois qui n'aurait jamais dû être lancé et 88 % qui se passent moins bien que prévu. Cela aboutit bien évidemment à un gaspillage colossal de ressources. Est-ce inéluctable ? Heureusement pas ! Une chose est certaine : une analyse en amont plus rigoureuse permet non seulement d'éliminer ces projets qui n'auraient jamais dû être lancés mais aussi de mieux maîtriser le coût et la durée de ceux qui le sont finalement. Cette analyse plus fine, qui fait l'objet du Modèle IpOp, devrait être utile à toute organisation qui lance des projets innovants ainsi qu'à toutes les personnes actives dans l'innovation, que ce soit comme expert en propriété intellectuelle ou comme conseiller juridique. Aider ses clients à mieux maîtriser le processus d'innovation est un prérequis à toute activité de conseil.

I. Les trois piliers du modèle IpOp

Le Modèle IpOp, notamment enseigné à l'Université de Genève et à ESCP-Europe, est non seulement utilisé par Sonceboz mais aussi par Nestlé (*), d'autres multinationales, des banques, des hôpitaux et administrations publiques ainsi que des PME et des startups. Il est constitué de trois composants qui sont bien évidemment liés entre eux : il contient d'abord un arbre de décision qui permet aux décideurs de se poser les bonnes questions afin d'éliminer les projets qui doivent l'être.

Celui-ci est ensuite complété par le squelette du Dossier d'opportunité qui est le document de communication visant à présenter les projets aux décideurs, de manière à leur donner les informations dont ils ont vraiment besoin, compte tenu de l'arbre de décision qu'ils devraient utiliser. Le troisième pilier correspond à la méthode d'analyse (le Modèle IpOp à proprement parler) qui va, elle, permettre de justement répondre aux questions des décideurs. Il faut souligner que les porteurs du projet sont aussi des décideurs,

ne serait-ce que du temps qu'ils choisissent de consacrer au projet.

Ces trois piliers ne sont pas le fruit d'élucubrations intellectuelles mais correspondent à la modélisation du mode de pensée des entrepreneurs et innovateurs qui réussissent. L'observation de leur manière d'analyser et décider a conduit à l'élaboration du Modèle IpOp. Celui-ci n'est donc que la synthèse systématique et consignée par écrit de leur approche qui est souvent intuitive tout en restant holistique.

A. L'angle mort des dirigeants

Différentes études ont montré que le nombre de critères utilisés par les décideurs pour analyser un projet est compris entre 3 et 9, avec une moyenne à 6.

Comme la dernière mouture du Modèle IpOp met en évidence la nécessité de vérifier au moins 11 paramètres, l'écart entre ce nombre et celui utilisé en pratique dans le processus de décision signifie simplement que les décideurs cèdent à la tentation de réduire le nombre de paramètres, par souci de simplification ou, plus précisément, pour éviter la complexité. Comme gérer la complexité est laborieux, il est évidemment très séduisant de se concentrer sur un nombre plus restreint de paramètres.

L'ennui de cette simplification exagérée est qu'elle conduit inévitablement à ignorer certains paramètres susceptibles d'affecter l'aboutissement des projets. Avec de la chance, on peut passer entre les gouttes mais sans cela, il est plus que probable que ce sera justement un des paramètres qui n'a pas été pris en compte qui fera trébucher ou au moins ralentir le projet.

Une autre certitude à garder à l'esprit est que les collisions ne se produisent jamais avec des obstacles identifiés mais avec ceux qui ne l'ont pas été assez tôt pour réagir en conséquence. C'est la logique de l'angle mort en voiture. Pour l'éviter, on rajoute des rétroviseurs : un au centre, un à droite et un autre à gauche. Celui qui, par souci de simplification, trouve trop complexe de surveiller trois rétroviseurs à la fois se met bien évidemment plus en danger que celui qui est prêt à assumer la complexité en surveillant les trois rétroviseurs.

B. L'arbre de décision

Imaginez le sentiment de sécurité suscité par un pilote d'avion qui annonce que par souci de simplification il n'utilise pas tous les instruments de son cockpit... ! Or, comme les dirigeants d'entreprise, tout comme leurs conseillers, sont aussi des pilotes, avec la lourde responsabilité de faire le meilleur usage des ressources qui leur sont confiées, ils ont le devoir impératif d'appréhender l'ensemble des paramètres pour comprendre les tenants et aboutissants de chaque projet.

C'est pour les décideurs qui veulent faire preuve de discernement que l'arbre de décision du Modèle IpOp a été conçu. Il fait l'objet du chapitre 3 (35) du livre *Winning Opportunities, proven tools for converting your projects into success (without a business plan)* (36) qui peut être téléchargé gratuitement sur www.winning-opportunities.org. Le modèle économique inhabituel de cet ouvrage prévoit en effet que les lecteurs du livre décident, après lecture, du prix que mérite l'ouvrage et le paient après coup (s'ils estiment que son contenu est sans intérêt, ils ne paient évidemment rien).

C. Le Dossier d'opportunité

A partir du moment où existe la volonté d'aller au fond des choses, l'expérience a montré que les décideurs apprécient d'avoir des informations qui vont d'ailleurs au-delà des questions de l'arbre de décision. Pour mieux comprendre, ils ont non seulement besoin des réponses aux 10 ou 11 questions (37) mais aussi de celles à certaines sous-questions.

Cela a conduit à l'élaboration d'un modèle de présentation des projets, le Dossier d'opportunité, qui permet par ailleurs d'éviter la pénible rédaction d'un plan d'affaires (business plan). L'inutilité d'un business plan ayant été démontrée à plusieurs reprises (38), le Dossier d'opportunité apparaît comme une alternative beaucoup plus conviviale et utile. Pour répondre aux questions que devraient se poser les décideurs, il ne dépasse pas une dizaine de pages.

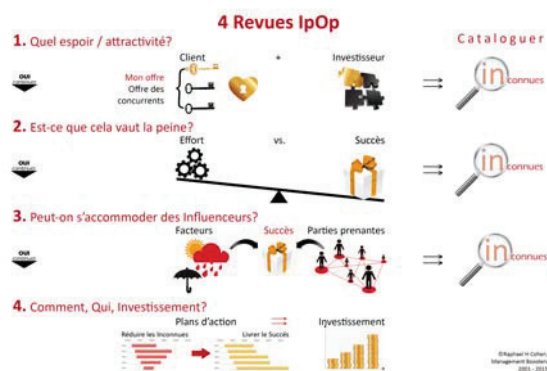
Ayant normalement des options stratégiques qui lui sont propres, chaque entreprise devrait en fait customiser le Dossier d'opportunité pour y inclure les paramètres spécifiques à sa situation et à sa stratégie. Le modèle de Dossier d'opportunité présenté dans *Winning Opportunities, proven tools for converting your projects into success (without a business plan)* devrait tenir lieu de point de départ et de source d'inspiration pour que la direction de chaque entreprise concocte son propre modèle.

II. Le Modèle IpOp

Pour parvenir à répondre à ces questions, aussi bien pour les décideurs que pour soi-même, il faut s'assurer de couvrir l'ensemble de tous les paramètres qui font le succès ou l'échec d'un projet. L'objectif du Modèle IpOp est précisément d'apporter une vision holistique de tous ces paramètres. Cette vision globale tient lieu de checklist pour ne rien oublier.

La représentation systémique du Modèle IpOp peut, au premier abord, paraître complexe et effrayante, raison pour laquelle elle n'est pas présentée ici. Heureusement, les personnes qui ont été formées à l'utilisation du Modèle IpOp ont très vite réalisé que cette complexité apparente est en fait assez simple à appréhender. Le livre *Winning Opportunities, proven tools for converting your projects into success (without a business plan)* l'explique d'ailleurs de manière détaillée. Cette représentation graphique systémique met en évidence certains des liens entre les différents composants du modèle.

L'approche séquentielle ci-dessous est souvent utilisée dans un premier temps tandis que l'approche systémique susmentionnée est utilisée dans la pratique pour répondre aux questions générales de l'approche séquentielle.



L'approche séquentielle a été développée pour aider les responsables de l'innovation et la R&D à mieux gérer leurs ressources. Celles-ci étant toujours limitées, ils ont besoin d'éliminer le plus tôt possible les projets qui vont inutilement consommer leurs précieuses ressources. A cet effet la version séquentielle propose quatre questions fondamentales dont chacune des trois dernières ne doit être abordée que lorsque la précédente a obtenu une réponse positive.

Ainsi, avant de savoir si le jeu en vaut la chandelle (Revue IpOp 2), il faut s'assurer que le produit a une chance de séduire les clients ciblés et aussi que l'opportunité soutient la stratégie de l'entreprise ou de l'investisseur (Revue IpOp 1). Si ce n'est pas le cas, le projet s'arrête là sans consommer plus de ressources. Si l'offre est suffisamment attractive pour les clients et l'entreprise (Revue IpOp 1), il devient ensuite opportun de savoir si cette opportunité vaut la peine (Revue IpOp 2), ce qui revient à comparer le résultat mesurable attendu avec l'effort à mettre en œuvre. La Revue IpOp 3 consiste à comprendre ce qui peut influencer la réussite du projet, soit les facteurs qui incluent les risques ainsi que les parties prenantes. On ne s'intéressera au plan de mise en œuvre et à l'investissement qu'il requiert (Revue IpOp 4) que lorsque les trois Revues IpOp précédentes sont convaincantes.

III. Itérations et gestion des Inconnues

Il faut souligner que, contrairement à une approche

35) Dans la prochaine version de cet ouvrage, en cours de mise au point, il sera dans le chapitre 17.

36) La version française de cet ouvrage (Concevoir et lancer un projet) est malheureusement obsolète et est en cours de révision. La nouvelle édition ne sera pas disponible avant fin 2015.

37) La nouvelle version de cet arbre de décision contient 11 questions du fait qu'une question a, par souci de clarté, été divisée en deux.

38) Notamment dans le chapitre 16 de la version actuelle de *Winning Opportunities, proven tools for converting your projects into success (without a business plan)* ou le chapitre 18 de la prochaine version.

39) L'utilisation, évidemment non-obligatoire, du logiciel d'accompagnement leur facilite encore plus la tâche. Les informations sur la licence pour le logiciel sont disponibles sur le site www.winning-opportunities.org ou auprès de l'auteur rc@winning-opportunities.org.

traditionnelle stage-gate, la démarche IpOp est itérative. Cela signifie que tant qu'on n'a pas passé à travers les 4 Revues IpOp, rien n'est vraiment acquis et définitif. En effet, l'analyse de chaque Revue IpOp impose de revisiter les réponses apportées aux Revues IpOp précédentes. Le « oui » à une Revue IpOp pourra par la suite être remis en question au vu des réponses apportées dans les Revues IpOp suivantes.

L'analyse de la Revue IpOp 1 est à la portée (39) de la plupart des innovateurs, y compris des scientifiques et ingénieurs en R&D. Une brève formation est généralement suffisante pour qu'ils puissent fournir un rapport de Revue IpOp 1 très convenable. Si ce n'est pas le cas, des coaches ou des experts peuvent soutenir leur démarche. Dès la Revue IpOp 2, il sera vraisemblablement nécessaire d'apporter des compétences en business plus étoffées.

Le passage par les trois ou même quatre Revues IpOp vise non seulement à bien sûr répondre à ces questions fondamentales mais aussi à identifier les Inconnues qui affectent la maîtrise du projet. Tout projet contient des Inconnues qui imposent de faire quelque chose (Action Tactique) pour réduire le doute ou l'ignorance. Par exemple, un doute sur la faisabilité technique conduira à réaliser un prototype (= Action Tactique) tandis qu'un doute sur l'acceptabilité par les clients conduira à réaliser une étude de marché (= Action Tactique). De même un doute sur la propriété intellectuelle imposera une analyse de la « freedom to operate » et de la possibilité de breveter. Toutes ces Actions Tactiques consomment évidemment des ressources.

L'intérêt de faire en amont l'inventaire de toutes les Inconnues identifiables est que cela permet d'avoir une vision d'ensemble de tous les enjeux du projet avant même de commencer à dépenser des ressources pour le projet en question. Ce catalogue d'Inconnues critiques permet notamment de déterminer toutes les Actions Tactiques qui seront requises pour obtenir les informations manquantes. Cette vision d'ensemble permet ensuite d'établir un calendrier ainsi que les ressources à mettre en œuvre pour réduire ces Inconnues critiques.

Sans une vision d'ensemble, on risque en effet de consommer des ressources pour réduire certaines

Inconnues avant de réaliser que d'autres Inconnues rendent le projet injouable. A quoi bon construire un prototype pour vérifier la faisabilité technique pour réaliser ensuite que le prix est trop élevé pour les clients ou que la demande est insuffisante ?

IV. L'objectif : économiser des ressources

Comme la logique sous-jacente de l'approche stage-gate est de gérer l'allocation des ressources de manière parcimonieuse, une analyse IpOp en amont permet d'optimiser stage-gate. Les adeptes de stage-gate sont régulièrement amenés à arrêter un projet qui lors d'une phase ultérieure de stage-gate ne répond finalement pas aux attentes de cette étape. Cela signifie que les ressources consommées durant le(s) stage(s) précédent(s) l'ont été en vain.

L'analyse IpOp permet ainsi de ne commencer stage-gate qu'après avoir une vision d'ensemble de tous les points d'interrogations avant même de commencer à dépenser des ressources, comme c'est le cas dès que stage-gate est activé. En fait, l'inventaire préalable des Inconnues permet d'élaborer un stage-gate sur mesure qui définit les « Go/No-Go » spécifiques à ce projet au lieu de s'appuyer sur un processus stage-gate, qui en tant qu'approche standard, ne peut évidemment pas tenir compte des Inconnues particulières de chaque projet.

Une fois que les Inconnues critiques ont été réduites, bien évidemment de manière satisfaisante, le projet peut être lancé au-delà de la phase de collecte d'information (= réduction des Inconnues). Le lancement se fait ainsi sur des fondations solides après avoir minimisé les Inconnues critiques à travers une démarche bien maîtrisée.

En conclusion, le Modèle IpOp permet ainsi d'éliminer très tôt les projets qui ont peu de chances d'aboutir tout en facilitant la tâche des décideurs. Cela aboutit à une meilleure allocation des ressources de R&D et/ou consacrées à l'innovation. Cette meilleure maîtrise du processus et des ressources explique le succès que rencontre le Modèle IpOp auprès d'un public de plus en plus large.