

Au cœur d'une initiative globale d'innovation ouverte pour préparer chez PSA Peugeot Citroën l'automobile du futur

LES ATTENTES
DES INDUSTRIELS

Être capable d'innover, c'est être capable à chaque instant de saisir et de gérer des opportunités, c'est savoir prendre le risque de partir explorer l'inconnu.

À cette fin, les entreprises doivent maximiser leur exposition au monde qui les entoure pour accroître leur capacité à accéder à la connaissance scientifique et à celle des nouveaux usages. C'est ce que recouvre le concept d'*Open innovation* ou d'*Innovation ouverte* développé par Henry Chesbrough.

Pour ce faire, les entreprises doivent mettre en place de véritables partenariats avec l'ensemble des acteurs de leurs écosystèmes d'innovation.

C'est cette politique d'*open innovation* qui est mise en œuvre par le groupe PSA Peugeot Citroën et qui est décrite dans cet article sous l'angle de trois de ces écosystèmes : l'écosystème « Académique », l'écosystème « Entreprise » et l'écosystème « Individus ».

Par **Gregory BLOKKEEL** et **Sylvain ALLANO***

* Direction de la Recherche, de l'Innovation et des Technologies avancées du groupe PSA Peugeot Citroën.

INTRODUCTION

Lorsqu'en août 1492, Christophe Colomb quitte les côtes espagnoles pour entamer son voyage visant à découvrir une nouvelle route vers les Indes, il ne se doute pas que, quelques mois plus tard, il découvrira finalement l'Amérique. Si le roi d'Espagne lui avait fixé comme indicateur de performance de découvrir l'Inde, Colomb aurait failli à sa tâche... Mais si cet indicateur était simplement de partir, tel un scout ou un explorateur, découvrir le monde, il aurait alors parfaitement réussi sa mission.

L'innovation, à l'instar de l'aventure de Christophe Colomb, consiste à partir explorer l'inconnu, ce qui n'existe pas encore dans notre vie de tous les jours, à partir découvrir ce qui pourra nous faire rêver, demain, ou nous aider au quotidien.

Être capable d'innover, c'est donc être capable en permanence de saisir et de gérer des opportunités, c'est savoir prendre le risque, tels des Christophe Colomb des temps modernes, de partir explorer l'inconnu. Les entreprises innovantes devront donc savoir arbitrer en permanence entre management des opportunités ou exploration *Versus* management des risques et efficacité opérationnelle *Versus* exploitation, comme nous l'expliquent Charles A. O'Reilly III et Michael L. Tushman dans leur article sur l'« Organisation ambidextre » paru dans l'*Harvard Business Review* [1].

Pour être capables d'optimiser leur capacité d'exploration, les entreprises doivent se mettre en posture de maximiser leur exposition au monde qui les entoure

afin d'accroître leur capacité à accéder à la connaissance scientifique et à celle des nouveaux usages. De ce principe découle tout naturellement le concept d'*Open innovation* ou d'*Innovation ouverte*, tel que l'a décrit Henry Chesbrough [2] [5].

Mais cela demande de nombreux efforts aux entreprises (notamment aux grands groupes), car elles doivent changer leur posture de donneurs d'ordres vis-à-vis de leurs exécutants afin de mettre en place de véritables partenariats gagnant-gagnant avec l'ensemble des acteurs de leurs écosystèmes d'innovation. En d'autres termes, il faut savoir s'adapter aux attentes et aux besoins de chacun afin de devenir des partenaires de choix dignes de confiance et capables de tisser sur le long terme des partenariats qui permettront à chacun de créer de la valeur.

Mettre en place une politique d'*open innovation*, c'est donc satisfaire à toutes ces conditions : c'est savoir reconnaître qu'il existe à l'extérieur de l'entreprise une intelligence qu'il faut être capable de canaliser et de mettre en musique, et que, pour chaque personne travaillant sur un sujet de recherche, il y a dans le monde des centaines voire des milliers de personnes qui travaillent sur le même sujet de recherche.

Et comme il faut s'adapter aux différents acteurs, il peut être intéressant de classer les écosystèmes de l'innovation entre quatre types d'écosystème : les types académique, institutionnel, individuel et, enfin, les écosystèmes d'entreprises.

Dans la suite de cet article, nous aborderons plus particulièrement l'écosystème « Académique », l'écosystème « Entreprise » et l'écosystème « Individus ».

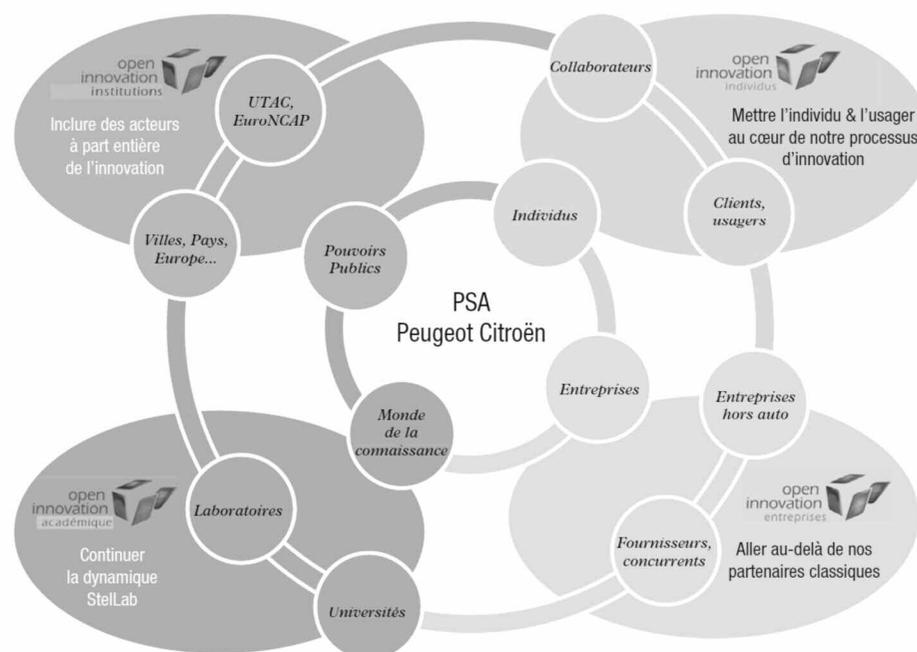
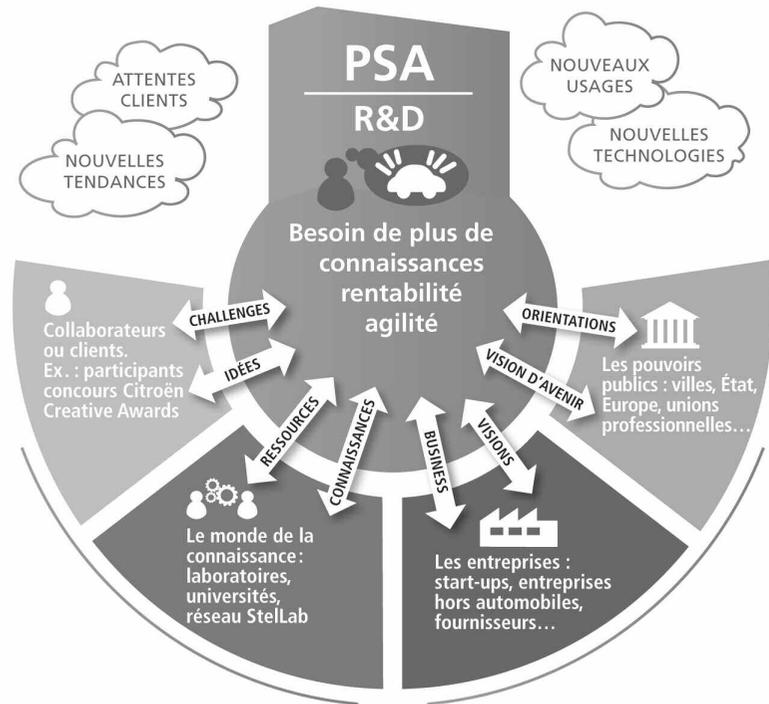


Figure 1 : Diagramme de la politique d'*Open Innovation* chez PSA Peugeot Citroën – Les écosystèmes d'innovation.

OPEN INNOVATION : ÉLARGIR LE CHAMP DES POSSIBLES



L'open innovation, c'est combiner des technologies, des compétences, et des connaissances internes et externes pour élargir le champ des possibles et accroître notre agilité.

Drive 2.0, projet de transformation de notre R&D, doit permettre à PSA de renforcer cette politique d'innovation collaborative en interne comme en externe.

Le réseau international met en commun des équipes de recherche et des moyens expérimentaux du groupe PSA avec les OpenLabs (10 laboratoires ouverts dans le monde), au sein de structures de recherche mixtes.

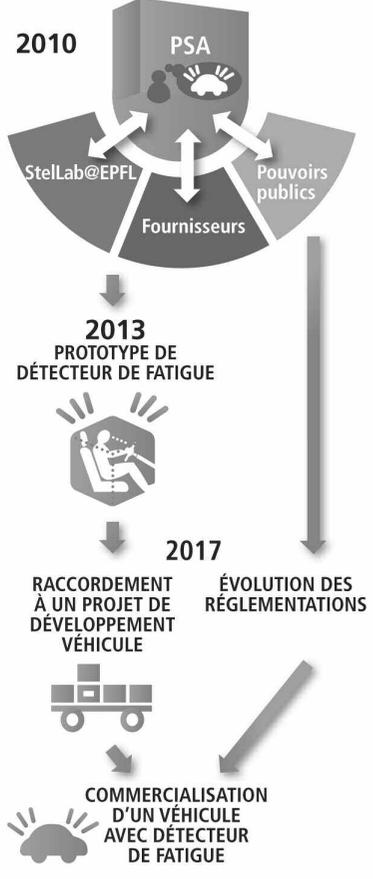
Ent+

► Cérémonie de remise du trophée Innov'Acteur
<http://bit.ly/I15QfM>

Application produit

ATTENTE CLIENT « SÉCURITÉ »

NOUVELLE TECHNOLOGIE « CAMÉRA CONDUCTEUR » + « DÉTECTEUR DE FATIGUE »



Directeur de la Publication : J. Goodman - Rédaction en chef : B. Aussel - Secrétariat de rédaction : A. Desnoullez, M. Pétenzi - Iconographie et coordination : S. Bader. Édition PSA Peugeot Citroën - 11/2013 - Crédits photos : Communication Chine, J. Lejeune, N. Gouhier, D. Pizzala, Communication citroën, Communication Peugeot, J.-B. Lemaal, J. Stehlin, M. Dupont Sagorin, Médiathèque Citroën, Médiathèque Peugeot, Agence Love it - Réalisation : makheia sequoia - Impression : Gutenberg on.line. Document imprimé sur du papier issu de forêts gérées durablement.



L'ÉCOSYSTÈME « ACADÉMIQUE »

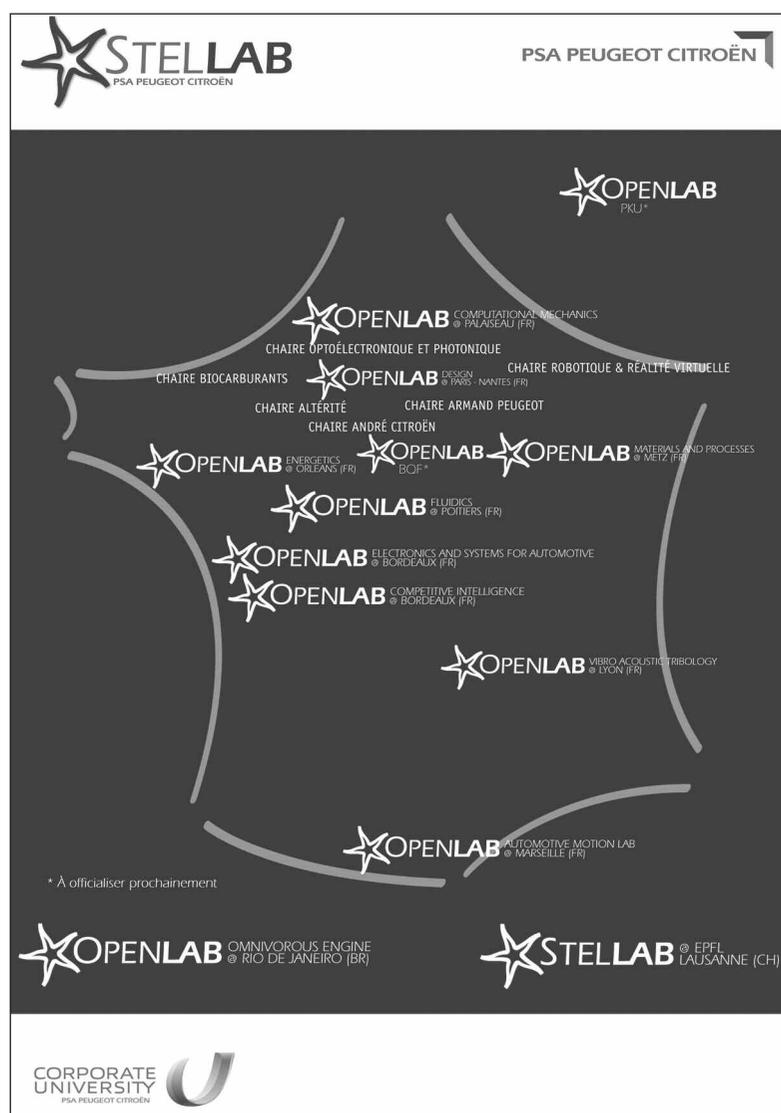
Parmi les différents écosystèmes d'innovation que nous venons d'énumérer, l'écosystème académique de PSA Peugeot Citroën a été construit autour d'un réseau de partenariats scientifiques qui a été déployé depuis trois ans en France et à l'international. Ce réseau, que nous avons appelé StellLab (pour *Science & Technologies Exploratory Lean LABoratory*), constitue aussi la structure d'animation scientifique de notre groupe, avec pour mission de favoriser les échanges interdisciplinaires et le dialogue non seulement au sein du groupe, mais aussi avec ses partenaires académiques extérieurs. Il s'agit à travers StellLab non seulement de créer des liens entre les doctorants, les ingénieurs-chercheurs, les scientifiques et les experts du groupe, mais aussi d'accueillir des étudiants et des chercheurs extérieurs invités à participer à des programmes scientifiques initiés par le groupe PSA Peugeot Citroën.

Le réseau StellLab a piloté la mise en place de partenariats avec les laboratoires scientifiques les plus en

pointe dans leur domaine, en Europe et à l'international, en créant un réseau d'*OpenLabs* (des structures de recherche mixtes mettant en commun des équipes de recherche et des moyens expérimentaux du groupe avec ceux de laboratoires partenaires).

Le StellLab inclut actuellement, pour ce qui concerne l'Europe, dix *OpenLabs* thématiques créés en France qui couvrent chacun un champ scientifique d'intérêt pour les véhicules du futur, et une cellule d'innovation StellLab@EPFL, qui est installée en Suisse sur le campus de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). En Chine, cinq *OpenLabs* thématiques sont en cours de construction à Shanghai, à Pékin et à Wuhan. Enfin, au Brésil, un *OpenLab* dédié aux biocarburants a été créé en collaboration avec la Pontificia Universidade Católica (PUC) de Rio-de-Janeiro.

L'objectif de ces partenariats est de traiter de thématiques majeures pour l'avenir de l'automobile et d'être au plus près des futures découvertes scientifiques partout dans le monde. Plus du quart de l'activité de recherche scientifique du groupe PSA Peugeot



Citroën est d'ores et déjà réalisé au sein de ces *OpenLabs*.

Basés dans les locaux d'un institut de recherche partenaire au cœur d'un campus universitaire, chacun de ces *OpenLabs* accueille une communauté mixte composée de chercheurs académiques et de chercheurs industriels incluant des doctorants, qui tous travaillent sur un programme scientifique commun. La propriété intellectuelle est partagée et la production scientifique est encouragée. La gouvernance de chacun des *Openlabs* thématiques est assurée par un comité de pilotage et par un comité opérationnel, et leur budget est élaboré de manière paritaire.

Le réseau StelLab intègre aussi un ensemble de chaires académiques confiées à des universitaires et pilotées par l'Université PSA. Ces chaires comportent pour la plupart d'entre elles les trois volets que sont la « Formation », la « Recherche » et l'« Innovation », et plusieurs d'entre elles sont couplées à des *OpenLabs*.

Le nœud central du réseau StelLab comprend un *hub*, un espace dédié au pilotage des partenariats et à l'animation scientifique et hébergeant des laboratoires de démonstration et d'expérimentation, ainsi qu'une plateforme collaborative en ligne. Le *hub* StelLab est un lieu de rencontres et d'échanges entre des communautés de doctorants, de chercheurs et d'experts, notamment au travers de l'organisation des Rencontres Scientifiques StelLab.

L'ÉCOSYSTÈME « ENTREPRISE »

On a coutume de dire qu'il est toujours plus facile de vivre, et donc, *a fortiori*, de travailler avec des gens qui nous ressemblent. L'industrie automobile est un très bon exemple d'industrie qui a su depuis de nombreuses années travailler avec un tissu important de fournisseurs et d'équipementiers très diversifiés. Toutefois, sa véritable richesse provient de sa capacité à travailler avec des acteurs différents afin de générer des coups d'avance et des ruptures que les modes de fonctionnement ou les sources d'approvisionnement conventionnelles n'auraient pu permettre. Il faut aller voir au-delà de la lisière d'une forêt, si nous voulons découvrir ce qui s'y cache...

Pour être efficace, une politique d'*open innovation* doit donc être en mesure de mettre en place de nouveaux mécanismes visant à favoriser des collaborations avec des *startup* et des PME, ou bien avec des acteurs de secteurs industriels autres que le sien. Ce sont ces collaborations qui apporteront l'agilité et la différenciation nécessaires à l'innovation.

Ce dont nous parlons ici c'est de collaboration entre de grands groupes et de plus petites structures travaillant ensemble, même si l'on a bien trop tendance à les opposer en affirmant que seules les petites entreprises et les *startup* seraient innovantes. Bien entendu, pour que ces collaborations soient efficaces et puissent

fonctionner, il faut adapter les modes de fonctionnement de chacun des partenaires (par exemple, en réécrivant certains contrats d'innovation ou bien en proposant un coaching individualisé).

C'est le rôle des directions de l'Innovation des grands groupes que d'établir cette interface afin de bénéficier du meilleur de chacun de ces deux mondes et, ainsi, de transformer les inventions issues de ces collaborations en véritables innovations qui bénéficieront au plus grand nombre.

L'ÉCOSYSTÈME « INDIVIDUS »

L'ambition de ce type d'écosystème est de mettre les individus (les collaborateurs de l'entreprise, ses clients et, plus généralement, les usagers) au cœur des processus d'innovation. En effet, s'il n'existe pas de vérité unique en matière d'organisation ou de management de l'innovation, une constante demeure : cette organisation et ce management reposent sur le facteur humain, et l'innovation doit être au service des hommes...

On parle souvent de *Job to be done* : l'idée que les clients ne sont plus là pour simplement acheter les produits que les entreprises mettent sur le marché, mais que ce sont les entreprises qui doivent inventer et produire (« sortir ») les produits qui répondront aux besoins ou aux problèmes de la société, ces fameux *Pains & Gains*. Avoir toute sa discothèque dans sa poche, avoir un ordinateur personnel qu'il suffise de brancher sur le secteur pour pouvoir instantanément l'utiliser, voilà quels étaient les *briefs* qu'avait définis pour ses premiers Ipod et Macintosh un Steve Jobs qui voulait que ses produits simplifient la vie des gens. On voit donc naturellement qu'une politique d'*open innovation* pour être efficace doit être en mesure de recueillir ces *inputs* et de s'assurer que le développement des futurs produits y réponde tout au long du cycle de leur invention, innovation et développement, jusqu'à leur mise sur le marché. On retrouve donc ici des approches bien connues, telles que l'observation des usages et le *Design Thinking*, qui prennent de plus en plus d'importance au sein des entreprises.

Enfin, il ne faut pas oublier que l'*open innovation* peut également être mise en pratique en interne à l'entreprise, avec ses propres collaborateurs, d'une manière différant quelque peu de la théorie d'Henry Chesbrough [3] [4].

Comment pourrait-on être ouvert au monde extérieur, si l'on n'est pas avant tout ouvert en interne, entre les différentes branches de l'organisation de sa propre entreprise ? Les grandes structures ont la capacité de recruter les personnes les plus brillantes, qu'un organigramme s'empresse par la suite de mettre dans des petites cases... Lorsque l'on met en place des méthodes d'*innovation participative*, c'est précisément pour rompre avec cette contrainte qu'impose la structuration d'une grande entreprise. Ces méthodes ne

sont pas nouvelles : Michelin utilisait déjà en 1927 le concept de boîte à idées, et, aujourd'hui, ces pratiques sont largement répandues dans de nombreuses usines et entreprises de par le monde. Mais les moyens informatiques et les réseaux sociaux permettent aujourd'hui de décupler ces pratiques. Désormais, ce n'est plus uniquement une idée que l'on dépose afin d'en protéger la propriété intellectuelle, mais c'est une idée qui peut être instantanément partagée, puis enrichie et associée avec les idées d'un collaborateur situé à l'autre bout de la planète.

Ainsi, à titre d'exemple, les actions menées par le groupe PSA Peugeot Citroën en matière d'innovation participative lui ont permis d'être récompensé, pour la seconde année consécutive, par l'attribution d'une mention spéciale du jury Audace et Persévérance de l'association Innov'Acteurs, qui regroupe les entreprises françaises engagées dans une démarche d'innovation participative.

En 2012 et 2013, plusieurs appels à idées innovantes (challenges d'idées) ont été lancés en interne, mais aussi en externe au groupe. Il s'est agi de solliciter les avis des usagers sur une question stratégique, des avis permettant d'alimenter les travaux de recherche et d'innovation du groupe et d'en booster la créativité. On peut notamment citer le challenge d'idées *Citroën Creative Awards*, tourné vers l'externe, le challenge d'idées interne *Connected Users [Utilisateurs connectés]*, le challenge interne d'innovation participative *Costbuster* dédié à l'optimisation des coûts, et le challenge d'idées externe *Live and Let Drive [Imaginons ensemble l'intérieur de la voiture du futur]* (organisé sur le campus de l'EPFL).

CONCLUSION

Alors, l'innovation ouverte ne serait-elle toujours qu'une expression à la mode, ou bien serait-elle devenue une réalité concrète dans les entreprises modernes [6] ? Pour le groupe PSA Peugeot Citroën, c'est la forme qu'a prise sa politique d'innovation, car

aujourd'hui le monde vit à l'heure des réseaux et d'un management efficace des ressources qu'elles soient internes ou externes, mais qui sont surtout éparpillées aux quatre coins de la planète. Aujourd'hui, dans la compétition internationale, il n'est plus permis de se priver de ces ressources, il faut donc se mettre en position d'élargir le champ des possibles. L'innovation repose sur un management efficace des opportunités. Mais les champs d'exploration en matière d'innovation sont vastes, c'est ce qui en fait la richesse, mais c'est aussi ce qui peut faire peur. Il faut donc, en parallèle d'une politique de l'innovation digne de ce nom, mettre en place une activité d'intelligence technologique qui permettra d'installer les « antennes » et les « capteurs » indispensables pour écouter un monde en constante évolution...

BIBLIOGRAPHIE

- [1] "The Ambidextrous Organization", *Harvard Business Review*, by O'REILLY III (Charles A.) & TUSHMAN Michael (L.), 2004.
- [2] "Open R&D and open innovation, exploring the phenomenon", *R&D Management*, pp. 39-40, by ENKEL (Ellen), GASSMANN (Oliver) & CHESBROUGH (Henry), 2009.
- [3] "How Open Innovation Can Help You Cope in Lean Times", *Harvard Business Review*, by CHESBROUGH (Henry W.) & GARMAN (Andrew R.), 2009.
- [4] "Connect and Develop, Inside Procter & Gamble's New Model for Innovation", *Harvard Business Review*, by HUSTON (Larry) & SAKKAB (Nabil), 2006.
- [5] *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, by CHESBROUGH (Henry W.), 2003.
- [6] « Pour une nouvelle vision de l'innovation », *La Documentation Française*, par MORAND (Pascal) & MANCEAU (Delphine), 2009.