

De prime abord, innovation et régulation ne semblent pas devoir faire bon ménage. Poser la question de savoir si on peut et doit réguler l'innovation amène le plus souvent des réponses tranchées et radicalement opposées : les uns, de clamer qu'on ne peut encadrer la créativité sans la brider ; les autres, d'affirmer à l'inverse qu'on ne peut lui laisser libre cours, sans exposer par contrecoup la société à de graves dangers. Ce dualisme des positions présuppose un schéma conceptuel dans lequel l'innovation serait vue comme le comportement incontrôlé d'un animal sauvage et la régulation, comme l'action contraignante d'un dresseur. Ainsi, dans leur manière de percevoir le marché et son environnement social, les « pro-régulation » rêvent de zoos de haute sécurité, tandis que les « anti » refusent en bloc tout ce qui viendrait, selon eux, contrarier les vertus naturelles de la jungle.

Une telle opposition stérile entre adversaires et partisans d'une régulation de l'innovation n'a cependant guère de fondement, à la condition de reconnaître que les processus d'innovation et de régulation, loin d'être figés dans un état de profonde divergence, évoluent au contraire selon une logique de convergence. Parce qu'elles participent ensemble à la dynamique d'un même écosystème socio-économique, de plus en plus complexe et intriqué, l'innovation et la régulation sont en effet aujourd'hui toutes deux en voie d'adopter parallèlement un même modèle de fonctionnement de type ouvert, reposant sur l'échange, la collaboration et le partage. Cette coévolution convergente se traduit par une mise en phase des méthodes : dialogue, coopération, invention collective seront demain l'apanage de la régulation, tout autant que de l'innovation. Dès lors, plus de contradiction frontale entre ces deux vecteurs du développement durable, mais plutôt une fructueuse synergie au service d'un « progrès raisonné, choisi et partagé », selon la belle devise de l'Académie des technologies.

Ces lignes ont pour objectif d'analyser le double mouvement d'ouverture que poursuivent conjointement l'innovation et la régulation puis de montrer comment ce mouvement invite à penser ces deux activités en termes associatifs et non plus dissociatifs.

Innovation ouverte

Dans des secteurs animés par un fort progrès technique et une baisse rapide des coûts, l'innovation est une nécessité absolue, car elle seule permet d'éviter un effondrement des prix et le maintien des marges des entreprises. Elle apparaît d'autant plus impérative sur des marchés, comme celui des communications électroniques, où la durée de vie des produits diminue, sous l'effet de la profusion des offres et de l'infidélité croissante des consommateurs. En outre l'innovation est une démarche transversale : elle ne porte pas que sur la technologie et les services mais elle se manifeste également dans les domaines du marketing, du financement, de l'organisation, du management.

Pour être indispensable, l'innovation connaît pourtant des freins car elle est, par essence, risquée : elle perturbe les routines des entreprises ; elle expose à l'échec ; son succès est très sensible au timing : ni trop tôt, ni trop tard ! Par ailleurs, l'innovation n'échappe pas à la loi des rendements décroissants : elle devient de plus en plus coûteuse, appelant à un partage des ressources entre

entreprises innovantes. Enfin, l'innovation étant le plus souvent systémique, il devient de plus en plus difficile d'innover sans empiéter sur la propriété intellectuelle d'un tiers. Ces différents facteurs ont peu à peu rendu obsolète le modèle standard d'une innovation fermée et linéaire, c'est-à-dire prisonnière des frontières de l'entreprise et menant séquentiellement de la recherche au développement puis du développement à la mise sur le marché. À ce modèle historique, a aujourd'hui succédé celui de l'innovation ouverte, consistant à innover avec d'autres en circuit ouvert, selon l'esprit pionnier de la *Lunar society of Birmingham*... mais à une autre échelle !

L'innovation ouverte peut prendre trois formes : d'abord « l'innovation conjointe », consistant à développer avec des partenaires, par ailleurs concurrents sur le marché aval, selon le schéma « coopétitif » en vigueur au sein des pôles de compétitivité ; ensuite l'*inside-out*, consistant à valoriser à l'extérieur la R&D de l'entreprise, par exemple à travers la vente de licences ou la création de *spin-offs* ; enfin l'*outside-in*, consistant à utiliser des compétences extérieures, par le recours à l'achat de licences (*outsourcing*) ou, de manière plus originale, à travers le *crowdsourcing* ainsi que par une présence active sur des plateformes d'innovation ouverte en ligne.

Le *crowdsourcing*, littéralement « l'approvisionnement par la foule », présente quatre atouts décisifs : premièrement, il permet à l'entreprise de tirer parti du nombre, à la façon dont l'action d'un shérif est relayée par celle de chasseurs de primes ; deuxièmement, en s'appuyant sur la diversité des contributeurs, il évite l'enfermement dans une innovation exclusivement incrémentale ; troisièmement, il réduit considérablement les coûts d'innovation ; quatrièmement, il externalise en partie le risque d'échec. Ces avantages ne sont toutefois obtenus qu'en surmontant plusieurs difficultés. Comment spécifier les questions soumises à la foule et, symétriquement, comment décoder les solutions proposées, comment accéder aux savoirs tacites nécessaires à leur compréhension ? Comment concevoir un système d'incitations propre à instaurer un travail d'équipe collaboratif ? Comment garantir la pertinence, comment trier le bon grain de l'ivraie, comment trouver un juste équilibre entre originalité et faisabilité. Enfin, comment se protéger contre les comportements opportunistes ? Contourner ces divers écueils exige, d'une part le maintien d'une expertise solide interne l'entreprise, d'autre part la mise en place d'une forme de régulation électronique, qui utilise notamment des filtres d'analyse sémantique afin d'attirer les experts « sincères » et se débarrasser des « trolls » (*crowdsourcing* ciblé).

Au-delà du *crowdsourcing*, plusieurs plateformes communautaires en ligne ont fait naître un véritable marché d'intermédiation de l'innovation. Il ne s'agit pas seulement de bourses électroniques d'achat-vente de brevets où des *brokers* jouent le rôle d'intermédiaires. Il s'agit aussi de sites mettant en relation des « questionneurs » (*seekers*) et des « résolveurs » (*solvers*), parmi lesquels on peut distinguer deux types : d'une part, des sites de « résolution de problèmes (*problem solving*), bien adaptés à l'innovation incrémentale, sur lesquels les questions des *seekers* sont formulées avec précision ; d'autre part, des sites de « questions ouvertes » (*open questions*), sur lesquels les *seekers* ne recherchent pas avant tout des solutions à des problèmes encore très imparfaitement circonscrits, mais visent plutôt à entretenir une démarche de créativité collective, susciter des associations, créer des réseaux, construire un agenda collectif, désamorcer des conflits potentiels entre entreprises rivales, etc. Ces plateformes du second type agissent en quelque sorte comme des couveuses, comme des générateurs d'opportunités favorisant l'éclosion d'innovations radicales.

En bref, l'innovation ouverte présente deux caractéristiques fondamentales. D'une part, le processus d'innovation sort des murs de l'entreprise et associe de nombreux acteurs extérieurs : entreprises partenaires, courtiers, tiers de confiance, gestionnaires de plateformes, foule, etc. D'autre part, en marge de l'innovation proprement dite, se développe une activité de « méta-innovation » dont le but est de tisser des liens entre les acteurs et de préparer un terreau fertile pour l'innovation.

Régulation ouverte

Mutadis mutandis, la régulation sectorielle emprunte une trajectoire assez semblable à celle de l'innovation : infléchie par la dynamique propre des marchés régulés, elle entreprend une mutation profonde de ses objectifs et de ses modalités. Tout comme pour l'innovation, cette mutation s'opère dans le sens d'une ouverture accrue, la régulation essayant au-delà de l'enceinte du régulateur et secrétant par ailleurs une « méta-régulation », dont le but est d'animer le marché plutôt que le gendarmer.

Initialement asymétrique, c'est-à-dire exclusivement tournée vers l'entreprise historique, la régulation s'est peu à peu symétrisée pour s'adresser à l'ensemble des acteurs du marché, au fur et à mesure de leur essor ; au départ essentiellement *ex ante*, c'est-à-dire visant à prédéfinir un cadre général d'évolution du marché, elle s'est progressivement portée vers l'*ex post*, c'est-à-dire le traitement *ad hoc* des pathologies engendrées par les imperfections de la concurrence ; enfin, dans un premier temps principalement prescriptive et coercitive, la régulation sectorielle devient de plus en plus indicative et incitative.

Le régulateur n'a certes pas pour fonction d'usurper la place des acteurs du marché et de décider pour eux ; en revanche, il peut et doit agir comme un catalyseur, un stimulateur, un incitateur, un tiers de confiance, afin de créer les conditions les plus favorables à une saine dynamique concurrentielle. Cette perspective ouvre la voie à une régulation ouverte de type « maïeutique », dans laquelle le régulateur a pour rôle d'élucider le processus d'invention collective du marché.

Bien que son penchant naturel soit de se montrer lamarckien, c'est-à-dire de définir des finalités et de chercher à les atteindre en orientant à cet effet les mutations du marché, le régulateur doit désormais savoir aussi se montrer darwinien, en laissant le secteur régulé proposer lui-même des solutions aux problèmes soulevés par son évolution, selon un schéma de régulation participative et réflexive, tel que celui adopté par l'ARCEP en matière de neutralité d'internet.

Cette forme moderne de la régulation ressemble à bien des égards à l'innovation ouverte : la logique programmatique de résolution de problèmes, familière au « régulateur historique », s'y trouve complétée par une logique d'émergence de solutions concertées : à travers l'audition des acteurs, l'organisation de tours de tables, l'animation de forums, l'organisation de groupes de travail, la publication de bonnes pratiques, ou encore une co-régulation associant d'autres instances de régulation et les entreprises du secteur. Devenu avant tout facilitateur de relations, accoucheur de créativité, catalyseur d'initiatives, pourvoyeur de confiance, le régulateur maïeutique agit très exactement à la manière d'une plateforme d'innovation : il n'est autre qu'un agent d'innovation organisationnelle du marché !

Les architectes de l'inconnu

La double ouverture de l'innovation et de la régulation conduit, non seulement à une convergence de leurs mécanismes, mais encore à une certaine pénétration réciproque de leurs

fonctions respectives. Ainsi, une plateforme d'innovation ouverte ne peut fonctionner efficacement que si elle se double d'une régulation adaptée de la participation, de la protection des contributions et du partage des résultats. En sens inverse, la régulation ouverte serait stérile et sans objet si elle ne visait pas à animer une innovation organisationnelle permanente du marché.

Il y a certes là matière à réconcilier deux fonctions économiques trop généralement considérées à tort comme antinomiques, l'innovation et la régulation. Dans sa version ouverte, la régulation sectorielle respecte et encourage l'inventivité spontanée des marchés régulés et, puisque cette inventivité est le moteur même de l'innovation, les régulateurs et les innovateurs œuvrent côte à côte et non face à face. Au niveau plus agrégé de l'interaction entre technologie et société, la synergie entre innovation et régulation devrait apaiser le vain combat entre principe de précaution et principe d'innovation, mettant ainsi fin à la dictature des peurs irraisonnées : en effet, l'innovation ouverte favorisera des choix technologiques plus réfléchis et responsables, tandis que la régulation ouverte saura susciter l'acceptabilité sociale, à travers le débat et la concertation.

Innovateurs et régulateurs appartiennent en définitive à une même corporation plus vaste, celle des « architectes de l'inconnu », ces bâtisseurs de l'imprévu dont les plans sont en permanence évolutifs et inachevés, ces alpinistes hardis du mont Futur, condamnés à lancer leur piolet sur une paroi qui n'existe pas encore, ces explorateurs de l'incertain, qui ne savent tracer la carte qu'en découvrant le territoire.