

Ancrer le réflexe de l'expérimentation

Les experts de l'innovation sont unanimes : expérimenter son idée renforce considérablement son potentiel de réussite et accélère le processus d'innovation. L'expérimentation concrétise l'idée, permet de recueillir du feedback et éclaire la prise de décision sur les suites à donner. Certaines entreprises comme Sony en sont ainsi venues à exiger qu'un projet innovant s'accompagne systématiquement d'un prototype.

Malheureusement, l'expérimentation est encore trop peu pratiquée : les équipes n'en ont pas encore le réflexe, bien qu'elle soit de plus en plus aisée et de moins en moins onéreuse. De fait, trois obstacles en particulier expliquent qu'on observe fréquemment un recours sous-optimal à l'expérimentation :

Un haut niveau d'exigence

Se fixer un haut niveau d'exigence est louable, mais peut freiner le recours à l'expérimentation. Certains attendent que leur idée soit la plus aboutie possible avant d'en réaliser un prototype : « J'ai bien une idée, mais il est trop tôt pour en parler ». D'autres retardent la mise en test de leur prototype en cherchant à l'améliorer encore et encore. Ces exigences cachent une fausse représentation : un prototype, pour être utile, devrait être le plus proche

Le passage à l'expérimentation est souvent retardé pour de mauvaises raisons, limitant le potentiel d'innovation.

possible du produit fini. Au contraire, **on peut rapidement obtenir une richesse considérable d'information en testant un premier prototype très sommaire**. C'est pourquoi les studios Pixar examinent tous les jours les propositions d'animation, dès le stade de l'ébauche : il est plus facile et moins coûteux de faire évoluer ou de tuer une idée dès les premières concrétisations.

Une méconnaissance des nouveaux outils

Le passage à l'expérimentation a longtemps nécessité du budget, des matériaux onéreux et l'expertise d'ingénieurs. Beaucoup en ont gardé la conviction que le prototypage ne les concernait pas, et appartenait au pré carré des départements R&D. Les innovateurs des autres départements de l'entreprise ont appris à s'en passer ou

à ne le mettre en œuvre qu'une fois le projet affiné. Or, bien souvent, **le coût et l'expertise ne sont plus des obstacles**. Grâce aux outils numériques, chacun peut facilement, et à moindre frais, construire un prototype ou un film de démonstration. Un réflexe qui reste à installer dans la plupart des cultures d'entreprise.

La volonté de valider son projet d'abord

La décision de passer à l'expérimentation obéit souvent à des logiques archaïques : la phase d'expérimentation n'est généralement programmée qu'une fois le projet validé. Or **il est possible aujourd'hui d'intégrer à moindre coût l'expérimentation en amont du processus de décision**. Amazon aurait ainsi pu passer à côté de la fonctionnalité de recommandations d'achats personnalisées. L'analyse du projet avait conduit le directeur marketing à refuser cette idée. Mais le collaborateur à l'origine de l'idée en a développé un prototype, qu'il a testé aux heures creuses du trafic du site. Devant les retours probants, la fonctionnalité a finalement été retenue, au grand bénéfice de l'entreprise.

Comment aider ses équipes à lever ces freins et à développer des réflexes d'expérimentation ?

Cinq conseils permettent de donner une place accrue à l'expérimentation.

- 1 Commencer par un prototype
- 2 Outiller l'expérimentation
- 3 Former à l'expérimentation
- 4 Préserver du temps d'incubation individuelle
- 5 S'ouvrir à l'extérieur

1^{er} conseil

Commencer par un prototype

Astuce

Passer par des éléments concrets limite la tendance de notre cerveau à commencer par juger une idée. Par le biais du prototype, nous sommes davantage enclins à imaginer et proposer des pistes d'amélioration.

- Assurez-vous que vos salles de réunion disposent d'un paperboard. Des chercheurs en sciences cognitives ont constaté que les équipes qui disposent de paperboards pour leurs réunions sont plus créatives que celles qui n'en ont pas. En effet, un schéma facilite le partage d'une représentation entre les différents participants.
- N'hésitez pas à installer au centre de la table feutres, post-it, scotch et feuilles cartonnées pour faciliter le partage autour d'un dessin voire d'une maquette. Lorsqu'ils peuvent échanger autour d'un schéma ou d'une maquette, les participants entrent moins dans des conflits d'idées ou de personnes. Leurs interactions prennent davantage la forme d'une co-construction et s'avèrent plus fructueuses.

« Pensez avec vos mains »

Tim Brown, PDG du cabinet de design IDEO

Dans la plupart des entreprises, la concrétisation d'une innovation suit un long processus, qui débute généralement par la présentation de l'idée à un comité de validation. Suivent ensuite l'étude de faisabilité, le chiffrage et enfin le prototypage. **Les experts invitent à remettre en cause cette approche, qui fait de la présentation d'un concept un préalable à l'expérimentation.** De fait, si le fondateur des cafés Starbucks avait dû passer par un comité de validation, son idée initiale n'aurait probablement jamais été mise en œuvre. Howard Schultz imaginait à l'origine reproduire l'ambiance de la Scala : des serveurs portant un nœud papillon, des haut-parleurs diffusant de la musique d'opéra, un café que l'on déguste debout... Le premier café Starbucks n'avait rien de commun avec les espaces décontractés qui ont depuis fait le succès de la marque. Toute référence à l'Italie a disparu et la convivialité a pris le pas sur le style « vieille Europe » initialement envisagé. Mais c'est parce qu'il a commencé par expérimenter son idée et qu'il l'a constamment améliorée qu'Howard Schultz a réussi, là où un comité de validation aurait pu dire « ça ne marchera jamais ».

Commencer par une présentation abstraite, comme les traditionnelles « présentations PowerPoint », c'est parler à notre cerveau gauche, celui

du jugement et de la rationalité. Or nous sommes facilement prompts à évaluer les risques d'une idée, et donc à la juger mauvaise. À l'inverse, un prototype parle à notre cerveau droit, celui des sensations et des émotions, de l'intuition et de l'imagination. **En combinant présentation de l'idée et prototypage, on peut ainsi mobiliser l'ensemble du cerveau.** Une équipe du secteur du luxe a pu vivre l'intérêt de combiner les deux approches. Elle a présenté un nouveau produit en comité

de validation, qui s'est montré très sceptique, mais a néanmoins autorisé les collaborateurs à réaliser un prototype pour le tester auprès de quelques clients. Or les clients ont réagi très

positivement et plusieurs ont demandé où ils pouvaient se procurer ce produit. Le prototype a permis au comité de validation de revenir sur sa première impression.

Développer un prototype dès le stade de l'idée éclaire utilement le processus de décision. Considéré comme une base de départ destinée à être améliorée, voire profondément modifiée, il alimente la réflexion en données concrètes et tangibles. Cela permet d'enclencher entre les décideurs et les défenseurs de l'idée une dynamique à la fois plus fiable et plus constructive que ne le ferait une simple présentation abstraite.

Mieux vaut recourir à un prototype comme point de départ du processus d'innovation plutôt que comme son aboutissement.

Faciliter et encourager l'expérimentation

Plusieurs pistes d'actions permettent au manager de promouvoir le réflexe d'expérimenter :

ÉLARGIR LES MODALITÉS D'EXPÉRIMENTATION	Faire valoir la diversité des supports d'expérimentation possibles en alternative à une présentation PowerPoint : • page web, site internet de test ; • objet imprimé en 3D, maquette à base de matériaux légers ; • vidéo, photos, dessins, logiciels de modélisation 3D...
PARTAGER LES EXPÉRIMENTATIONS	Mettre en place un espace partagé, virtuel ou physique, permet aux équipes de mettre en commun des ressources utiles, telles que : • les expérimentations terminées, afin d'apprendre à partir des résultats obtenus ; • les expérimentations en cours, pour susciter des suggestions, des feedbacks ; • les difficultés et obstacles rencontrés, pour faire remonter des propositions de solution et faire émerger des expertises parfois méconnues.
PILOTER DES INDICATEURS D'EXPÉRIMENTATION	Instaurer des indicateurs dédiés pour encourager et soutenir l'expérimentation. Par exemple : • le temps moyen entre la proposition d'une idée et la réalisation du premier prototype ; • le nombre de partenaires/clients impliqués dans les expérimentations successives ; • etc.

D'après **8 Ways to Democratize Experimentation**, H. James Wilson, Kevin Desouza, Harvard Business Review, avril 2011.

2^e conseil

Outiller l'expérimentation

Imprimantes 3D, logiciels de conception graphique ou de montage vidéo, sites internet et blogs pré-formatés... Les moyens de réaliser des prototypes facilement et à moindre coût sont de plus en plus nombreux. Paradoxalement, leur abondance même fait que la majorité de ces outils ne sont pas connus d'un public qui pourrait pourtant les utiliser avec profit. **Le simple fait de faire connaître ces outils donne une impulsion significative à l'expérimentation.** Ainsi, une pépinière d'entrepreneurs a récemment présenté à ses membres une gamme de dix outils en ligne gratuits, dont les fonctionnalités de base permettent de réaliser des prototypes élaborés. Pouvoir réaliser une modélisation en 3D digne de professionnels, par exemple, a été un pas décisif pour décrocher des rendez-vous auprès de prospects et recueillir leurs réactions très en amont du processus de développement.

Des outils simples
accroissent
considérablement
les possibilités
d'expérimenter.

Donner accès aux collaborateurs à un « bac à sable », c'est-à-dire un endroit où ils peuvent expérimenter sans risque, contribue aussi fortement à favoriser l'expérimentation. eBay et Amazon ont ainsi créé une plateforme, miroir de leur site, dédiée aux expérimentations. Chacun peut y essayer ses idées et voir si elles fonctionnent en situation quasi réelle. Si une idée s'avère concluante, les équipes passent alors à un protocole de tests plus complet. De la même manière, Ford permet à ses collaborateurs de Detroit d'accéder, un jour par semaine, à un « Fab Lab » où ils peuvent réaliser des prototypes en 3D pour tester des idées qui ne sont pas encore officiellement au stade de projet. Un collaborateur a par exemple expérimenté une soupape permettant d'extraire l'air d'un véhicule pour le désembuer plus rapidement. Dès la première année, le nombre de dépôts de brevet a augmenté de 30 % !

Le Fab Lab

Un Fab Lab (contraction de *Fabrication Laboratory*) est un atelier dédié à la construction de prototypes. Composé de machines-outils commandées numériquement, il comporte a minima une imprimante 3D, un scanner 3D et une découpeuse laser ou à eau.

- Souvent implantés dans des espaces industriels, les Fab Labs reposent généralement sur une logique d'ouverture. Particuliers et entreprises peuvent réserver des créneaux d'expérimentation et venir utiliser librement les outils.
- Au-delà de la mise à disposition d'outils, les Fab Labs sont un espace de coopération où inventeurs, développeurs, designers et autres échangent volontiers leurs expertises. Ils constituent ainsi un remarquable catalyseur d'innovation.

3^e conseil

Former à l'expérimentation

Les moyens d'expérimentation sont devenus bien plus accessibles, tant en termes de coûts que de compétences nécessaires : il est désormais facile d'expérimenter. Pour autant, **concevoir une expérimentation pertinente nécessite un minimum de méthodologie.** Ainsi, un collaborateur peut très facilement lancer une étude de marché grâce à des outils en ligne gratuits comme SurveyMonkey. Mais des difficultés méthodologiques subsistent. Comment formuler les questions ? Quel type de réponse faut-il proposer ? Comment interpréter les résultats ? Expérimenter nécessite aussi de la rigueur, souligne un consultant, atterré à la vue d'expérimentations conduites sans groupes de contrôle, ce qui a conduit à des conclusions erronées. Si les possibilités d'expérimentation se sont étendues,

Innover par
expérimentation est
devenu facile, mais
requiert un minimum de
méthode.

les compétences méthodologiques n'ont pas forcément suivi. **Il faut donc porter une vigilance particulière à la diffusion de bonnes pratiques d'expérimentation.**

Comment développer la rigueur requise dans la conception et la mise en œuvre d'expérimentations ? Certaines entreprises organisent le rapprochement entre les collaborateurs de la Recherche & Développement et les équipes métiers, chacun apprenant au contact de l'autre. D'autres mettent l'accent sur la rigueur et la qualité des retours d'expérience, afin de constituer un corpus partagé de pièges à éviter et de bonnes pratiques. Des approches plus formelles sont aussi très bénéfiques, telles qu'une formation aux fondamentaux de l'expérimentation, voire l'utilisation de logiciels dédiés à la conception et à l'analyse de tests.

4 bonnes pratiques

- Isoler les paramètres à tester. Cela permet d'identifier facilement celui qui a eu un impact.
- Inclure systématiquement un groupe de contrôle. Ce groupe, sur lequel aucune expérimentation n'est appliquée, permet d'avoir une base de comparaison fiable.
- Formuler précisément ce que l'on souhaite observer. Cela aide à concevoir l'expérimentation et à définir les critères d'observation les plus pertinents.
- Documenter et partager ses expérimentations. Chacun peut ainsi capitaliser sur les expérimentations déjà réalisées.

4^e conseil

Préserver du temps d'incubation individuelle

Une compétence à développer

La capacité individuelle d'expérimentation peut se travailler.

- **Entretenir sa curiosité.** Ex. : Démonter un objet, poser des questions, assister à une conférence sur un sujet qui nous est étranger, rencontrer des personnes aux environnements diversifiés, varier ses sources d'information.
- **Aller sur le terrain.** C'est en visitant des jardins d'agrément que Walt Disney a imaginé ses parcs d'attraction. Pour être fructueuse, une visite doit être active : préparer une grille d'observation, poser et se poser des questions, prendre des notes, etc.
- **S'approprier des outils d'expérimentation.** Des outils accessibles dans notre vie personnelle peuvent nous aider à expérimenter des idées professionnelles (logiciels de montage de vidéos, logiciel de plans en 3D, réalisation d'une maquette de site internet, etc.).

Pour favoriser l'innovation au sein de leurs équipes, les organisations pensent bien faire en ouvrant les espaces de travail et en promouvant des techniques de facilitation collectives telles que Metaplan ou le brainstorming. Or, **l'innovation nécessite aussi des temps d'incubation, de maturation et d'expérimentation individuels.** Des études montrent que même les personnalités extraverties produisent davantage d'idées originales lorsqu'on leur laisse des temps de réflexion solitaire. Cela s'explique par l'effet limitant que peut exercer un groupe, où chacun tient compte du jugement des autres. Au contraire, un individu seul se permet d'explorer librement des associations d'idées ou des pistes initialement farfelues ou hasardeuses. Préserver des moments individuels permet de diverger, de tester ses idées, de faire des essais et de se tromper sans contraintes et sans conséquence.

L'inventivité et la créativité supposent de laisser son cerveau voguer à sa guise.

Tout est question d'équilibre et de séquençage des activités. Différentes configurations ont été testées. Il s'avère que la configuration la plus favorable à la créativité consiste à commencer par un temps de réflexion et d'expérimentation individuel. Chacun génère seul des idées et commence à se les représenter, à les concrétiser. Puis, un temps collectif de partage des idées permet de rebondir sur les idées des uns et des

autres et de les enrichir. Enfin, un nouveau temps individuel permet de mûrir les idées et souvent d'en faire émerger de nouvelles.

Cela suppose également de conserver des espaces de travail individuels, par exemple des boxes modulables, où un collaborateur peut s'isoler et expérimenter en toute sérénité, sans être influencé ou se sentir observé, avant de passer au partage en équipe.

5^e conseil

S'ouvrir à l'extérieur

Optimiser le feedback

Confronter ses prototypes à un vaste panel est hautement instructif. Certaines pratiques permettent d'en maximiser les apports :

- **Privilégier le caractère hétéroclite des profils :** la variété des parcours et des personnalités enrichit les apports.
- **Modifier fréquemment la composition du groupe de testeurs pour éviter le conformisme de groupe.**
- **Adopter une posture d'anthropologue** pour bénéficier de toute la richesse des réactions : noter les verbatim, filmer, élaborer une grille d'observation, être vigilant aux signaux non verbaux (postures, moues...), poser des questions exploratoires comme « pourquoi faites-vous ça comme ça ? », etc.

Impliquer une vaste communauté dans l'amélioration de ses prototypes est à la fois réaliste et hautement bénéfique. Les outils de l'internet 2.0 sont pour cela d'une grande aide. Lorsqu'il expérimente ses drones domestiques, l'auteur de *Makers*, s'appuie sur une communauté internationale. Grâce à un wiki, il partage le code de ses premières versions avec des centaines de passionnés dans le monde entier. Il bénéficie ainsi des réactions et propositions d'améliorations de nombreux contributeurs. Certains ont un profil très atypique, comme ce Mexicain sans diplôme qui a appris à coder en autodidacte et qui apporte des améliorations significatives aux premières ébauches de drones. Pour une entreprise, s'ouvrir sur des communautés externes dès l'expérimentation permet ainsi d'accéder à des profils que l'entreprise n'aurait pu repérer et encore moins embaucher.

L'expérimentation est plus riche lorsqu'elle est partagée avec d'autres personnes.

Cette ouverture dès l'expérimentation permet aussi de gagner du temps. Le recours à des étudiants qui travaillaient sur des prototypes de navigateurs sans but précis a permis à eBay de gagner de précieuses semaines dans le développement d'un outil de navigation dédié. De plus, l'apport de regards extérieurs enrichit considérablement les premières expérimentations. 3M a constaté que les ateliers menés avec des utilisateurs génèrent cinq fois plus d'innovations que les ateliers menés uniquement avec les collaborateurs. Pourtant les entreprises hésitent encore à ouvrir leur processus d'innovation, surtout par crainte de voir leur idée récupérée par un concurrent. Ce risque ne doit certes pas être négligé. Toutefois il doit être mis en regard des avancées considérables permises par l'ouverture de l'expérimentation à une large communauté.