

Open Labs: quelles pratiques et quels changements en France

par

■ **Nadège Bouquin** ■

Directrice adjointe de FutuRIS, ANRT (Association nationale de la recherche technologique)

■ **Bernard Sahut** ■

Responsable du réseau Stellab,
PSA Peugeot Citroën

■ **David W. Versailles** ■

Professeur à Paris School of Business
Codirecteur de la chaire newPIC (*new Practices for Innovation and Creativity*)

En bref

Face à des pratiques d'innovation jugées insuffisamment réactives et disruptives, les entreprises, mais aussi les institutions publiques (universités, écoles, hôpitaux, musées...), les associations et les collectivités locales sont de plus en plus nombreuses à se lancer dans l'aventure des *open labs*. Il en résulte un foisonnement de *fablabs*, *living labs*, *ideas labs*, *hackerspaces*, *makerspaces* ou autres *TechShops*. Créées en marge de la structure, ces cellules sont autorisées à s'abstraire des règles et à laisser libre cours à leur inventivité afin de tracer des voies de développement résolument innovantes. Elles sont aussi censées impulser de nouvelles méthodes de créativité auprès du personnel de l'entreprise qui les porte. Comment cohabitent ces deux logiques? L'approche atypique des *open labs* est-elle susceptible de transformer les pratiques de gestion de l'innovation dans les organisations traditionnelles?

Compte rendu rédigé par Sophie Jacolin

L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse des comptes rendus, les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs. Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.

Séminaire organisé avec le soutien de la Direction générale des entreprises (ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique) et grâce aux parrains de l'École de Paris (liste au 1^{er} juillet 2016).

• Airbus Group • Algoé¹ • ANRT • Be Angels • Cap Digital • Carewan • CEA • Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Île-de-France • Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts Comptables • Crédit Agricole S.A. • Danone • EDF • ESCP Europe • FABERNOVEL • Fondation Crédit Coopératif • Fondation Roger Godino • Groupe BPCE • HRA Pharma² • IdVectoR² • La Fabrique de l'Industrie • Mairie de Paris • MINES ParisTech • Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, DGE • NEOMA Business School • Orange • PricewaterhouseCoopers • PSA Peugeot Citroën • Renault • SNCF • Thales • Total • UIMM • Ylios

1. pour le séminaire Vie des affaires
2. pour le séminaire Ressources technologiques et innovation

Nadège BOUQUIN: Les dispositifs de créativité et d'innovation foisonnent depuis une décennie dans les organisations privées et publiques, sous la forme d'entités qui s'écartent des règles en vigueur dans le reste de la structure. *Open labs*, *fablabs*, *living labs*, *ideas labs*, *creative labs*... que se passe-t-il dans ces espaces à part? Dans quelle mesure contribuent-ils à réinventer le management de l'innovation des entreprises qui les portent? Telles sont les questions qu'explore le *Livre blanc des open labs*¹, fruit d'un travail collectif piloté par la chaire newPIC de Paris School of Business et la plateforme FutuRIS de l'ANRT (Association nationale de la recherche technologique).

Qu'est-ce qu'un *open lab*?

Le Livre blanc définit l'*open lab* – terme générique retenu pour tous ces dispositifs de créativité – comme « *un lieu et une démarche portés par des acteurs divers, en vue de renouveler les modalités d'innovation et de création par la mise en œuvre de processus collaboratifs et itératifs, ouverts et donnant lieu à une matérialisation physique ou virtuelle* ». Il s'agit donc d'espaces où sont mobilisées des méthodologies créatives particulières, aboutissant au prototypage rapide de solutions innovantes. Ils sont fondés par des entreprises, des universités, des associations ou d'autres structures publiques (hôpitaux, musées...), mais parfois aussi autoportés. Dans ce dernier cas, ils adoptent un modèle entrepreneurial, en commercialisant l'accès à des ressources matérielles et humaines, ou une forme plus coopérative, souvent avec le soutien de collectivités locales. Une multitude de labels, chartes et réseaux, généralement internationaux, en précisent les caractéristiques.

Nous nous concentrerons ici sur les *open labs* créés par de grandes entreprises. Parmi ceux que nous avons étudiés, les plus anciens ont vu le jour entre 1998 et 2001 tels l'e-Lab de Bouygues, le Createam d'EDF, ou l'IDEAs Laboratory® de Grenoble. Ce dernier cas reste original car il résulte d'une logique de mutualisation, dont les premiers acteurs étaient CEA Tech et STMicroelectronics. Dans les années 2011-2013, d'autres entreprises ont installé à leur tour des *open labs* sous des périmètres et des formats divers: SNCF, PSA Peugeot-Citroën, Dassault Systèmes, Alcatel Lucent, Snecma, le groupe SEB ou Air Liquide.

Les *open labs* répondent aux principes classiques de l'innovation ouverte. Ils invitent à penser en dehors du cadre, à s'ouvrir à l'interdisciplinarité et à catalyser de nouvelles démarches de créativité afin de capter de façon toujours plus rapide et flexible des besoins en évolution constante. Si ces enjeux n'ont rien de neuf pour les entreprises, les *open labs* s'en saisissent sous une forme nouvelle, en tirant parti des technologies numériques et en se rapprochant des utilisateurs. Alors que les démarches d'innovation ouverte ont pu occasionner une certaine dispersion, les *open labs* opèrent un recentrement temporel et spatial.

Quand la cathédrale voisine avec le bazar

David W. VERSAILLES: La métaphore de la cathédrale et du bazar² convoquée par Eric Raymond pour décrire les communautés de logiciels *open source* s'applique dans une certaine mesure aux *open labs*. En l'occurrence, la "cathédrale" renvoie aux processus structurés du management de la R&D, tandis que le "bazar" désigne une joyeuse compagnie de créatifs s'abstrayant du formalisme de l'entreprise. La cathédrale serait insuffisamment réactive pour porter des innovations en phase avec les tendances émergentes, quand le bazar gagnerait en inventivité et en rapidité par son seul irrespect des règles. Cette vision est quelque peu caricaturale. Dans les faits, la frontière entre la cathédrale et le bazar est plus ambiguë.

1. À consulter sur [le site de la chaire newPIC](#) et [le site de l'ANRT](#).

2. Eric S. Raymond et Bob Young, *The Cathedral & the Bazaar*, O'Reilly, 2001. Essai disponible en accès libre dans la traduction de Sébastien Blondeel [ici](#).

L'utilisateur au cœur de la conception

Les *open labs* reposent sur une logique de management de l'innovation, qui s'oppose aux pratiques traditionnelles du management de la R&D. Ce dernier, régi par un séquençage formel, est hérité d'un temps où des applications technologiques étaient tirées de la recherche fondamentale puis proposées à des clients dont les besoins n'avaient guère été questionnés. Les *open labs* placent au contraire les consommateurs et les usagers au cœur de la réflexion. Plutôt que de suivre un cheminement créatif séquentiel, ils multiplient les interactions entre une diversité de contributeurs. Les acteurs clés de ce processus ne peuvent être définis a priori: faut-il commencer à travailler avec un ingénieur, un designer, un sociologue ou un ethnologue? Chaque sujet appelle une configuration particulière. Une chose est en revanche certaine: il est nécessaire que toutes ces compétences soient réunies et dialoguent avec des usagers, et indispensable que la contribution de ces derniers soit intégrée dès l'amont. Ceci passe par une série de boucles de rétroaction, de tests utilisateurs, d'expérimentations, d'idéations, de scénarios d'usage et autres prototypages. C'est à cette condition que le nouvel objet ou service sera en adéquation avec les besoins du marché.

Un lieu convivial et une diversité de ressources

Les locaux qui abritent les *open labs* invitent à la convivialité et au décentrement. Ce sont des lieux accueillants, confortables et design, qui cassent les codes des espaces de travail traditionnels.

Les ressources mobilisées dans les *open labs* sont par ailleurs hétérogènes, tant en matière de prototypage que d'outils d'idéation, de compréhension des usages et d'expérimentation de scénarios. Elles varient selon la vocation du dispositif: on trouvera du prototypage lourd en préindustrialisation dans un *TechShop*, du prototypage rapide dans un *fablab*, des supports d'interaction avec les usagers dans un *living lab*... Toutes ces ressources s'organisent à mesure que les besoins se font sentir. Comme le décrit Fabrice Poussière de l'Atelier Innovation Services (AIS) de Snecma, « on travaille sur les cookies et on fabrique l'usine à faire des cookies pendant qu'on fabrique les cookies eux-mêmes ».

Quelques illustrations

Les entreprises assignent chacune une vocation particulière à leur *open lab*, dont découlent de grands principes de fonctionnement. Pour Dassault Systèmes qui compte un *ideas lab*, un *design lab* et un *fablab*, l'enjeu est avant tout d'accompagner des révolutions sectorielles. Prédomine la mise en réseau d'acteurs internes et externes pour favoriser le développement d'activités industrielles.

Le i-Lab d'Air Liquide recouvre pour sa part un *think tank* dédié à la prospective et une démarche "intrapreneuriale" collective comme concepteur de nouveaux projets (il s'agit presque d'une start-up interne). Un petit *fablab* interne a aussi été mis en place pour gagner en rapidité et en disponibilité, et préserver la confidentialité. Le i-Lab fait régulièrement appel à Usine IO quand ses projets le justifient. On y trouve également des activités connexes d'organisation de conférences, de sessions de sensibilisation à la démarche des *makers*, ainsi que l'accueil et la gestion du "flexitime" des chercheurs du groupe Air Liquide (10% du temps de travail est consacré à des projets personnels). En cohérence avec sa vocation – identifier de nouveaux marchés, activités et relais de croissance – ses choix d'organisation traduisent une rupture par rapport au fonctionnement de l'entreprise. En témoigne son emplacement dans le quartier vivant de la Bastille à Paris plutôt qu'au siège, ou sa charte graphique qui s'empare d'une couleur (le rouge) strictement prohibée par la communication institutionnelle (toute en bleu). Avec dix-huit membres recrutés en interne et en externe, son équipe de permanents est parmi les plus importantes des *open labs* étudiés dans le Livre blanc.

Le SEB Lab vise un renouvellement des approches dans le cœur de métier de l'entreprise, et entend réduire de plusieurs mois le processus d'innovation global. Il s'avère, en effet, bien plus efficace de réunir les représentants de *business units* pour des sessions de créativité "coup de poing" de quelques jours, que de les faire travailler isolément sur de longues périodes comme précédemment. Tous les acteurs de la chaîne sont mobilisés, dans une optique pluridisciplinaire. Des partenaires extérieurs sont associés à ces séminaires, des cuisiniers notamment, mis pour l'occasion au service d'un prototypage dit *quick and dirty*.

Enfin, l'e-Lab de Bouygues suit une double logique d'alignement et de décalage. À une activité de "dépannage" des *business units* qui bloquent dans leur processus d'innovation (intervention désignée en interne comme le "mode pompier"), s'ajoute une réflexion prospective sur les tendances de long terme dans les métiers de l'entreprise. Sachant que le groupe Bouygues couvre un champ d'activité extrêmement large, son *e-Lab* mobilise des compétences très diversifiées.

Facteurs clés de succès des *open labs*

Les leviers de succès des *open labs* renvoient à la fois à des caractéristiques des *open labs* eux-mêmes, mais aussi aux organisations qui les installent.

Dans les *open labs*, tout repose sur la capacité à concrétiser des idées et concepts pour en tirer des solutions véritablement utiles aux usagers de demain. Pour autant, les *open labs* ne peuvent s'abstraire des contraintes de la structure. En découle un enjeu d'alignement de leurs résultats avec la stratégie de l'entreprise, ses domaines d'activité clés et ses métiers. Ces dispositifs doivent aussi susciter de nouvelles formes de management invitant les individus à penser "en dehors de la boîte". Les modalités d'encadrement et de leadership y sont particulières, leurs membres étant précisément recrutés pour leur autonomie et leur liberté intellectuelle.

En retour, les *open labs* demandent à l'organisation d'adapter sa politique de ressources humaines. Elle doit être capable d'identifier des profils aptes à s'inscrire dans la dynamique originale des *open labs*, mais aussi de leur ouvrir des perspectives ultérieures en son sein ou à l'extérieur. À titre d'exemple, quelle place peut réserver Air Liquide à un sociologue, une fois qu'il aura quitté son i-Lab? Du fait de son statut d'électron libre ou de bazar, un *open lab* a besoin que des ambassadeurs et sponsors le soutiennent au sein de l'entreprise pour valoriser ses résultats, asseoir sa légitimité, lever des freins et obtenir des moyens. Martin Bouygues est ainsi le sponsor de l'e-Lab de son Groupe. Il l'aide certes à débloquent des difficultés, mais lui assigne en contrepartie des objectifs et exige des preuves de son utilité.

Entre l'organisation et son *open lab* doivent s'instaurer des échanges fluides et une bonne connaissance de leurs activités respectives. L'*open lab* requiert des dynamiques collaboratives passant par l'émergence de liens forts et de communautés motivées par la conception innovante, au-delà des frontières des organisations.

Où positionner un *open lab*? Faut-il le rattacher à la cathédrale quitte à ce qu'il la bouscule, ou en faire une entité isolée au risque qu'il s'éloigne des enjeux de l'organisation? La réponse réside probablement dans un entre-deux. Indéniablement, les éléments qui contribuent au succès des *open labs* sont porteurs d'ambiguïté pour la structure.

Outils de diagnostic sur les *open labs*

Nous avons identifié trois types de positionnement des *open labs* d'entreprises. Certains, comme l'AIS de Snecma, se comportent comme des intrapreneurs ou s'appuient sur des intrapreneurs pour se développer. D'autres offrent des services innovants aux *business units* en leur apportant de nouvelles méthodes de créativité. C'est le cas du SEBLab et en partie du e-Lab de Bouygues. D'autres enfin, tel le *Corporate Garage* des Bell Labs chez Alcatel Lucent, adoptent une logique de *maker* en diffusant les pratiques de prototypage rapide auprès des salariés de l'entreprise.

Le Livre blanc propose une grille d'analyse des principales dimensions des *open labs*, permettant de déterminer à laquelle de ces trois logiques ils s'apparentent. Sont d'abord passées en revue des caractéristiques liées au lieu (est-il proche des *business units* ou plutôt de l'écosystème?) ainsi qu'à ses ressources humaines et matérielles : les permanents sont-ils recrutés en interne ou en externe? quelle est la taille de l'équipe? les méthodes employées sont-elles nouvelles ou éprouvées? Sont ensuite questionnés les champs d'exploration des *open labs* (dans le cœur de l'activité de l'entreprise ou à sa frontière?) et la nature de leur alignement stratégique (avec les projets des *business units* ou avec les priorités *corporate*?). Une troisième dimension tient au mode de sélection des participants et à leur implication. Viennent enfin les relations de l'*open lab* avec son écosystème, la nature de ses partenaires et les interactions qu'il entretient avec les usagers (s'agit-il de capter des besoins ou de cocréer?).

Ce panorama ne fait pas ressortir de catégories univoques : il existe autant de profils que de réponses aux questions soulevées par la grille d'analyse. Chaque structure doit simplement trouver une réponse à chaque question et organiser sa propre démarche.

Le StelLab de PSA

Bernard SAHUT : Dans le cadre de sa politique d'innovation ouverte, le groupe PSA a réuni l'ensemble de ses partenariats académiques (*open labs*, chaires et cellules d'innovation) au sein du réseau StelLab, créé en 2011. En effet, dans un environnement de plus en plus contraint, et alors que les compétences se focalisaient sur des solutions de court ou moyen terme, il importait de maintenir une génération d'idées conséquente et une politique d'innovation performante. À cette fin, le Groupe s'est rapproché d'acteurs avec lesquels il entretenait jusqu'alors des relations épisodiques, principalement dans le monde scientifique. Parallèlement aux solutions suscitées par les besoins des clients, il s'agissait de s'ouvrir au monde pour impulser des innovations plus disruptives. Avantage supplémentaire, cette démarche permettait de structurer et pérenniser les partenariats de PSA avec le monde académique, au-delà des relations nouées isolément par des collaborateurs et susceptibles de disparaître quand ceux-ci quittent leur unité. Le Groupe espérait de surcroît susciter un effet de levier, dans un contexte où les ressources internes se recentraient tandis que le monde automobile se transformait à grande vitesse. Enfin, il désirait animer la créativité grâce à des rencontres croisées entre des acteurs issus d'horizons variés.

International, le réseau StelLab entend couvrir l'ensemble des entités du Groupe, qu'elles soient en charge de la R&D ou, par exemple, de l'industrie ou des marques. Comme, historiquement, la démarche provenait de la direction de l'innovation à l'attention des partenaires académiques, elle a d'abord visé les équipes impliquées dans l'innovation, avant de s'élargir. Mobilisant peu d'ETP (équivalent temps plein), dont seulement quelques ingénieurs à temps plein, le réseau ne représente qu'une part infime des activités de R&D de PSA.

La souplesse inhérente aux *open labs* est volontairement contrebalancée par le cadre un peu plus rigide du StelLab. Celui-ci est en effet doté d'une structure de pilotage devant rendre des comptes en interne. Dans le cadre de contrats pluriannuels (de quatre ans en moyenne), des comités assurent le suivi des travaux et décident des réorientations si la stratégie du Groupe le requiert. Les projets confiés au réseau proviennent de besoins identifiés en interne, de propositions spontanées de partenaires ou de sessions de créativité. Ils émergent au fil de l'eau et des besoins.

Le StelLab est implanté en Europe, en Chine, en Asie du Sud-Est, en Amérique du Sud (au Brésil en particulier, où PSA a des implantations industrielles), aux États-Unis et depuis peu en Afrique. Il comporte essentiellement des *open labs*, dont une douzaine en France. Tous ne se consacrent pas nécessairement à des solutions technologiques. Si certains traitent de problématiques liées à la physique, la chimie, la biologie, les systèmes électroniques ou la combustion interne, d'autres explorent le design, les facteurs humains ou encore l'intelligence économique.

Le Groupe lance actuellement un *open lab* au Maroc parallèlement à l'installation d'un outil industriel, avec l'ambition d'initier un nouvel élan sur le continent africain autour de la mobilité durable. En Chine, marché capital pour PSA, le StelLab recouvre cinq *open labs* dans des domaines variés comme la vibroacoustique, la tribologie, le stockage d'énergie, l'interface homme-machine, la photonique et l'optoélectronique.

Le StelLab se décline également en trois cellules de veille et d'innovation présentes à Lausanne, aux États-Unis et à Singapour. Elles ont pour vocation d'être des antennes aptes à capter des opportunités locales, mais aussi des têtes de pont du Groupe lorsque celui-ci a besoin d'identifier des partenaires. Ces cellules sont la modalité privilégiée par le StelLab en Amérique du Nord, de même que les collaborations tripartites par l'intermédiaire de partenaires déjà connus – avec Georgia Tech à Atlanta via Georgia Tech Lorraine, par exemple.

Le réseau développe également une politique de chaires, forme de mécénat. Elles permettent à PSA d'octroyer du temps et des moyens à des partenaires académiques pour approfondir des domaines précis. Citons notamment la chaire André Citroën sur la modélisation mécanique et multi-physique, la chaire Armand Peugeot sur l'électromobilité, ou la chaire sur les biocarburants créée avec IFP School.

Au terme du premier contrat pluriannuel, la quasi-totalité des partenariats du StelLab ont été reconduits, et le plus souvent élargis. Cette politique est donc reconnue au sein de PSA. Pour une majorité des *open labs*, la deuxième phase qui s'ouvre actuellement donne lieu à un accroissement du nombre de partenaires et à une extension du panel de sujets traités.

Sachant que le StelLab intervient pour toutes les entités du Groupe, la direction scientifique, qui en est le pilote privilégié, doit veiller à en maintenir la vocation originelle: stimuler l'innovation sur des sujets parfois très peu matures. Nous devons résister aux demandes pour recourir à des compétences complémentaires sur des questions non réellement scientifiques. Enfin, dans le souci d'une politique gagnant-gagnant entre PSA et les acteurs académiques, nous réservons à ces derniers la possibilité de publier, tout en tenant compte de la nécessité de protéger certains résultats par des brevets.

Débat



Une liberté encadrée

Un intervenant: *Quelle est la temporalité des projets conduits en open labs? Sont-ils soumis à un cadre et à des échéances précises?*

Nadège Bouquin: *Les open labs appliquent des méthodes très cadrées d'idéation, de créativité et de conduite de projet, assorties d'échéances clairement définies. Le processus de clôture d'une mission est précisé d'emblée. Les projets s'étendent le plus souvent sur quelques semaines ou mois. Dans les grands open labs toutefois, un thème de réflexion peut être approfondi sur plusieurs années et donner lieu à des matérialisations fréquentes. Quant aux sessions de créativité avec les salariés ou les usagers, leur durée reste assez courte, de l'ordre d'une à trois journées, même si elles peuvent avoir lieu à plusieurs reprises au cours de la "boucle" du projet.*

David W. Versailles: *Prenons le cas de la SNCF qui compte des petits et des grands open labs, tous structurés autour de la théorie C-K. Dans les premiers, il s'écoule trois à quatre semaines entre le déclenchement de la méthode et la fin de l'expérience, à raison de deux séminaires de deux ou trois jours. L'entreprise mène une dizaine de projets de ce type par an. Leur brièveté implique de mobiliser des personnes déjà dotées de compétences dans le sujet traité.*

Les grands labs, moins nombreux, sont constitués au gré des projets. Ils prennent place dans des lieux temporaires à proximité des acteurs sollicités: une usine de maintenance, un lieu d'accès facile pour les usagers... Ils sont lancés sur décision du comité exécutif en charge des activités liées à l'innovation. Leur déroulement est précisément séquencé sur une durée totale de douze à seize mois, et ils requièrent des compétences d'animation et de valorisation normées. Ils reposent notamment sur un réseau d'experts internes pouvant y consacrer une part non négligeable de leur temps de travail. L'effectif mobilisé par un grand open lab peut correspondre à cent vingt ETP sur seize mois.

Le bazar et ses drôles de talents

Int.: *Comment l'entreprise nourrit-elle le vivier de compétences pouvant contribuer à ces dispositifs hors normes? Une fois leur mission terminée, quel destin réserve-t-elle à ces profils atypiques a priori peu enclins à réintégrer la cathédrale? Les open labs ne sont-ils pas un prétexte pour exploiter des talents en leur offrant un statut précaire?*

D. W. V. : Nous n'avons pas constaté de précarité statutaire dans les *open labs*. Ils accueillent pour partie des individus ayant une âme de chercheur ou de créatif, qui entendent enrichir leur expertise en glanant des missions dans diverses structures plutôt que de faire carrière dans une même entreprise. En dix ans d'activité, l'e-Lab de Bouygues a intégré en CDI des profils totalement insolites, qui y sont restés six ou huit ans. On trouve aussi dans les *open labs* des esprits atypiques n'ayant plus vraiment leur place dans le reste de l'organisation, heureux de travailler sur des sujets qui les motivent dans un cadre dérogatoire. Ces collaborateurs échappent aux compétences standards sur lesquelles l'entreprise balise des parcours. Ils demandent donc un accompagnement particulier. Ce sont toutefois des cas d'exception, tant les effectifs permanents des *open labs* sont réduits : dix personnes pour l'e-Lab de Bouygues, six pour l' AIS de Snecma, dont quatre "hors normes". Dans la presque totalité des cas, leur présence conduit à enrichir le référentiel RH. Les entreprises accompagnent souvent la réinsertion de ces individus dans la vie professionnelle après leur départ. Elles aident certains à créer des start-up à partir d'idées nées dans l'*open lab*, d'autres à trouver une place dans des communautés et des réseaux d'entreprises.

Une question reste en suspens : comment les salariés éligibles vivent-ils le fait de ne pas être appelés dans un *open lab*, et comment cohabitent-ils avec ceux qui ont ce privilège ? Il y a autant de réponses que de personnalités.

Bernard Sahut : Les entités du StelLab mobilisent essentiellement des salariés de PSA en CDI et des fonctionnaires rémunérés par les entités de tutelle. Ces structures nous permettent de faire monter en compétences un vivier de doctorants et de stagiaires postdoctoraux destinés à être recrutés, dans la mesure du possible.

Des partenariats académiques réinventés

Int. : *Comment les open labs s'abstraient-ils des travers de la recherche académique d'une part (la poursuite de buts interne à une discipline, un défaut d'innovation) et de la recherche appliquée d'autre part (la résolution de problèmes immédiats) ? S'inspirent-ils de la "recherche orientée" que prône l'École des Mines, grâce à laquelle l'exploration fondamentale nourrit des innovations concrètes ?*

D. W. V. : Les *open labs* pratiquent une forme particulière de recherche orientée, qui s'efforce d'anticiper les aspirations des usagers à moyen et long terme. Quant à la résolution de problèmes, elle ne se cantonne pas à la recherche appliquée ; elle suit des principes qui s'appliquent à toute démarche scientifique. En l'occurrence, les *open labs* s'emparent des problèmes des "vraies gens". Il est légitime qu'ils servent la stratégie de l'organisation. De toute évidence, ils visent à créer de la valeur en renouvelant le portefeuille de produits de l'entreprise et en l'orientant dans une direction qui répond aux attentes de ses clients potentiels.

Snecma relate que sur une centaine de projets soumis à leur *open lab*, une quinzaine d'idées sont ensuite travaillées par l' AIS, quatre à cinq sont structurées en projet et, finalement, une seule débouche sur un enrichissement du portefeuille de services. D'autres peuvent être valorisées à l'extérieur de l'entreprise. Ces proportions n'ont rien d'aberrant par rapport aux pratiques traditionnelles du management de l'innovation.

Int. : *Les open labs sont-ils propices à mener une recherche amont sur de bas niveaux de maturité technologique ?*

B. S. : Les *open labs* de PSA se positionnent essentiellement sur les trois plus bas niveaux de maturité technologique. Ils répondent au besoin de comprendre des phénomènes et d'explorer des solutions de rupture – avec certes la visée d'une application possible. Ensuite, le développement de l'innovation est le plus souvent confié aux équipes du Groupe.

Parallèlement, nous comptons d'autres structures partenariales qui interviennent dans l'innovation aval avec des start-up ou des PME.

D. W. V. : Les membres du CEA qui ont développé l'IDEAs Laboratory® expliquent qu'il est plus confortable, du point de vue de la propriété intellectuelle, de s'inscrire dans de bas niveaux de maturité technologique et dans des démarches relativement émergentes. Plus l'application se rapproche du marché, plus la négociation est complexe.

Les membres d'un *open lab* ne sont pas nécessairement outillés pour y faire face. L'IDEAs Laboratory® a surmonté cette difficulté en instaurant des garanties de droit d'usage des technologies développées en son sein.

D'une manière générale, les *open labs* qui travaillent sur des solutions proches du marché sont en interaction avec des collaborateurs internes à l'entreprise plutôt qu'avec des partenaires extérieurs. Cela résout les questions de propriété intellectuelle.

Int. : *Qu'en est-il de la propriété des idées qui émergent dans les open labs ?*

B. S. : Lors des échanges préliminaires avec des partenaires, la confidentialité est assurée par des accords de non-divulgateur. Pour le reste, nos *open labs* sont régis par des contrats qui encadrent totalement les questions de propriété intellectuelle et industrielle. Face aux partenaires académiques, nous sollicitons une propriété la plus large possible (voire totale) pour tout ce qui concerne le domaine automobile.

Lorsque l'idée aboutit et qu'un brevet est déposé, des conditions sont négociées avec les entités de tutelle ou les laboratoires pour assurer une logique gagnant-gagnant. Ainsi, les scientifiques peuvent poursuivre et valoriser leurs travaux de recherche fondamentale, et l'industriel peut intégrer ces connaissances à ses produits.

D. W. V. : De même dans l'IDEAs Laboratory®, certains des partenaires se réservent la propriété d'application dans des secteurs donnés et laissent la négociation ouverte sur le reste, avec des droits d'usage. Tous les aspects de la relation partenariale sont régis par un cadre contractuel très précis.

Des *open labs* vraiment ouverts ?

Int. : *Les dispositifs que vous avez décrits semblent surtout s'apparenter à de l'intrapreneuriat, tourné vers le personnel interne. En externe, quels liens les open labs entretiennent-ils avec les start-up ? Peuvent-ils contribuer à l'enjeu national qu'est le développement des jeunes pousses ?*

N. B. : Nous n'avons présenté ici qu'une catégorie d'*open labs*, créés par de grandes entreprises. Ils s'appuient dans une certaine mesure sur l'intrapreneuriat, mais s'insèrent aussi dans un tissu de start-up dont ils ont pu susciter l'émergence ou avec lesquelles ils nouent des relations.

D. W. V. : Dans de grandes organisations comme Snecma ou Alcatel Lucent, les *open labs* servent parfois d'incubateur interne. Ils offrent la possibilité à des salariés dont les domaines d'intérêt ne sont pas totalement en ligne avec la stratégie de l'entreprise de développer des projets ou de lancer des activités. Snecma valorise actuellement des solutions issues de deux intrapreneurs.

Les *open labs* susceptibles de soutenir l'émergence des start-up sont d'une autre nature. Les uns adoptent une logique autonome et constituent à eux seuls une petite entreprise. Les autres organisent une interface entre des académiques, des PME et des grands groupes. Ces partenaires mettent en commun leurs besoins, leurs compétences en développement technologique et leur créativité pour coconstruire des solutions. L'objectif est alors d'impulser des mécanismes d'innovation ouverte dans des espaces qui en sont dépourvus. L'université de Lorraine a, par exemple, créé un *open lab* mobile sous la forme d'un camion doté d'outils de prototypage, d'un petit show-room et d'une salle de rencontre. Cela permet de porter la logique d'innovation ouverte et de prototypage rapide au plus près des territoires. Cette démarche, qui fonctionne assez bien, est propice à la naissance de start-up. Cependant, une fois constituées, celles-ci n'ont pas tant besoin d'un *open lab* au sens strict que d'un incubateur et d'un accompagnement pour transformer une idée en un modèle d'affaires rentable.

Int. : *En théorie, l'on pourrait attendre des open labs qu'ils soient ouverts à l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise. En pratique, leur ouverture semble plus modérée. Comment ces structures diffusent-elles de l'information sur leurs travaux en interne et en externe ?*

Valérie Mérindol (codirectrice de la chaire newPIC) : *Tous les open labs d'entreprise veillent à s'ouvrir sur l'interne afin de démontrer que la créativité n'est pas réservée à un cénacle. La collaboration des salariés à ces dispositifs est jugée*

essentielle, non seulement pour qu'ils apportent des idées, mais encore pour qu'ils s'approprient une nouvelle logique d'innovation. Les modalités de cette participation diffèrent selon les organisations.

Par ailleurs, les open labs contribuent à l'ouverture de l'entreprise sur son environnement extérieur en ce qu'ils la conduisent à travailler avec des acteurs qu'elle n'a pas l'habitude de côtoyer – pour Air Liquide, des designers par exemple. Ils peuvent aussi être l'occasion de renouveler les modalités d'un partenariat, comme ce fut le cas entre Bouygues et Epitech. Un autre enjeu de taille est d'intégrer des tiers aux projets d'idéation. Là encore, cette contribution revêt des formes variables au gré des projets. Lorsqu'il souhaite mener une démarche très ouverte, l'e-Lab de Bouygues passe ainsi par l'open lab mutualisé qu'est l'IDEAs Laboratory® de Grenoble.

N. B. : En dépit des intentions affichées, l'ouverture des *open labs* des grandes entreprises reste assez limitée, en particulier vers l'extérieur, pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les *open labs* sont encore souvent récents, donc en cours de développement. Ensuite, la gestion des conditions d'ouverture est évidemment complexe d'un point de vue managérial: ouvrir à qui? pour faire quoi? comment? Se posent aussi bien des questions stratégiques (objectifs, projets, compétences...) que des questions pratiques (plages de permanence, questions de sécurité...). Dassault Systèmes fait exception avec son usage des réseaux sociaux, qui démultiplie son ouverture par des canaux virtuels. Il est ainsi parvenu à toucher de nouvelles communautés et à en structurer d'autres.

B. S. : En interne, PSA diffuse une communication visant soit à valoriser des projets issus du StelLab, soit à inviter les ingénieurs de la R&D ou d'autres directions à soumettre des problèmes aux *open labs* afin qu'il les oriente vers des partenaires. En parallèle, nous disposons d'incubateurs dédiés à accompagner l'émergence d'idées de la part des employés. Enfin, le caractère stratégique de nos travaux nous interdit de recourir aux réseaux sociaux.

La cathédrale est-elle menacée ?

Int. : Les open labs invitent à penser "en dehors de la boîte". Mais cette boîte existe-t-elle encore, ou n'est-elle pas menacée d'obsolescence ?

D. W. V. : La boîte représente le poids du paradigme face aux phénomènes d'émergence. Toutefois, les entreprises qui lancent des logiques d'innovation ouverte voient dans les *open labs* un levier dont bénéficiera la cathédrale. En n'affectant que quelques dizaines d'ETP à un petit laboratoire, elles accèdent à une multitude de compétences dans les réseaux de recherche. La difficulté est de réinjecter dans la boîte un résultat qui a mûri à ses marges. Ces démarches étant récentes, il est prématuré d'en tirer un retour d'expérience.

Int. : Les open labs peuvent-ils se voir confier des innovations de business model susceptibles de remettre en cause les activités traditionnelles de la cathédrale ?

N. B. : Il est fréquent que les *open labs* s'éloignent des aspects technologiques pour s'intéresser aux usages et aux modèles d'affaires, quitte à transformer profondément les leviers de création de valeur. L'un d'entre eux, à qui il avait été demandé d'imaginer un nouveau *business model* pour une activité, a par exemple prototypé la facture que recevrait l'utilisateur de demain d'un service réinventé. Ce prototype avait été consigné dans un "puits de capitalisation", matérialisé par un cylindre surmonté d'un écran simulant une surface liquide: l'on pouvait "appeler" des idées en frappant dans les mains. Les participants de futurs projets pourraient ainsi se laisser surprendre par cette innovation de rupture qui remonterait à la surface. Malheureusement, aucune autre idée n'avait encore été entrée dans le dispositif... Du reste, si les *open labs* ont pour vocation de capitaliser, codifier et diffuser les nouvelles idées – c'est d'ailleurs l'un des critères de leur labellisation – ils y parviennent avec peine. La logique de capitalisation des connaissances a été mentionnée comme un des axes majeurs d'amélioration par tous les acteurs qui ont été interviewés. C'est pour partie lié à la jeunesse des structures.

À leurs débuts, les *open labs* sont souvent perçus comme une menace par la cathédrale, qui craint d'être jugée insuffisamment innovante et créative. Beaucoup disent être parvenus à dépasser cette réaction de protection, à acquérir une légitimité et à être perçus comme une opportunité par les entités internes. Si la dynamique se poursuit, l'on peut imaginer que les *open labs* constitueront un vrai levier de changement. Cela se traduit déjà par des initiatives visant à mieux interagir avec des salariés de l'entreprise au-delà de la R&D. Ces actions revêtent

une forme assez classique (formations, rencontres...), mais constituent une étape supplémentaire dans la connaissance mutuelle entre l'*open lab* et l'entreprise.

Thierry Weil (MINES ParisTech/La Fabrique de l'industrie): *La tension est néanmoins inévitable entre le personnel interne et des open labs lorsque ceux-ci s'assignent une mission disruptive et prônent un renouvellement complet des activités, quitte à mettre en péril les métiers traditionnels. Cela peut limiter la transparence et l'acceptabilité du dispositif.*

Int.: *Les open labs sont-ils financés sur le budget de la R&D? Si tel est le cas, cela n'introduit-il pas une tension supplémentaire avec les entités de recherche traditionnelles?*

D. W. V.: Le plus souvent, les *open labs* se voient affecter une part du budget attaché à un projet. Plus rarement, comme chez Bouygues, une enveloppe leur est directement accordée pour financer des activités de prospective pure. La moitié du budget de l'e-Lab de Bouygues est abondée par des commandes de *business units* ayant besoin d'aide pour développer des activités. En cela, la logique de l'*open lab* s'infuse dans l'organisation.

Int.: *Comment les grandes entreprises vivent-elles la bascule depuis l'exploration vers l'exploitation des idées, depuis l'émergence vers le paradigme? Comment s'organisent-elles pour valoriser la logique des open labs dans l'organisation?*

D. W. V.: Il convient de dépasser l'opposition apparente entre l'espace d'invention débridée que serait l'*open lab* et la structure formalisée et rigide que serait l'entreprise. En effet, la phase de conception innovante intervient explicitement en amont d'un processus classique de management de l'innovation. Les deux activités sont donc complémentaires. À un certain stade, il devient indispensable pour l'entreprise de réintégrer les fruits de l'*open lab* dans un cadre normé de décision d'investissement et d'industrialisation. Une bonne orchestration de ces deux modèles permet d'accélérer le processus global d'innovation mais aussi de réduire les coûts de développement. Car, lorsqu'on perçoit mieux les attentes du client final, l'on anticipe mieux les problématiques d'adoption de l'innovation.

Int.: *Y a-t-il lieu de considérer la cathédrale et le bazar comme des structures irréductiblement distinctes? Ne pourraient-ils pas constituer, ensemble, une nouvelle entité qui tracerait un modèle de collaboration entre des acteurs ayant des champs perceptifs différents?*

D. W. V.: La question de la pérennité des *open labs* est ouverte. Après dix ans d'exercice, ceux d'EDF, Dassault Systèmes ou Bouygues ont trouvé des modes de fonctionnement qui permettent de stabiliser un certain nombre de pratiques et de faire cohabiter la cathédrale et le bazar. En revanche, personne n'a de réponse explicite sur l'opportunité d'intégrer le bazar dans la cathédrale. Le positionnement extérieur de l'*open lab* présente des atouts. Ainsi, il offre un espace intermédiaire où des mondes différents peuvent échanger de façon efficace. Il a aussi besoin de s'extraire des règles de la structure (critères de recrutement, protocoles de sécurité informatique...) pour plonger pleinement dans l'innovation. De ce point de vue, il est justifié qu'il soit un électron libre.

N. B.: La cathédrale oppose une force d'inertie à l'interpénétration entre les deux modèles. Les *open labs* pourront contribuer à injecter davantage de créativité et d'innovation dans les activités traditionnelles, mais au terme d'un long cheminement. Il en va d'une transformation culturelle profonde.

■ Présentation des orateurs ■

Nadège Bouquin : docteur en science politique, directrice adjointe de la plateforme FutuRIS à l'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT) ; FutuRIS a pour objectif de stimuler la vision prospective et l'action concertée en matière de recherche, d'enseignement supérieur et d'innovation, en appui aux politiques publiques et aux stratégies d'entreprise.

Bernard Sahut : docteur en chimie inorganique, il a commencé sa carrière en développant des nouveaux matériaux pour une PME de spécialité chimique ; par la suite, il intègre le groupe PSA comme responsable technique des batteries en série ; puis, il évolue vers la direction de l'innovation comme responsable d'équipes impliquées dans les organes électrotechniques ; en 2007, il est nommé "Expert Batteries" pour le groupe PSA ; en 2015, il rejoint la direction scientifique, pour notamment prendre en charge la coresponsabilité du réseau des partenariats scientifiques, le StelLab.

David W. Versailles : docteur et HDR (habilité à diriger des recherches) en science économique, il mène une double activité en tant qu'enseignant chercheur et consultant ; il codirige avec Valérie Mérindol la chaire newPIC (*new Practices for Innovation and Creativity*) de Paris School of Business ; il est spécialisé dans les questions d'organisation industrielle, de management de l'innovation et de la technologie.

Diffusion juillet 2016
