

## Et si une méthodologie permettait d'innover en mode « need seeker » ?

La méthodologie RID propose de suivre une approche digne d'un design thinking augmenté et donne un cadre aux équipes pour piloter les projets d'innovation à la façon des grands innovateurs du XXe siècle.



Kamionsky/Getty

Les méthodologies [d'innovation](#) connaissent elles aussi des évolutions. La " Radical Innovation Design (RID), imaginée et mise au point dans le Laboratoire Génie Industriel de CentraleSupélec, composante de l'Université Paris-Saclay, veut mettre la stratégie « need seeker » à la portée d'un plus grand nombre de concepteurs et innovateurs. Pourquoi ? Parce que toutes les entreprises ne comptent pas dans leurs équipes des Steve Jobs ou des James Dyson en puissance.

Or cette approche, quand elle est prédominante dans une entreprise comparativement aux stratégies de type « market reader » et « technology driver » - génère de meilleures performances financières et de plus grands apports sociétaux (« Radical Innovation Design: A systematic and usage-driven innovation methodology to ensure usefulness for users and profitability for companies », de Bernard Yannou et François Cluzel, [EDP Sciences](#), 2024).

Cette méthodologie vise à offrir un cadre de coordination pour tous les acteurs de l'innovation en les plongeant dans une approche orientée vers la recherche des besoins. Collaborant étroitement, ils observent et analysent en détail des situations d'utilisation spécifiques. Leur objectif est d'identifier les principales sources d'insatisfaction ou d'attente des utilisateurs. Ensuite, ils génèrent des idées ciblées précisément là où des avantages concurrentiels seront immédiatement perceptibles pour les utilisateurs finaux.

La " Radical Innovation Design va donc modéliser des situations d'usage dans le but de maximiser l'UX. Pour cela, elle met en oeuvre des concepts innovants, un processus de conception adossé à une plateforme informatisée, de nouvelles méthodes structurées, et des outils d'aide à la décision et de gestion de projets inédits.

Elle s'appuie entre autres sur un *modèle cognitif* de l'activité identifiée et qui est à améliorer ou à repenser. La vocation du *modèle cognitif* est de faire l'apprentissage de l'état de toutes les situations où l'activité est actuellement pratiquée (ou non pratiquée).

Un paramétrage est proposé pour quantifier et qualifier les situations de l'activité. Il croise des catégories d' *utilisateurs* , des catégories de *situation d'usage* et des catégories de *problème/attente* , mises au regard des classes de *solutions existantes* sur le marché. C'est en exploitant cette représentation de l'activité, avec ce paramétrage, que l'équipe projet va déduire des questions qualifiées, appelées *poches de valeur* , pour innover.

## Illustration avec un questionnaire de fermes solaires

Pour comprendre comment elle opère et quelle est sa valeur ajoutée, prenons un exemple tiré de la soixantaine d'expérimentations terrain réalisées, celui d'un questionnaire de fermes solaires implantées dans différents pays. Cette entreprise voulait innover sur son activité de « nettoyage des panneaux encrassés », activité capitale pour maximiser la récupération énergétique, mais coûteuse et impactante.

Dans son cas, les *profils d'utilisateur* , qui représentent les bénéficiaires directs de l'activité, sont des catégories de fermes solaires de tailles et de technologies différentes, et non des êtres humains. Les *situations d'usage* sont des localisations dans le monde, sachant qu'une localisation se caractérise par un taux d'ensoleillement, des conditions climatiques, une nature d'encrassement et le coût de main d'oeuvre locale. Les *problèmes* sont ceux du nettoyage : temps opératoire, main d'oeuvre nécessaire, coûts OPEX/CAPEX, usure des panneaux, utilisation de l'eau, etc.

L'apprentissage du modèle cognitif a nécessité quatre entretiens avec des gestionnaires locaux de grandes fermes solaires de pays chauds (cible marché décidée comme prioritaire). Les *poches de valeur* se sont avérées être liées, par ordre décroissant, à l'usure des panneaux, la saleté restante, le CAPEX et, enfin, l'utilisation d'eau. Ce ciblage, porteur de création de valeur, a permis d'innover au niveau produit (principe de soufflage et brossage sans eau), service (procédé optimisé de montage/démontage sur ligne de panneaux), et organisation globale (plateforme informatisée liée à des capteurs sur lignes de panneaux pour détecter le taux de captation d'énergie et déclencher les opérations de lavage).

## Des bénéfices tangibles et mesurables

Utiliser la méthodologie RID pendant quatre mois a permis de mieux comprendre un problème de conception complexe et multifactoriel, et d'identifier de multiples solutions partiellement satisfaisantes. Les nombreuses questions posées pour construire le modèle cognitif ont généré beaucoup de débats et de recherche d'informations qui, au bout du compte, ont créé une cohésion globale et un consensus au sein du groupe, les quelques désaccords ne portant que sur des points de détail. En outre, les collaborateurs ont pu « jouer » avec le modèle cognitif et les indicateurs d'effectivité en mode « what if » pour comprendre les avantages compétitifs des solutions existantes. Ils ont aussi contacté les chercheurs au cours du processus d'innovation pour approfondir les circonstances (contextes et causes) des différents types de salissures des panneaux solaires.

Le groupe projet a apprécié la dissociation imposée par la méthodologie : elle a facilité la compréhension de ce qui crée de la valeur. Cette dissociation est essentielle si l'on ne veut pas polluer le brief d'innovation avec trop de considérations de non-faisabilité, avant même d'avoir commencé à idéer de nouveaux concepts et architectures de solutions.

Ils ont finalement éprouvé la capacité de la méthodologie à faire dialoguer les responsables de la production, les chercheurs, les spécialistes du marketing et les concepteurs afin de générer conjointement un cahier des charges de l'innovation, ce qui a conduit au lancement officiel d'un nouveau projet de développement interne. Auparavant, le marketing, après n'avoir compris que superficiellement les problèmes exprimés par les responsables production, avait l'habitude de définir un brief

marketing/innovation qui était transmis aux concepteurs, générant une perte précieuse d'information.

La RID fait donc franchir un cap à la gestion de projets innovants. Elle peut être considérée comme une approche de design thinking augmentée à l'ère des approches basées sur des modèles, tirant le meilleur parti des approches basées sur les données, ainsi que de techniques d'aide à la décision, de visualisation des données, de marketing stratégique ( comme la stratégie océan bleu ), de gestion des connaissances ( comme la théorie C-K ), de gestion de projet avancée et d'approches de modélisation « systèmes ».

Elle favorise une compréhension commune au sein de l'équipe projet basée sur l'ontologie de l'activité, permet de construire et de partager un modèle cognitif objectif et simulable. En passant un peu plus de temps au début, les innovateurs et concepteurs ont gagné beaucoup de temps à la fin, et surtout font un bon en termes de pertinence et de qualité des innovations. In fine, ils augmenteront les performances de la pratique d'une activité dans un maximum de cas de situations.