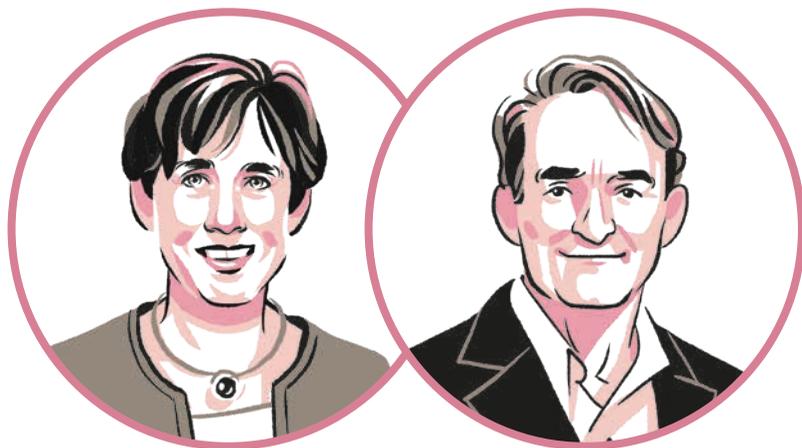


REGARDS CROISÉS



Claire-Noël Bigay

Directrice de l'innovation
à la direction de la Recherche
technologique du CEA

Christophe Liénard

Directeur Innovation
du Groupe Bouygues

Innovation « ouverte »,
quand chercheurs, industriels,
utilisateurs et toutes les forces
vives d'une société bâtissent
ensemble le monde de demain.

Concrètement, qu'est-ce que l'innovation pour vous ?

Claire-Noël Bigay L'innovation est dans l'ADN du CEA. Elle intervient aussi bien dans le choix des recherches que dans la manière de les valoriser. Leurs résultats doivent non seulement trouver un marché, mais également apporter un bénéfice à la société et être utiles aux citoyens.

Christophe Liénard Il s'agit d'anticiper les besoins afin d'y répondre pertinemment. Pour cela, le processus d'innovation commence par le repérage des signaux faibles et des grandes tendances qui affecteront notre société. Nous nous positionnons par exemple sur quatre axes identifiés : le changement climatique ; l'accroissement, le vieillissement et l'urbanisation de la population ; la numérisation de la société ; et les changements de comportement induits par ces grandes tendances.

Et qu'est-ce que l'innovation « ouverte » ?

C. L. Plus que jamais, le monde est interdépendant et connecté ; ses enjeux opèrent à l'échelle planétaire et dans une conjoncture très concurrentielle. Aujourd'hui, tout le monde a des idées ; la même idée peut être développée au même moment en différents points du globe ! Et ce qui compte, c'est d'être le premier à la diffuser dans la société.

Dans ce contexte, l'innovation doit nécessairement être ouverte, c'est-à-dire qu'elle ne peut plus émaner d'un seul acteur ou d'un secteur isolé mais d'un écosystème. L'innovation ouverte est celle qui se conçoit à plusieurs, dans l'interdisciplinarité.

C.-N. B. En effet, en intégrant les diversités et en travaillant collectivement, nous sommes plus intelligents et plus rapides vers l'innovation.

Pourriez-vous donner un exemple ?

C. L. Nous avons initié avec Schneider, Renault, Enedis et Michelin le programme *Ready 4 Mobility* qui sera présenté au prochain salon Mondial de l'automobile. L'un des projets développés, d'ailleurs avec le CEA et Faurecia, repose sur la convergence bâtiment-mobilité dans la ville de demain. Il y est question de bien-être accru, d'empreinte carbone améliorée et de frugalité énergétique – en favorisant les échanges d'électricité entre un bâtiment et un véhicule.

Cet exemple illustre bien ce qu'est l'innovation ouverte, car il ne s'agit pas que du bâtiment ou que de la mobilité, mais bien de la convergence des deux. Cela nécessite donc de fédérer des acteurs d'horizons différents pour penser au mieux de nouveaux usages. Et c'est précisément ce que nous sommes venus chercher auprès du CEA qui développe cette approche depuis des années.

C.-N. B. Nous avons anticipé ce nouveau paradigme au début des années 2000 par la création de *Ideas'Laboratory*. Cette structure du CEA a fédéré autour de nos chercheurs des designers, artistes, sociologues, et des industriels partenaires comme Bouygues, fidèle depuis plus de dix ans, ou tout récemment le groupe cimentier Vicat. Le CEA détient une grande expérience de l'innovation ouverte dans le sens où

PROPOS RECUEILLIS
PAR AUDE GANIER

des entreprises de toute origine viennent depuis une quarantaine d'années y chercher des technologies différenciantes. Le CEA a su s'organiser en conséquence en se dotant de compétences favorisant ces transferts industriels : ingénieurs-brevets, juristes, spécialistes en marketing, accompagnement à la création d'entreprise. Aujourd'hui, nous allons encore plus loin en intégrant la dimension des usages, de la créativité et des écosystèmes.

L'utilisateur est au cœur de la démarche d'innovation...

C.-N. B. Il est fondamental d'intégrer les utilisateurs en amont, d'autant qu'ils sont beaucoup plus éduqués et exigeants qu'il y a cinquante ans. Par exemple, nous ne pourrions pas développer un pansement intelligent sans convier à nos réflexions et réalisations des infirmiers !

C. L. L'utilisateur est devenu central dans les processus d'innovation : il ne s'agit pas de pousser des technologies ou des produits mais bien de s'adapter aux besoins des clients, voire de nos salariés. Cela fait quelques années que Bouygues suit cet axe en déployant ses outils vers l'agilité et la frugalité, conformément aux tendances identifiées et aux retours des utilisateurs. Par exemple, et toujours dans le cadre du programme *Ready 4 Mobility*, nous anticipons la place des véhicules autonomes dans les smart cities, du point de vue des usages. Avec *Ideas'Laboratory*, nous avons mis à disposition de familles un « pseudo » véhicule autonome – avec un chauffeur jouant le rôle de l'autonomie – pour voir comment elles se l'approprieraient dans leur quotidien : faire les courses, emmener les enfants à l'école ou aux leçons de piano, prêter sa

voiture, etc. Pendant un trimestre, nous avons constaté une modification des usages voire l'apparition de nouveaux, et surtout identifié des freins potentiels comme la gestion de l'entrée et du paiement en sortie d'un parking !

Quel est l'objectif du centre d'innovation ouverte du CEA, Y.SPOT ? (voir p. 29)

C.-N. B. L'enjeu est d'accélérer la maturité industrielle. Comme le dit Stéphane Siebert, directeur de la Recherche technologique du CEA, « *Y.SPOT est une machine à produire de l'ambition industrielle* ». Et c'est bien de compétitivité économique française dont il s'agit ; raison pour laquelle se mobilisent autour de Y.SPOT la région Auvergne-Rhône-Alpes et le département de l'Isère. Notre mission est d'accompagner toutes les entreprises qui opèrent un mouvement stratégique, sur le plan des produits ou de leur positionnement. Nous avons ainsi créé un cadre et une ambiance propice à l'inspiration, un lieu de résidence proche de nos équipements et laboratoires de R&D, et à l'interface avec la société. Nous avons également recruté de nouvelles compétences : chef de projet innovation, designer industriel, médiateur graphique... Tout ce qui facilite cette interface recherche-industrie-société.

Y.SPOT est également un lieu de réflexion sur les grandes ruptures à venir dans l'industrie et au-delà, notamment la fabrication additive qui est au cœur de notre hub avec HP, leader mondial de l'impression.

Y.SPOT propose d'accompagner les entreprises jusqu'à la phase préindustrielle de leurs projets...

C.-N. B. Exactement ! Agilité, rapidité et réactivité sont nos moteurs. Nous avons ici une équipe légère, à la grande faculté d'adaptation aux demandes et besoins des partenaires. Cela commence par un accompagnement de l'entreprise dès l'émergence et la formulation de ses idées, par exemple *via* des outils de coaching-créativité, médiation graphique, études marketing, etc. De même, nos showrooms, y compris virtuels, permettent de se projeter dans notre offre techno-

« L'utilisateur est devenu central dans les processus d'innovation car il ne s'agit pas de pousser des technologies ou des produits mais bien de s'adapter aux besoins des clients. »

Christophe Liénard

logique et dans les grandes transitions de la société (numérique, énergie, santé). Nous devons surtout très vite concrétiser et prototyper ces idées pour accélérer leur maturité industrielle. Le chef de projet Innovation sait où trouver les briques technologiques différenciantes, sur les étagères du CEA ou, si besoin, chez nos partenaires académiques et industriels. Puis, Y.SPOT dispose d'équipements de prototypage rapide (fabrication additive et soustractive, laboratoire d'électronique). Car les preuves de concept sont essentielles pour tester l'appétence des utilisateurs à l'innovation, et pour rendre tangibles les développements auprès des investisseurs.

C. L. Les campagnes de test auprès des utilisateurs sont en effet incontournables, que cela soit par rapport à un concept ou à un produit car, une fois sur le marché, on n'a plus droit à l'erreur.

Quel type de projets est actuellement conduit dans Y.SPOT ?

C.-N. B. Nous avons beaucoup de sujets en cours, la plupart confidentiels. Je pense toutefois au projet avec l'équipementier automobile Novares pour lequel nous avons défini la feuille de route d'une gamme de produits et que nous avons mis en relation avec la start-up Worms. Autre exemple, plus décalé, celui de la rencontre d'ISKN (start-up du CEA-Leti) avec l'artiste Pauline de Chalendar pour redécouvrir la conception d'une œuvre architecturale et imaginer de nouvelles applications. Ce n'est que le début, mais nous entendrons vite parler des projets de Y.SPOT, tremplin industriel pour les idées innovantes. ●

« En intégrant nos diversités et en travaillant collectivement, nous sommes plus intelligents et plus rapides vers l'innovation. »

Claire-Noël Bigay