



**HAL**  
open science

## Appui de la montée en puissance de l'open innovation bottom-up d'EDF

Kevin Ha

► **To cite this version:**

Kevin Ha. Appui de la montée en puissance de l'open innovation bottom-up d'EDF. 2018. hal-01889162

**HAL Id: hal-01889162**

**<https://enpc.hal.science/hal-01889162>**

Submitted on 5 Oct 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Appui de la montée en puissance de l'open innovation bottom-up d'EDF

Rapport de mission professionnelle pour le master PAPDD, année universitaire 2017-2018, pour le compte de la Direction Transformation et Efficacité Opérationnelle (DTEO) et de la R&D d'EDF.

Kevin Ha

Encadré par François DEDIEU (LISIS - UMR 9003 - CNRS, Université Paris-Est Marne-la-Vallée), Alain REVERCHON et Jean-Yves BERTHOU (DTEO d'EDF).

L'innovation est aujourd'hui un levier majeur de la transformation des entreprises. Cette transformation concerne l'ensemble des métiers d'EDF. En effet, avec le raccourcissement du cycle de vie des produits, même les plus innovants, ainsi que l'évolution des process métiers grâce notamment à la révolution numérique, les grands groupes comme EDF font face au défi d'innover en permanence et de proposer des évolutions de leurs produits et process existants ou d'en concevoir de nouveaux pour protéger leurs parts de marché (ou en gagner). Ce challenge pour les entreprises qui souhaitent accélérer et élargir leur processus d'innovation se traduit par une question : comment passer d'un système de diffusion de l'information et des idées « top-down » (du management vers les collaborateurs) vers un système « bottom-up » (remontée des idées des collaborateurs vers la direction) ? D'autre part, avec l'essor des start-up, l'offre externe en matière d'innovation s'est considérablement étoffée. S'appuyer sur cet écosystème externe très riche est un excellent moyen d'élargir le potentiel d'innovation interne d'une entreprise, de gagner en puissance et en réactivité tout en optimisant les coûts. La méthode consiste, dès lors, à faire de l'innovation ouverte (ou « open innovation »), c'est-à-dire d'ouvrir à l'externe les processus d'innovation inhérents à un groupe comme EDF. De fait, l'un des objectifs du groupe est d'autonomiser les branches opérationnelles dans leur capacité à travailler avec des start-up : on parle de décentralisation. L'open innovation bottom-up consiste donc à impliquer les collaborateurs du groupe dans la démarche de veille, repérage et collaboration avec des start-up en réponse à des besoins remontés du terrain. Ainsi, émergent des partenariats résolument originaux entre équipes opérationnelles d'EDF et externes des start-up.

### 10 ans d'open innovation à EDF

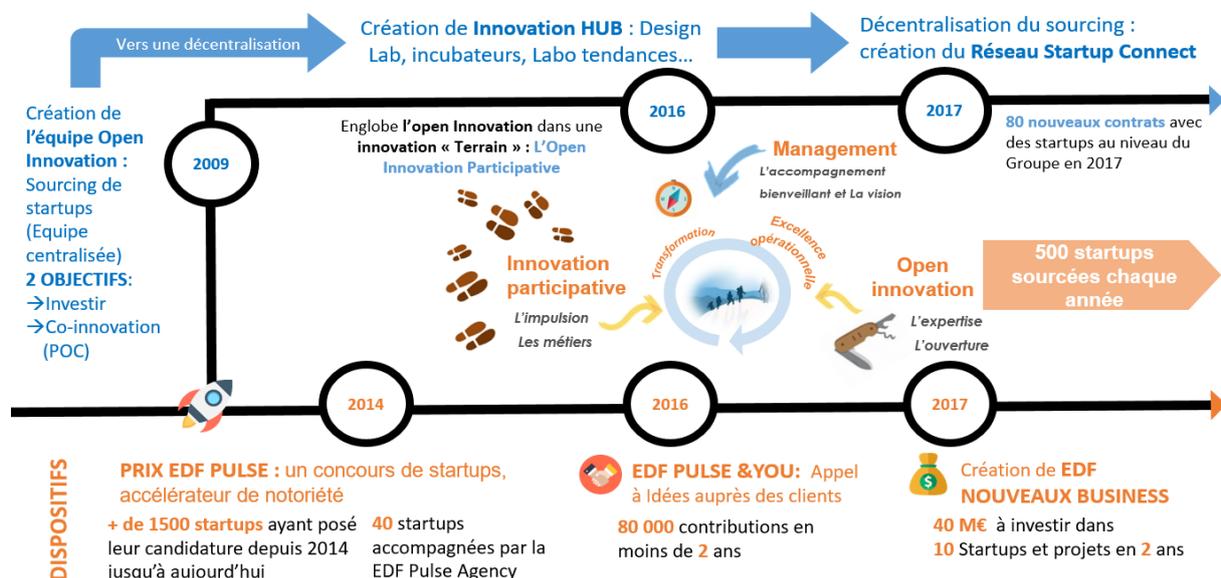


Figure 1 : Historique du management de l'open innovation du Groupe EDF

La politique du management de l'open innovation du Groupe EDF s'inscrit dans un processus d'amélioration continue depuis ses débuts il y a dix ans. Initialement opérée en push centralisé en 2009 (i.e. une équipe innovation centralisée à l'échelle groupe était chargée de pousser les start-up aux métiers), la mission open innovation s'est peu à peu décentralisée pour mieux répondre aux besoins des différentes business units au

sein des directions et filiales. Ainsi, chacune gère sa façon de faire de l'open innovation avec des start-up. Pour mieux cerner cette évolution, il est indispensable de se poser les bonnes questions quant aux démarches actuelles d'open innovation bottom-up mises en place en interne d'EDF mais aussi en externe : processus, outillage, relation avec des fonds d'investissement, gestion de la phase achats/contractualisation et

reconnaissance managériale. En réponse à une commande initiale exprimée par la Direction Transformation et Efficacité Opérationnelle (DTEO) et la R&D d'EDF, des éléments de réponses ont pu être tirés grâce à la construction d'un benchmark visant à réunir les bonnes pratiques d'open innovation des grands comptes partenaires, directions et filiales d'EDF, ainsi que des porteurs de projets d'open innovation à la DTEO (i.e. en collaboration avec des start-up). L'originalité du

benchmark proposé réside dans l'étude de la partie bottom-up du processus d'open innovation. Le salarié est devenu la pierre angulaire d'un tel processus car lui-même porteur de l'innovation ouverte et ayant atteint un certain degré de maturité dans sa démarche : suite à des itérations infructueuses, sa façon de faire de l'open innovation a bien évolué. Ainsi une équipe d'open innovation ne se contente plus de faire de l'open innovation mais en fait faire.

### L'enjeu : impliquer les salariés dans la démarche d'open innovation

« Avec les métiers, atteindre l'ambition du Groupe ». C'est la devise de la Direction de la Transformation et Efficacité Opérationnelle (DTEO). Services partagés, achats, immobilier, DSI G, EDF Conseil et les Services Généraux. Toutes ces directions offrent des services supports. Rassemblées au sein de la DTEO (environ 6000 collaborateurs), elles contribuent à l'ambition de cette dernière d'être reconnue par les métiers comme le partenaire qui les accompagne dans leur réussite, dans leur performance et dans l'accélération de leur transformation numérique. Pour mener à bien cette feuille de route ambitieuse, la DTEO s'est munie d'une équipe innovation ayant à charge d'animer la communauté des innovateurs internes. Il convient de resituer l'activité d'open innovation de la DTEO dans un contexte bien plus large. Dans cette optique, l'étude menée lors de cette mission professionnelle synthétise les résultats issus de trois benchmarks réalisés durant ces quatre mois analysant les process d'open innovation bottom-up, ceci en vue de comprendre comment les salariés s'approprient concrètement le sujet de l'open innovation pour devenir le moteur de la transformation de leur entreprise, puis quels sont les freins et les perspectives de telles démarches. Ainsi, une série d'interviews et une analyse fine des données de la DTEO ont permis d'effectuer un benchmark à trois niveaux : interne à la DTEO, interne aux métiers d'EDF puis externe à partir d'une liste de grands comptes ayant accepté de participer à l'étude. Au total, plus de 100 heures d'interviews réparties entre des représentants d'équipes

innovation des grands comptes partenaires, des directions et filiales du groupe EDF ainsi que des porteurs de projets d'open innovation de la DTEO.

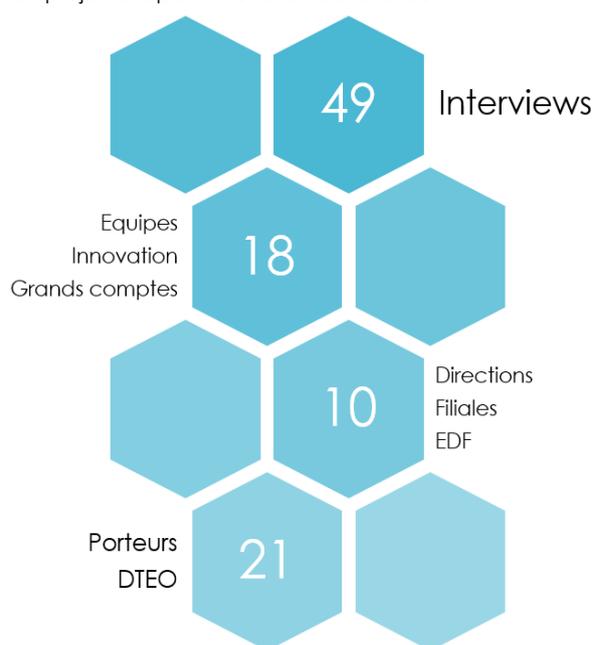


Figure 2 : Volumétrie de l'étude en nombre

### Les points critiques de l'open innovation bottom-up

#### La démarche

L'expérience montre que le push de start-up opéré par certaines équipes innovation centralisées s'avère infructueux en termes de concrétisations (bien qu'efficace sur le repérage de tendances d'un point de vue de l'expert). En pratique, cela se traduit par un faible taux de conversion depuis l'entrée du sourcing jusqu'au déploiement. En effet, la solution poussée par ces équipes innovation ne finit pas par rencontrer la vie réelle des opérationnels car finalement non utilisée. Burcharth [2014] et Lichtenthaler [2006] attribuent ce blocage à des freins d'ordre culturels : on parle alors du syndrome Not Invented Here/Not Sold Here qui s'explique par un réel manque d'implication dans la démarche des vrais concernés par la solution finale et par une remontée indirecte des besoins aux personnes en charge de ce push (Business Unit Managers et Sourceurs). Dès lors, certaines équipes innovation (généralement décentralisées et plus mûres car issues d'itérations infructueuses à l'échelle de leur groupe) allient le pull (les métiers vont chercher des start-up en réponse aux besoins du terrain) au push classique afin de répartir



Figure 3 : Association de grands comptes autour de l'open innovation

massivement l'innovation dans les métiers, embarquer les opérationnels dans l'open innovation et répondre réellement aux besoins terrains de la maîtrise. Comme le rappellent Pisano [2006] et Sieg [2010], des freins organisationnels (barrières administratives, complexité accrue due à l'équilibre entre activités quotidiennes et activités d'innovation ouverte, le manque de temps et de ressources financières) et stratégiques (clarification contractuelle de la propriété industrielle, risques de perte de propriété intellectuelle) nécessitent de communiquer, d'acculturer, et d'accompagner les porteurs de projets

concernant ces risques inhérents à la pratique de l'open innovation. La mise en place de binômes mêlant un ancien porteur et un nouveau et s'appuyant sur une base de connaissances commune des projets d'open innovation permet aux primo-arrivants d'éviter les pièges classiques qu'ont déjà rencontrés des porteurs plus expérimentés. L'étude souligne d'emblée la nécessité de réduire le time-to-POC et le time-of-POC (*Proof of Concept ou expérimentation*) car si le grand compte pense en mois (chiffre d'affaire), la start-up vit au jour le jour (trésorerie). La résolution de ces limites internes n'appelle en aucun cas une solution unique et trouve souvent plus amples réponses en externe : le partage des bonnes pratiques issues du retour d'expérience des grands comptes partenaires dans leurs pratiques d'open innovation est indispensable pour faire progresser les process collectivement. Cela suggère une plus forte adhésion à des associations comme l'IMA ou le Club Open Innovation de Paris&Co réunissant les grandes entreprises françaises dans cette optique. Par ailleurs, la nature silotée et hiérarchisée des grands comptes encourage naturellement des approches immersives verticale et horizontale : qu'il s'agisse de groupes de

travaux à thématiques transverses ou encore des périodes d'immersions du top management dans des équipes opérationnelles ou bien de salariés de grands groupes dans des start-up, toutes ces méthodes permettent une prise de conscience de la réalité du terrain, des vrais besoins de chacun ainsi que des nouvelles méthodes de travail. Enfin, le suivi de la démarche suggère la mise en place d'indicateurs (KPI) pertinents dans la mise en place d'une feuille de route. Il est indispensable que faire évoluer le choix de ces KPI en fonction de la maturité de la démarche [Zaheer, 1998].



Figure 4 : Immersion grand compte/start-up proposé par la start-up OSCARh

### L'outillage

Deux cas ressortent du benchmark : l'absence totale d'une plateforme ou bien la présence d'une mais trop rigide. Outre le remplissage manuel ainsi que les champs redondants et longs à renseigner, subsistent des blocages parfois internes. D'une part, la base de données start-up peut parfois être bridée : une poignée de privilégiés y ont accès et peu qualifient vraiment. D'autre part, la partie expression des besoins de la plateforme est méconnue et non-utilisée pour trouver des start-up (utilité du matching

pratique, les opérationnels n'ont pas de temps à perdre sachant que l'innovation n'est même pas leur day job (vu aujourd'hui comme un moyen plutôt qu'un objectif). A l'échelle d'une direction, il convient de favoriser des méthodes locales simples de capitalisation et de suivi du process (book des start-up en contrat). Le sujet de la qualification avancée et de l'amélioration de l'outillage sont à l'étude et concernent les groupes les plus mûres sur le sujet de l'open innovation. Le recours à des agences de notations de start-up telles que Skopai ou Earlymetrics permet une qualification avancée équivalente à une véritable étude de marché. En ce qui concerne l'outillage, les grands groupes ont manifesté leur intérêt de mêler IA aux données capitalisées sur les start-up en contrat dans les plateformes via des méthodes d'interprétation statistique plus poussées servant de socle dans la capitalisation, le suivi et l'aide à la prise de décision pour les équipes innovation. In fine, la croissance du marché de l'outillage avec la volonté des grands comptes de bien faire de l'open innovation ouvre l'éventuelle possibilité d'un outillage commun pour mutualiser les informations de base sur les start-up entre des entreprises de préférence non concurrentes. Ainsi une start-up fintech innovante sur les moyens paiements pourra aussi bien être repérée par un groupe du retail que par une entreprise de paris en ligne ou encore une grande banque). Un tel système pourrait s'appuyer sur des groupes thématiques (task force) avec des équipes innovation représentant des partenaires grands comptes souhaitant partager leurs dernières trouvailles dans l'écosystème des start-up.



Figure 5 : Exemple d'outil de qualification de start-up

besoin/start-up réduit). De tels constats soulignent l'importance d'une formation à l'outillage des membres du réseau d'innovateurs ouverts pour qu'ils puissent l'utiliser et former à leur tour d'autres collaborateurs, notamment sur les parties qualification et expression des besoins et idées. En effet, le matching des besoins avec la base des start-up donne l'image d'un grand groupe organisé et fidèle auprès des start-up (au lieu de travailler avec plusieurs directions/filiales qui ne communiquent pas, ils s'adressent aux bons interlocuteurs une bonne fois pour toute). L'étude montre qu'une répartition de la qualification entre plusieurs acteurs (start-up, porteurs et analyste open innovation) doit être envisagée pour assurer la complémentarité des informations (sur la start-up et les expérimentations), leur suivi et repérage (mutualisation des efforts dans le groupe). L'analyse des interviews relève que seuls les outils les plus simples et les plus intuitifs d'utilisation seront vraiment utilisés car en



Figure 6 : Start-up de la qualification avancée

### La contractualisation

Étape clé dans un partenariat d'open innovation, la phase achat/contractualisation/approvisionnement d'une start-up est un point noir dans la démarche. Par essence longue, rigide, procédurière, administrative et soumise à de fortes contraintes (marchés publics ou

spécifiques à un secteur d'activité), elle s'étend en moyenne à trois mois avec une forte variance. En effet, la contractualisation relève d'un réel parcours du combattant la première fois qu'un porteur de projet d'open innovation y fait face sans connaissance du

processus achat. La mise en place d'un kit achat de la part de certaines entreprises (co-rédigé par la direction juridique, les achats et éventuellement la R&D) répond à cette volonté. Encore faut-il communiquer, former et accompagner l'utilisation de ce kit, qui, par construction, n'est en aucun cas autoportant, surtout du point de vue des innovateurs peu familiers avec cette phase et dont

### Les relations avec des fonds

Nombreux sont les grands comptes à entretenir une relation avec des fonds d'investissement pour tenter d'anticiper et capter les tendances (qui montent et qui freinent) sur le marché, mais outre le screening et les tentatives de push (peu efficaces) de start-up issu de leurs dealflows, comment peut-on en tirer de la valeur ? Tout d'abord, l'investissement d'un grand compte dans un fonds permet de booster sa visibilité médiatique auprès de l'écosystème. L'organisation par des fonds d'événements thématiques faisant rencontrer des opérationnels issus de grands comptes avec des start-up représente aussi un canal de valorisation important permettant le matching de la réalité terrain avec les solutions proposées par les jeunes pousses. Enfin, il n'est pas rare de constater des fonds proposant des prestations de type immersion d'équipes grands comptes dans des start-up, ceci étant source de gain d'agilité des

### La reconnaissance managériale

Les entretiens semi-directifs avec les différents acteurs de l'open innovation des grands comptes ont soulevé des réflexions quant aux mesures incitatives auprès des collaborateurs pour les encourager et les récompenser dans leurs projets ouverts en cas de forte valeur ajoutée pour le groupe (solution pérenne et réellement utilisée, beaucoup d'utilisateurs, bon retour sur investissement). Car mis à part les trophées saisonniers primant les innovations des collaborateurs, il n'y a pas de réelle reconnaissance managériale de l'open innovation au quotidien : le salarié doit manager son temps pour mener à bien son projet sachant qu'il ne s'agit en aucun cas de son activité principale. L'innovation est en effet davantage perçue comme un moyen plutôt qu'un objectif. Or certaines entreprises se sont déjà penchées sur le sujet et ont même apporté une réponse concrète. Tel est le cas d'Enedis: en mobilisant l'accord du

### Conclusion et préconisations

L'open innovation bottom-up, modèle qui consiste à impliquer un réseau de salariés passionnés dans la démarche de veille, repérage, qualification et collaboration avec des start-up, rencontre la vraie vie dans les structures (entreprises, directions ou filiales) les plus avancées sur le sujet de la gestion de l'innovation. Il s'agit aussi d'un paradigme très regardé du point de vue des grands comptes souhaitant accompagner leur transformation tant sur le plan des mindsets que des process et du management. L'expérience montre que là où le push des équipes innovation s'essouffle, le pull des opérationnels vient compléter la démarche. L'analyse de son degré de maturité conduit à envisager un mode de gouvernance hybride permettant de fédérer la communauté innovante autour d'objectifs transverses multi échelles (du groupe jusqu'aux entités) : chaque direction gère sa façon de faire de l'innovation, mais une cellule chapeaute l'activité à l'échelle groupe (pratique héritée de la décennie précédente). Néanmoins, de nombreux blocages internes à la communication

l'innovation n'est qu'une activité secondaire. Les correspondants achat par entité constituent donc la clé de voûte dans la valorisation du kit. Il est garant de la promotion, de la compréhension et de la bonne utilisation de cet outil visant à simplifier, assouplir et accélérer la phase achat d'innovations.

salariés d'un groupe aux nouveaux usages et process d'une part, puis d'autre part, d'accélération de la croissance d'une start-up qui bénéficie de l'expérience d'un grand compte.



Figure 7 : Exemples de fonds d'investissement partenaires des grands comptes interrogés

management et des RH, l'open innovation est comptabilisée comme un des quatre critères de la prime de performance. Il s'agit certes d'une rémunération indirecte mais en pratique, elle encourage à collaborer avec l'externe dans le cadre de projets à forte valeur ajoutée. Ainsi l'innovation fait (un peu plus) partie de l'activité des agents. D'autres pistes de réponse ont pu être apportées au fil des interviews. Qu'il s'agisse de la montée en compétences des salariés via leur implication dans des projets ouverts d'envergure ou encore de laisser du temps aux innovateurs pour les mener à bien lorsqu'ils ont atteint un certain stade de maturité, ce sont autant d'actions concrètes qui, une fois mise en œuvre, montreront que l'innovation n'est plus un simple effet de mode ou de communication, mais conduit à de réelles concrétisations de projets au service de l'efficacité opérationnelle (en réponse à un besoin terrain).

transverse intragroupe subsistent : sujets politisés, divergences conceptuelles, priorités concurrentielles, ce sont autant de maux qui rentrent dans la catégorisation des freins classiques de l'open innovation (stratégiques/organisationnels/culturels). Enfin, les collaborateurs souhaitant travailler avec des start-up exercent l'open innovation (parfois sans le savoir) en plus de leurs activités professionnelles principales, ce qui soulève la question de la reconnaissance managériale de cette activité annexe qui est aujourd'hui davantage considérée comme un moyen plutôt qu'un objectif en soi. Or les enjeux stratégiques et les retombées économiques de certaines innovations (non immédiatement évaluables ou manifestés dans la plupart des cas) issues d'un partenariat start-up/salariés sont si importants qu'on ne peut se soustraire à cette interrogation concernant le manque de reconnaissance. Ce problème reste communément partagé dans l'ensemble des grands groupes souhaitant impliquer leurs agents dans la démarche d'innovation ouverte.

### Principales références bibliographiques

Burcharth, A. L. d. A., M. P. Knudsen, H. A. Sondergaard, 2014. Neither invented nor shared here: The impact and management of attitudes for the adoption of open innovation practices, *Technovation*, Vol. 34 (3), pp. 149-161.

Chesbrough, H., 2006. *Open business models: How to thrive in the new innovation landscape*, Harvard Business Press,

Chesbrough, H., 2012. GE's ecomagination challenge: an experiment in open innovation, *California management review*, Vol. 54 (3), pp. 140-154.

Chesbrough, H. W., 2003. The Era of Open Innovation, *Sloan Management Review*, Vol. 44 (3), pp. 35-41.

Lichtenthaler, U., H. Ernst, 2006. Attitudes to externally organising knowledge management tasks: a review, reconsideration and extension of the NIH syndrome, *R&D Management*, Vol. 36 (4), pp. 367-386.

Pisano, G., 2006. Profiting from innovation and the intellectual property revolution, *Research Policy*, Vol. 35 (8), pp. 1122-1130.

Sieg, J. H., M. W. Wallin, G. Von Krogh, 2010. Managerial challenges in open innovation: a study of innovation intermediation in the chemical industry, *R&D Management*, Vol. 40 (3), pp. 281-291.

Zaheer, A., B. McEvily, V. Perrone. 1998. Does Trust Matter? Exploring the Effects of Interorganizational and Interpersonal Trust on Performance. *Organization Science* 9 (2): 141-59.

### Grands comptes, directions et filiales d'EDF participants à l'étude

