

Un fonds de capital-risque dédié à la chimie du renouvelable

par

■ **Denis Lucquin** ■

Président de Sofinnova Partners

En bref

Sofinnova, une des premières sociétés de capital-risque en Europe, créée en 1972, a fait évoluer son activité pour se consacrer aux start-up des sciences de la vie et aux innovations thérapeutiques. En 2009, elle investit dans un projet de chimie renouvelable : la start-up BioAmber développe une technologie de production de l'acide succinique par fermentation, dans des levures. Le carbone biologique remplace le carbone fossile. En 2016, Sofinnova lance la création d'un fonds dédié à la chimie du renouvelable. Aux investisseurs institutionnels comme la BPI, le FEI et la fondation Novo A/S, se sont joints des industriels venant de la pétrochimie (Total), de la chimie (Michelin) et de l'agriculture (Avril, Unigrains). L'analyse des cibles d'investissement sur la base de leur empreinte carbone montre des réductions potentielles de 35 à 80 % des émissions de gaz à effet de serre. Serait-ce l'annonce d'une transition écologique de l'industrie chimique ?

Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse les comptes rendus, les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs. Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.

Le séminaire Ressources technologiques et innovation est organisé avec le soutien de la Direction générale des entreprises (ministère de l'Économie et des Finances) et grâce aux parrains de l'École de Paris (liste au 1^{er} décembre 2017) :

Algoé¹ • ANRT • Be Angels • Carewan • CEA • Caisse des dépôts et consignations • Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Île-de-France • Conseil régional d'Île-de-France • EDF • ENGIE • ESCP Europe • FABERNOVEL • Fondation Crédit Coopératif • Fondation Roger Godino • Groupe BPCE • Groupe OCP • HRA Pharma² • IdVectoR² • La Fabrique de l'Industrie • Mairie de Paris • MINES ParisTech • Ministère de l'Économie et des Finances – DGE • Ministère de la Culture – DEPS • PSA Peugeot Citroën • SNCF • Thales • UIMM • VINCI • Ylios

1. pour le séminaire Vie des affaires
2. pour le séminaire Ressources technologiques et innovation

Sofinnova, la plus ancienne société de capital-risque en France et en Europe, a été fondée en 1972 par Christian Marbach. À l'occasion d'un voyage d'études aux États-Unis sur le thème de l'économie de l'innovation, il avait découvert le capital-risque et il était convaincu de la nécessité de développer cette nouvelle activité en France. Les débuts se sont avérés difficiles, mais, à partir de 1975, grâce à la création d'une filiale américaine, Sofinnova s'est familiarisée avec le *business model* américain du financement des start-up. En 1988, a été adoptée la loi sur les FCPR (fonds communs de placements à risques) et Sofinnova a été la première société française à lever des fonds auprès d'investisseurs institutionnels.

L'évolution de Sofinnova

À partir de 1989, Sofinnova s'est spécialisée dans la santé et les technologies de l'information. Depuis 2009, elle se consacre exclusivement aux sciences de la vie.

Le montant des fonds levés n'a cessé d'augmenter, passant de 38 millions d'euros en 1989 à 385 millions en 2005. L'abandon, en 2008, des activités liées aux technologies de l'information s'est traduit pendant quelques années par une diminution des sommes levées (260 millions d'euros en 2008 et 240 millions d'euros en 2012). Mais depuis, le mouvement est reparti à la hausse avec une clôture à 300 millions d'euros en décembre 2015 pour notre fonds Capital VIII. Au total, Sofinnova a investi 2 milliards d'euros dans des start-up depuis sa création. Même si elle continue à financer des start-up américaines, son activité française et européenne représente 70 % de son activité totale.

Nos investisseurs se répartissent en six grandes catégories. Les fonds de pension sont nos plus grands pourvoyeurs : leur horizon d'investissement se chiffre en dizaines d'années et ils peuvent donc se permettre de patienter jusqu'à dix ou douze ans pour sortir des fonds. Viennent ensuite les compagnies d'assurance, puis les fonds de fonds, qui se chargent d'investir l'argent des fonds de pension ou des compagnies d'assurance à leur place. La quatrième catégorie est celle des investisseurs institutionnels, avec notamment Bpifrance, le Fonds européen d'investissement (FEI) et la fondation Novo A/S. Nous avons quelques investisseurs individuels et quelques grandes familles, mais nous ne privilégions pas ce profil car ces acteurs ont souvent des horizons d'investissement plus courts que les nôtres. Enfin, depuis la loi de finance de 2008, qui a instauré un régime fiscal intéressant pour l'investissement des grands groupes dans les start-up, nous accueillons de plus en plus de groupes tels que Dow, IBM, GSK, Merck, Solvay, Total, Michelin ou Sofiprotéol. Leur objectif est d'investir dans des projets rentables, mais aussi et surtout de bénéficier d'une fenêtre sur l'innovation venant s'ajouter à leurs processus d'innovation internes.

Si l'on veut survivre dans ce métier, il faut s'assurer un flot de sorties régulier, soit sous forme d'entrées en bourse, soit sous forme de vente de start-up à de grands groupes. Au fil des ans, nous avons accumulé un certain nombre de réussites, dont l'une des dernières, en 2016, est la vente au groupe Celgene d'une start-up californienne, Delinia, pour un montant de 775 millions de dollars. En 2015, le journal *Le Monde* a publié un article intitulé « Sofinnova chouchoute les stars françaises de la biotech » accompagné d'un dessin qui me montrait assis dans un fauteuil, devant une galerie de portraits d'entrepreneurs, sous lesquels figurait le montant de la cession de leur start-up. Il est vrai que nous affichons, dans notre couloir, les photos de nos entrepreneurs, mais nous ne faisons pas figurer le montant des cessions : ceux qui connaissent notre métier savent que celui-ci repose essentiellement sur les relations humaines. C'est ce que nous avons voulu mettre en avant.

Nous ambitionnons désormais de devenir l'équivalent de ce que représente OrbiMed aux États-Unis. Pour y parvenir, nous avons décidé de nous diversifier à la fois sur le plan des stades d'investissement (amorçage, série A, mais également croissance, en allant jusqu'à l'introduction en bourse, voire au-delà); sur le plan géographique, avec par exemple une participation au fonds italien BiovelocITA et peut-être un jour des projets

en Israël, en Chine ou au Brésil; sur le plan thématique, tout en restant dans le domaine des sciences de la vie : nous accompagnons désormais des start-up dans le secteur de la pharmacie, des dispositifs médicaux, mais aussi de la chimie du renouvelable. La création du fonds IB1 (Sofinnova Industrial Biotech I) en février 2017 illustre cette nouvelle stratégie.

Les molécules et matériaux biosourcés

En 2014, Lux Research, une petite structure de recherche économique basée à Boston, San Francisco et Amsterdam, a publié une série de données mettant en évidence, à partir des années 2005-2006, une forte augmentation des créations de start-up dans le secteur des molécules et matériaux biosourcés. Sachant que les biotechnologies sont notre cœur de métier, nous avons commencé à envisager d'investir dans ce nouveau secteur.

En y regardant de plus près, nous avons constaté que 85 % des investissements se faisaient aux États-Unis et qu'ils concernaient essentiellement des start-up qui avaient été lourdement financées par les agences gouvernementales pour développer des biofiouls. Suite à de retentissants échecs comme celui de KiOR, société qui avait fait faillite malgré des investissements se chiffrant en centaines de millions de dollars, plusieurs de ces entreprises étaient en train de se réorienter vers des produits à plus haute valeur ajoutée que le biofioul.

Nous avons réalisé un premier investissement dans la société BioAmber, une start-up américaine qui cherchait à fabriquer de l'acide succinique biosourcé. L'acide succinique est un intermédiaire chimique utilisé notamment dans la fabrication de polymères, de résines, de produits alimentaires et de produits pharmaceutiques. Alors qu'il était fabriqué exclusivement à partir de la pétrochimie, les quatre fondateurs de BioAmber avaient l'ambition de la produire par fermentation, à un coût inférieur à celui de la pétrochimie. Nous avons investi dans leur société en 2009, et celle-ci a été introduite en bourse au bout de quatre ans seulement, donnant à la société une valeur de 185 millions de dollars.

Cette première réussite nous a encouragés à aller de l'avant. Nous avons réalisé neuf autres investissements, puis nous avons décidé de créer un fonds dédié à cette industrie et de le proposer aux investisseurs.

La création du fonds IB1

Le fonds Sofinnova IB1 a été lancé en décembre 2015 avec pour objectif de contribuer au remplacement du carbone fossile utilisé dans l'industrie chimique par du carbone renouvelable. Je précise *renouvelable* et non *biologique*, car même si dans 90 % des cas il s'agit de bioressources, les deux concepts ne se recouvrent pas totalement.

Au départ, il s'agissait seulement d'appliquer à un nouveau secteur notre savoir-faire sur les biotechnologies, développé depuis vingt-cinq ans dans le domaine de la santé. Chemin faisant, nous nous sommes rendu compte que cette nouvelle industrie était appelée à jouer un rôle majeur dans la lutte contre le réchauffement climatique et que ce rôle était déterminant dans les motivations de nos interlocuteurs. Le leader mondial de la chimie, BASF, a d'ores et déjà annoncé qu'en 2030, 30 % de sa production devait être biosourcée.

Nous avons procédé à une première clôture de ce fonds à 106 millions d'euros. Parmi les investisseurs ayant décidé de nous soutenir à ce stade, on trouve à la fois des industriels et des institutionnels qui ont tous un intérêt stratégique à suivre de près ce qui se passe dans ce domaine. Nous n'avons en effet pas un recul suffisant pour démontrer qu'il est possible de gagner de l'argent avec ces nouvelles technologies (le fameux *track record*). Parmi les institutionnels, Bpifrance a été le premier à nous soutenir, suivi du FEL, mais aussi de la fondation Novo A/S, holding d'investissement du groupe pharmaceutique Novo Nordisk et du leader mondial des enzymes industriels Novozyme. Quatre grands industriels ont participé – Total, Michelin, Avril et Unigrains – et vont faire de Sofinnova IB1 un lieu de partage et de confrontation d'expériences entre des acteurs qui ne se connaissaient pas, ceux des industries agricole et chimique. Ce qui s'annonce est ainsi non seulement une révolution technologique, mais également une révolution culturelle. Dans le monde de la chimie, les polytechniciens de la chimie s'adressaient aux polytechniciens de la pétrochimie. Dans la chimie du renouvelable, les polytechniciens vont désormais s'adresser à des agriculteurs...

À terme, nous espérons atteindre entre 120 et 150 millions d'euros. C'est moins ambitieux que le montant habituel des fonds chez Sofinnova, qui s'élevait récemment à environ 300 millions d'euros, mais notre équipe est plus petite que celle qui est consacrée à la santé. Elle comprend quatre personnes, dont deux partenaires : Joško Bobanović, qui a treize ans d'expérience en tant qu'investisseur dans les technologies de l'information et du renouvelable en Amérique du Nord et en Europe; et moi-même, qui ai décidé d'abandonner le secteur de la santé pour me consacrer à 100% à ce nouveau domaine afin de donner confiance aux investisseurs grâce à mes vingt-cinq ans d'expérience. L'équipe comprend aussi deux associés : Michaël Krel, un polytechnicien et docteur qui a participé à deux start-up de la chimie du renouvelable en Europe; et Guillaume Baxter, un chimiste qui a travaillé pendant dix ans chez Solvay.

Nous nous sommes également entourés d'un comité d'experts qui comprend Jan van der Eijk, spécialiste des polymères et ancien directeur de la technologie de Shell; Jim Millis, qui vient du monde de l'agriculture et a été l'un des dirigeants de Cargill aux États-Unis; Pierre Monsan, un enzymologiste de Toulouse, responsable depuis vingt ans de la formation en biologie de l'École des mines; et enfin Godefroy Motte, un chimiste pur et dur qui a fait toute sa carrière chez Eastman Chemicals, où il était chargé, entre autres, du développement durable.

Nous avons l'intention de financer entre huit et dix entreprises, stratégie conforme à l'évolution du capital-risque. Dans les années quatre-vingt-dix, on sélectionnait jusqu'à trente ou quarante start-up par fonds, de façon à minimiser le risque en limitant à 3% au maximum la part du fonds investie dans chaque société. Aujourd'hui, on préfère essayer de maximiser le succès en se concentrant sur un petit nombre de sociétés. Nous avons d'ores et déjà réalisé deux investissements.

Le rôle décisif des clients et fournisseurs

Très vite, nous avons compris que ce n'étaient pas les grands groupes de la chimie qui tireraient la chimie du renouvelable. En effet, leurs usines sont amorties depuis très longtemps et ils ne consacrent qu'une petite partie de leur budget à la R&D. Les *drivers* de la chimie du renouvelable se trouvent en amont et en aval de ces grands industriels.

Les clients

En aval, il s'agit notamment des clients de l'industrie chimique qui sont en contact avec le consommateur final et cherchent à se différencier. Le groupe LEGO, par exemple, a investi 1 milliard de couronnes danoises dans un centre de recherche pour faire en sorte que d'ici 2030, toutes les briques, actuellement fabriquées en polymères d'origine fossile, soient désormais produites en polymères biosourcés. De même, Nike a demandé à Bayer de lui fournir du polyuréthane biosourcé pour la fabrication des semelles de ses chaussures de sport. Bayer était dans l'incapacité de répondre à cette demande et s'est mis à la recherche d'une start-up disposant de ce genre de technologie. Le résultat a été un accord d'approvisionnement entre Bayer et la société BioAmber, qui a permis à cette dernière d'effectuer son introduction en bourse.

Malgré cette forte demande de molécules biosourcées de la part des clients finaux et des consommateurs, les coûts d'approvisionnement constituent l'un des obstacles principaux pour le développement de la chimie du renouvelable. C'est pourquoi produire les mêmes molécules que la pétrochimie à un moindre coût reste un enjeu majeur.

Les fournisseurs

En amont, les fournisseurs jouent également un rôle essentiel dans le développement de la chimie du renouvelable. L'industrie forestière est obligée de se réinventer complètement en raison de la forte contraction du marché du papier. Le groupe UPM, dont le chiffre d'affaires s'élève à 10 milliards d'euros et qui est l'un des leaders mondiaux du secteur, a désormais adopté comme baseline *The Biofore Company*, avec la volonté d'« intégrer les industries bio et forestière ».

Une évolution semblable est en train de se produire dans l'industrie agroalimentaire. Sofiprotéol, coopérative agricole française créée dans les années quatre-vingts, est devenue le groupe Avril; son chiffre d'affaires s'élève à 7 milliards d'euros et si l'alimentation animale et humaine continue à représenter 80 à 90% de son activité, elle s'est dotée d'une filiale spécialisée dans la production de polymères et de diverses molécules à partir d'huiles d'origine végétale. Autre exemple, la suppression en novembre 2017 des quotas de l'industrie sucrière pousse les entreprises à chercher de nouveaux débouchés, en particulier du côté des fermenteurs dans lesquels le sucre est utilisé pour alimenter les bactéries. En France, le groupe Tereos est devenu l'un des plus gros producteurs de bioéthanol et Cristal Union a déjà passé des accords avec des start-up comme la société française Global Bioenergies, pour produire des molécules à valeur ajoutée pour l'industrie chimique.

Quatre exemples d'investissement

Nous avons bien l'intention de capitaliser sur ces mouvements de repositionnement, dans lesquels les technologies vont jouer un rôle stratégique. Pour cela, nous souhaitons investir sur l'ensemble de la chaîne de valeur, depuis la production des matières premières jusqu'au produit final.

AgroSavfe

Les attaques qui se multiplient contre des produits tels que le glyphosate, un désherbant vendu par Monsanto, vont probablement aboutir tôt ou tard à leur interdiction. L'agrochimie, premier maillon de la chaîne, va devoir se réinventer en profondeur.

Ceci nous a conduits à investir dans AgroSavfe, une start-up belge qui produit des fongicides d'un genre nouveau à base de molécules ressemblant à des anticorps monoclonaux. Ces molécules sont utilisées par l'industrie pharmaceutique dans les traitements de nombreuses maladies (cancers, maladies cardiovasculaires ou neurodégénératives...), car elles permettent d'atteindre des cibles biologiques extrêmement précises. Leur inconvénient est d'être complexes à manipuler et de coûter relativement cher. Des chercheurs ont identifié, chez les animaux de la famille des camélidés (chameaux, lamas...), des anticorps monoclonaux d'une structure beaucoup plus simple, que l'on peut produire à faible coût en utilisant des levures comme hôtes au lieu de les cultiver dans des cellules de mammifères. D'où l'idée, au-delà des applications thérapeutiques, de s'en servir pour produire, par exemple, des fongicides destinés à l'agriculture. Les anticorps en question sont capables de cibler les molécules de la paroi des cellules des champignons et de les faire éclater, sans avoir d'autre incidence sur la faune ou la flore, et en présentant l'avantage d'être biodégradables. AgroSavfe prévoit de mettre ces nouveaux produits sur le marché d'ici 2023.

Comet Biorefining

Le deuxième maillon de la chaîne est la production des deux grandes matières de base de la biochimie, le sucre et l'huile. L'un des principaux verrous technologiques à lever consiste à extraire ces deux matières des déchets de la production agricole (paille de blé, fanes de maïs, bagasse de la canne à sucre, copeaux de bois...) et non des produits agricoles eux-mêmes, de façon à éviter la compétition entre les usages alimentaires de l'agriculture et ses usages industriels, et à le faire dans des conditions économiquement satisfaisantes. La société Comet Biorefining a mis au point une technologie répondant à ces exigences et son installation pilote, implantée dans le sud de l'Italie, produit d'ores et déjà trois tonnes par jour d'un sucre tellement pur que même l'industrie agroalimentaire s'y intéresse. Lorsqu'elle en sera au stade industriel, Comet Biorefining prévoit de le fabriquer à un prix sensiblement inférieur au prix du marché actuel.

EnobraQ

Le troisième maillon de la chaîne est celui de la transformation des matières premières en produits chimiques. J'ai évoqué le cas de BioAmber, cette société qui fabrique de l'acide succinique par fermentation, et je voudrais maintenant mentionner EnobraQ (dont le nom est composé à partir de l'inversion du mot *carbone*), car elle illustre la possibilité de produire du carbone renouvelable d'origine non biologique. Le projet de cette société, qui

est un essaimage de l'INRA (Institut national de la recherche agronomique), consiste à apprendre à des levures à se nourrir non plus de sucre mais de gaz carbonique (CO₂), qu'elles pourront ainsi transformer en produit biologique. L'un des concurrents d'EnobraQ, LanzaTech, une start-up néo-zélandaise, réussit d'ores et déjà à produire des substances chimiques, notamment du carburant, à partir de monoxyde de carbone (CO) et a construit sa première usine sur le site d'une aciérie d'ArcelorMittal, grand producteur de CO. Si EnobraQ réussit à mettre au point la transformation de CO₂ en produit biologique à haute valeur ajoutée, l'impact écologique pourrait être majeur.

Avantium

Actuellement, les bouteilles en plastique sont fabriquées en polyéthylène téréphtalate (PET). Lorsque vous en laissez une sur la plage arrière de votre voiture et qu'elle chauffe au soleil, l'eau prend un goût détestable, évoquant le pétrole avec lequel la bouteille est fabriquée. La société Avantium a mis au point un plastique biosourcé, le polyéthylène furanoate (PEF), composé de monoéthylène glycol, issu de la transformation de la canne à sucre, et d'un acide furanique synthétisé à partir de plantes ou de résidus agricoles. Ce nouveau matériau est intégralement recyclable et capable de réduire de 70% les émissions de CO₂ liées à la production des bouteilles. Il offre également des propriétés mécaniques supérieures à celles du PET en termes de rigidité, de robustesse et d'étanchéité au gaz : les produits alimentaires contenus dans les bouteilles en PEF s'oxydent beaucoup moins et le gaz des sodas est mieux conservé. Toutes ces qualités ont attiré l'attention de Coca Cola, à la fois pour des raisons de business (par exemple, le fait de pouvoir stocker des bouteilles trois fois plus longtemps grâce à leur étanchéité), de marketing et d'image.

Avantium a réussi à créer un consortium avec Coca Cola, Danone et Alpla, l'une des principales entreprises productrices de bouteilles en PET, pour investir 12 millions d'euros dans la finalisation du produit. Une fois cette étape franchie, BASF a signé une joint-venture et apporté 150 millions d'euros pour construire la première usine, qui devrait produire très bientôt 50 000 tonnes de PEF par an. Il est intéressant de souligner que, comme dans le cas de BioAmber avec Nike et Bayer, ce sont Coca Cola et Danone qui ont initié l'industrialisation de l'innovation.

Trouver des co-investisseurs

En Europe, l'investissement dans les biotechnologies a quadruplé entre 2012 et 2016. Il n'est pas rare, désormais, de voir des sociétés dépasser le milliard de capitalisation boursière, non seulement parmi celles qui sont allées s'implanter aux États-Unis, mais aussi parmi celles qui sont restées européennes. Malgré ces succès, l'argent public, étatique et européen, reste une ressource importante pour le capital-risque : il représente 25% du capital investi dans les fonds en Europe. Le défi pour le capital-risque européen sera de se rapprocher du modèle américain dans lequel les investisseurs principaux sont les fonds de pension et les fonds de fonds.

Pour le moment, j'ai beaucoup de mal à trouver des co-investisseurs pour la chimie du renouvelable. Dans le monde du *venture capital*, on se bagarre pour être le premier investisseur et obtenir le prix le plus intéressant, mais on n'est rien les uns sans les autres : tout investissement est du co-investissement. Or, pour le moment, Sofinnova manque de co-investisseurs. Mon espoir est que, comme nous l'avons fait pour la santé dans les années quatre-vingt-dix, nous remportions quelques beaux succès qui attireront d'autres investisseurs.

Avoir raison trop tôt

Un intervenant : *En octobre 2009, dans ce même séminaire, Marc Roquette nous avait expliqué qu'inéluctablement, de très nombreuses molécules allaient migrer de la pétrochimie vers l'agrochimie, mais que le risque, pour un industriel comme lui, était de se tromper dans la chronologie de cette migration. Confirmez-vous cette analyse?*

Denis Lucquin : Marc Roquette était un visionnaire et je partage sa vision. Il a été remplacé à la tête de l'entreprise par son cousin Édouard, peut-être pour avoir eu raison trop tôt. Actuellement, le groupe Roquette est en phase de consolidation, mais je suis persuadé qu'en tant que spécialiste de l'amidon, il a un grand avenir dans l'industrie aval, et en particulier dans la chimie biosourcée.

Int. : *Plus largement, lors de la séance avec Marc Roquette, j'avais l'impression que l'industrie chimique dans son ensemble était prête à sauter le pas. Or, vous nous avez expliqué que Bayer aussi bien que BASF avaient été un peu pris de court et qu'ils avaient du mal à opérer leur conversion. À quel niveau de TRL (technology readiness level) en est actuellement l'industrie chimique, en ce qui concerne les molécules biosourcées?*

D. L. : La molécule la plus avancée est celle de l'acide polylactique, fabriquée à base d'amidon de maïs. Elle en est au TRL 8 et elle est déjà commercialisée, mais sa viabilité économique n'est pas encore complètement assurée. Compte tenu de son coût de fabrication, il faudrait lui trouver des applications à haute valeur ajoutée. La chute du prix du pétrole est passée par là...

Int. : *Les orientations prises par le président Trump ne risquent-elles pas de retarder encore l'émergence des molécules biosourcées?*

D. L. : C'est un peu une galéjade, mais peut-être faudrait-il en profiter pour proposer aux acteurs européens du financement, comme le FEI, de monter des fonds pour attirer en Europe des start-up de biotechnologies américaines qui sont proches du stade commercial et ne trouvent plus de financement aux États-Unis...

Quel avenir pour le biohydrogène ?

Int. : *Croyez-vous à l'avenir du biohydrogène, c'est-à-dire de l'hydrogène synthétisé par des bactéries?*

D. L. : C'est une très belle perspective, mais, d'un côté, la science doit encore progresser sur ce sujet; de l'autre, l'Europe est la seule région du monde à croire à l'hydrogène pour le moment. Enfin, il est très difficile pour le capital-risque d'investir dans l'énergie, car, dans ce domaine, la rentabilité dépend essentiellement de l'évolution des réglementations. Nous savons prendre des risques technologiques et managériaux, mais pas des risques réglementaires...

Les industriels et le capital-risque

Int. : *Sofinnova accueille relativement peu de groupes industriels dans ses fonds. À quelles conditions pourriez-vous établir une relation satisfaisante avec un industriel?*

D. L. : La raison majeure pour laquelle nous évitons, depuis vingt-cinq ans, de travailler avec des industriels est l'absence de constance dans leur politique. Sur une période de dix ans, leur stratégie en matière de venture peut changer cinq fois. Il y a quelques années, nous avons été contactés par Merck Sharp and Dohme, un laboratoire pharmaceutique américain : « *Nous avons décidé d'investir dans deux fonds aux États-Unis,*

deux en Europe et deux en Asie. Vous faites partie des deux que nous avons sélectionnés en Europe. Nous pouvons vous apporter 20 millions d'euros, êtes-vous intéressés? » Nous avons répondu favorablement, mais il ne s'est jamais rien passé, tout simplement parce que six mois plus tard, notre interlocuteur avait été remplacé par quelqu'un d'autre, et que ce dernier avait défini une nouvelle stratégie. Une étude menée par une école de commerce londonienne a montré que la durée de vie moyenne d'un fonds de *corporate venture* était de deux ans et demi.

Cela étant, comme je l'ai indiqué, nous avons fait appel à quatre grands industriels pour IB1 : Total, Michelin, Avril et Unigrains. La situation est différente, car en l'absence de *track record*, nous avons besoin d'investisseurs partageant la même vision que nous et ayant un intérêt stratégique à développer les nouvelles technologies. Dans les accords que nous avons signés avec eux, nous nous sommes donné des moyens pour construire une relation de qualité. En particulier, nous avons demandé à avoir un interlocuteur bien identifié, de préférence au sein de la R&D, et nous nous sommes engagés à échanger de façon régulière sur les start-up intéressantes que nous identifions et sur l'évolution de celles que nous finançons. Tous les mois, par exemple, nous leur envoyons un mail pour présenter, de façon anonyme et confidentielle, les quinze sociétés les plus intéressantes de notre *deal flow*, et nous pouvons établir le contact à leur demande. Pour que la relation soit fructueuse, il faut que chacun y trouve son compte.

Int. : EDF fait partie des premiers investisseurs de Sofinnova et la relation s'est poursuivie pendant plusieurs années, avec pour EDF des retombées intéressantes en matière de veille technologique, mais également de "rencontres improbables".

D. L. : EDF est effectivement très impliquée dans le monde du capital-risque et a monté son propre fonds d'investissement, Electranova Capital, avec Idinvest Partners et Allianz. Il est vrai que EDF connaît sans doute un turnover moindre que d'autres compagnies...

Le rôle des *business angels*

Int. : Aux États-Unis, le capital-risque représente environ 30 milliards de dollars au total, de même que l'investissement apporté par les *business angels*. Quel rôle ces derniers jouent-ils en France, dans les biotechnologies?

D. L. : D'une manière générale, le rôle des *business angels* est beaucoup plus important dans les technologies de l'information que dans les sciences de la vie. Dans le premier cas, de jeunes entrepreneurs ont une idée géniale et ont besoin d'être entourés pour construire leur site ou leur application le plus vite possible. Dans le deuxième cas, il s'agit souvent d'entrepreneurs ayant déjà vingt-cinq ans d'expérience dans l'industrie pharmaceutique et connaissant parfaitement leur sujet. Les *business angels* ne peuvent généralement pas leur apporter quoi que ce soit en termes de savoir ou d'expérience. Une autre différence est que dans les technologies de l'information, on finance dix start-up en espérant que l'une d'entre elles va décoller, alors que dans les biotechnologies, on se concentre sur quelques entreprises seulement. Les fonds d'amorçage financent quarante ou cinquante sociétés dans les technologies de l'information, contre cinq ou six dans les biotechnologies.

Cela dit, aux États-Unis, de nouveaux marchés sont en train de s'ouvrir aux technologies de l'information dans le monde de l'agriculture, avec le big data, les drones, le positionnement automatique des tracteurs, etc. Les investissements dans ce domaine ont été multipliés par dix entre 2015 et 2016 aux États-Unis.

La durée des FCPR

Int. : Que pensez-vous de la durée de vie des FCPR? Ne faudrait-il pas l'allonger?

D. L. : La contrainte de la limitation dans le temps est sans doute une excellente chose. La pression, parfois terrible, exercée sur les équipes me paraît la seule façon de faire aboutir les innovations. Bien sûr, de temps en temps, cela se termine mal, mais, globalement, l'effet est positif. De plus, en cas de besoin, il est généralement possible de négocier avec les investisseurs une, deux ou trois années de rallongement des fonds.

Les stratégies de sortie

Int. : *On dit souvent que les stratégies de sortie doivent s'anticiper dès le moment de l'investissement. Comment prévoyez-vous de gérer cette phase, d'autant plus délicate que de grands groupes industriels figurent parmi vos souscripteurs?*

D. L. : À mon sens, il est inutile d'anticiper. Si la société acquiert une position stratégique, elle aura de la valeur et l'on pourra soit l'introduire en bourse, soit la vendre. En revanche, je vous accorde que la question de la sortie est le deuxième grand challenge qui nous attend, après le fait de trouver des co-investisseurs. Pour le moment, dans la chimie du renouvelable, on n'a pas observé d'acquisitions dont le montant soit supérieur à 100 millions d'euros. Il s'agit essentiellement d'entreprises en difficulté qui ont été rachetées par des chimistes ou des groupes forestiers. Il reste encore à démontrer que de belles acquisitions sont possibles, comme dans le monde de l'Internet ou de la santé. Tout dépendra de la position stratégique que les sociétés que nous finançons réussiront à prendre.

Une seconde jeunesse

Int. : *Le monde que vous nous avez dépeint est celui de l'adolescence, de l'omnipotence, de l'enthousiasme, de la naïveté, de la fébrilité, mais aussi de la fragilité. Pour des jeunes de 23 ans, c'est idéal, mais quand on commence à prendre de l'âge, comment vit-on dans ce monde-là?*

D. L. : Au regard de votre question, j'ai la faiblesse de penser que je bénéficie d'une seconde jeunesse... Je viens de passer le cap de mes 60 ans et j'avais envie, avant de prendre ma retraite, de relever un dernier défi. L'équipe que j'ai mise en place dans le médicament fonctionne extraordinairement bien. J'ai décidé de la laisser travailler et de me lancer dans quelque chose de plus risqué.

J'ai créé le fonds IB1 contre l'avis initial de mes partenaires et des quelques personnes qui se targuent d'avoir des connaissances en économie de la chimie du renouvelable. J'ai argumenté sur le fait que l'activité de capital-risque est par définition contracyclique, et que, si Sofinnova est ce qu'elle est aujourd'hui, c'est parce que, dans les années quatre-vingt-dix, nous nous sommes engagés dans une stratégie extrêmement ciblée, pour laquelle nous avons été considérés comme atypiques, presque comme des fous. Nous avons été les premiers en Europe à nous lancer dans le développement de médicaments et, ce faisant, nous avons pris des risques majeurs, mais c'est ce qui nous vaut aujourd'hui notre position de leader. Inversement, si nous avons abandonné le secteur des technologies de l'information, c'est parce que l'équipe qui s'occupait de ce domaine au sein de Sofinnova était incapable de prendre des décisions à contre cycle et de construire une vision différente des poncifs que tout le monde partageait.

Pour ma part, je suis convaincu que la chimie du renouvelable va prendre une place très importante d'ici dix à vingt ans : c'est le sens de l'histoire. Tout ce que j'entends du côté de l'industrie – pas du côté de la finance institutionnelle, bien sûr – me conforte dans cette idée, et j'ai réussi à faire partager cette vision à quelques investisseurs, qui ont décidé de mettre de l'argent dans IB1.

■ Présentation de l'orateur ■

Denis Lucquin : Partenaire-associé et président de Sofinnova Partners, il rejoint le capital-risque en 1989 chez Innolion, filiale du Crédit Lyonnais, puis chez Sofinnova Partners en 1991 comme directeur d'investissement dans le domaine des sciences de la vie; il est partenaire-associé depuis 1997, et président depuis 2007; il était auparavant responsable de la valorisation de la recherche à l'INRA (Institut national de la recherche agronomique) où il a démarré sa carrière; il est polytechnicien et ingénieur général du génie rural et des eaux et des forêts; il est également le fondateur de l'association France Biotech.

Diffusion décembre 2017
