



Propositions pour le cahier des charges de l'appel à SATT

Le seul fait que la valorisation fasse explicitement partie des priorités soutenues par l'emprunt national est un progrès considérable. Sont ainsi marquées à la fois la reconnaissance de son importance et la volonté d'en finir avec une faiblesse souvent dénoncée. On pense notamment au rapport Guillaume-Cytermann, publié en janvier 2007, dont le diagnostic et les propositions ont visiblement inspiré la commission. Il faut se réjouir de cette continuité dans la réflexion, car c'est un sujet à longue portée, où les résultats ne peuvent s'apprécier qu'au bout de plusieurs années d'efforts. Le rapport dressait un constat sévère (ex : le volume des contrats n'a pas augmenté depuis 1992 et tend même à diminuer en valeur réelle), tout en notant qu'il ne s'appliquait pas à toute la recherche publique et qu'en certains endroits on avait beaucoup progressé.

Même si le rapport ne pouvait prétendre évaluer que les effets de la loi « Allègre », et non ceux des grandes réformes entreprises depuis 2005, il montrait implicitement la nécessité de marquer un changement fort. On peut espérer que ce sera l'effet de l'emprunt national.

Le rapport prônait explicitement la constitution d'organisations mutualisées à fort degré de professionnalisme : « Pour constituer une masse critique et professionnaliser les compétences à plus haute valeur ajoutée, il est proposé de faire émerger des services leaders en matière de gestion de la propriété intellectuelle et d'aide à la création d'entreprises. »

Il est important de rappeler qu'il le faisait dans une perspective globale de la valorisation et de son intérêt : « La valorisation de la recherche publique a un impact positif sur l'innovation, la productivité et la croissance *via* l'effet de levier qu'elle exerce sur la R-D privée. La diffusion des technologies développées dans les laboratoires publics, leur traduction en applications innovantes, seront ainsi les objectifs principaux de la valorisation de la recherche, plus que celui qui vise à dégager des revenus supplémentaires pour les établissements de recherche et d'enseignement supérieur. L'exemple américain, avec plus de 20 ans de recul, incite en effet à la prudence : même si certaines universités sont à l'origine de revenus substantiels, l'activité de transfert de technologie engendre probablement un déficit net pour une majorité d'entre elles. »

Cette conception est tout à fait celle que retient notre plate-forme, qui met au premier rang la création commune de valeur entre la recherche publique et les entreprises. La mise en garde, à laquelle nous souscrivons, rappelle que la valorisation n'est pas un exercice simple, ce que le rapport soulignait d'ailleurs en écrivant à peu de distance les deux phrases suivantes :

« L'objectif, à terme, est que les offices mutualisés de transfert de technologies deviennent autosuffisants, l'État réduisant progressivement sa contribution aux dépenses de fonctionnement et aux frais de propriété intellectuelle. »

« Parmi les leitmotiv des dirigeants des entreprises de transfert américains rencontrés figurent les deux leçons suivantes : "votre institution ne deviendra pas riche par le biais du transfert de technologie", "le programme prendra entre 8 et 10 ans avant de ne plus perdre d'argent, et pourrait ne jamais engendrer de gros revenus". »

Cette complexité impose de prendre quelques précautions si l'on ne veut pas, avec d'excellentes intentions, manquer l'objectif principal de faire progresser la valorisation. Les termes du cahier des charges de l'appel à projets sont donc particulièrement importants. Les propositions qui suivent sont autant d'éléments structurants que nous recommandons d'y intégrer, quelle que soit la manière dont on les rédigera.

1. Organisation, métiers : répondre aux attentes des entreprises

Les réponses à l'appel seront diverses, comme les situations. Il importe de pouvoir les qualifier en se référant à des principes considérés comme indiscutables, propres à servir ensuite de repères tout au long du parcours. Ce souci était apparu lors de la mise au point de la plate-forme Valoris. Après avoir rappelé que le problème d'établir un dialogue entre interlocuteurs responsables n'incombait pas qu'à la recherche publique (les entreprises ont aussi leurs complications), nous avons beaucoup travaillé la question de la nouvelle organisation territoriale. Et c'est le repère suivant qui s'est imposé.

Premier repère : quel que soit le parti retenu, il faut répondre aux attentes légitimes des entreprises. Plus précisément, cela se traduit par des impératifs : pro-activité et réactivité, lisibilité et stabilité, compétence et confiance.

Ceux-ci sont souvent cités par les entreprises en tant que progrès à faire. Pro-activité et réactivité, c'est une question d'attitude et de moyens. Les quatre impératifs suivants touchent davantage à l'organisation : **ils signalent à la fois des progrès souhaités et des caractéristiques à ne pas perdre** (parmi les relations établies entre la recherche publique et les entreprises, beaucoup sont d'excellente qualité, avec des équipes de valorisations compétentes).

Le texte de Valoris indique en complément quelques conditions concrètes de mise en œuvre (ligne de conduite unique, subsidiarité de décision laissée aux équipes locales), et analyse les métiers grâce auxquels on peut construire la compétence nécessaire.

Dans l'affectation de ces métiers, nous avons été conduits à marquer la distinction entre *front office* et *back office*, car tout ce qui est *back office*, c'est-à-dire les fonctions de soutien, se prête bien à la mutualisation. La partie délicate est le *front office*, directement lié aux laboratoires et aux décisions opérationnelles qui les touchent.

Une fonction clé est celle de chargé de valorisation. Il est en *front office*. Ce n'est pas un décideur, mais pour la réalisation de tous les impératifs cités, il a un rôle majeur. Sa compétence doit être reconnue par les deux milieux, entreprise et recherche publique. L'idéal est qu'il ait vécu dans chacun ; on peut d'ailleurs en dire autant du directeur de chaque SATT.

Deuxième repère : un métier particulièrement important est celui de chargé de valorisation, acteur transversal en relation directe avec les chercheurs et les entreprises.

2. Les liens entre les établissements de recherche et les SATT

Notre plate-forme insiste sur la nécessité d'impliquer les chercheurs dans les diverses étapes de la valorisation, pour plusieurs raisons comme la confiance à établir avec les entreprises dans le cadre de partenariats durables, le développement des interactions entre les besoins socio-économiques et l'orientation des recherches... Nous avons même écrit que les chercheurs « devaient être remis à leur vraie place : la première ».

La question des liens entre les établissements et les SATT est ici très importante. Le rapport de la commission n'est pas très précis sur ce point, ce qui était certes difficile, face à des situations variées et complexes. On ne pourra éviter que des SATT servent des unités différentes. Même si elles ont vocation à constituer une « maison commune », les chercheurs, eux, continueront à se reconnaître dans d'autres maisons.

Au passage, on voit qu'il est impossible d'appliquer directement le modèle américain, dont s'est probablement inspiré le projet des SATT. Un *Office of technology licensing* est celui d'une seule université, avec sa personnalité et sa ligne de conduite. Pas d'ambiguïté alors sur ce qu'est la maison commune.

On touche à un problème de fond : la recherche publique française devra des années encore s'accommoder des appartenances multiples des chercheurs. Comment travailler en même temps pour plusieurs donneurs d'ordre et dans différents référentiels d'évaluation ? C'est aux établissements de s'entendre pour assurer au chercheur l'unité nécessaire pendant les années correspondant à son projet. Une société de valorisation n'en aura pas le pouvoir, mais elle ne peut bien fonctionner que si c'est réalisé, c'est-à-dire sur la base d'une entente entre « producteurs » de la recherche.

Troisième repère : Il est important que les « actionnaires » principaux des SATT soient les établissements de recherche, et non les représentants des pouvoirs publics nationaux ou locaux.

Dans le cahier des charges, il serait bon que la manière dont ces établissements organiseront leurs relations, le degré de mise en commun de leurs objectifs de recherche soient aussi des éléments significatifs d'appréciation. Les SATT doivent être la conséquence d'une entente profonde, et non un prétexte de façade.

L'expérience de quelques établissements montre même qu'il ne leur suffit pas d'être actionnaire principal, voire unique, d'une SATT pour échapper au risque que celle-ci cherche à se comporter de façon autonome. Une précaution utile serait que des cadres de la SATT, à commencer par le patron, proviennent des établissements eux-mêmes.

3. Donner une forte priorité à la maturation technologique

Citons la commission Juppé Rocard :

« Le fonds [national de valorisation des projets innovants] permettrait à la fois de combler le déficit d'investissement dans la phase de maturation des projets, maillon insuffisamment financé de la valorisation en France, et de contribuer à la professionnalisation et à la mutualisation des dispositifs d'accompagnement du transfert de technologie. »

Donner une place importante à la maturation nous paraît particulièrement judicieux. L'insuffisance française de relations entre la recherche publique et les entreprises est due en grande partie à ce que les laboratoires ont souffert de décennies de sous-équipement (particulièrement les universités, et même le CNRS et les autres EPST). Futuris en avait rappelé les causes : l'apparente gratuité des postes de fonctionnaires, non comptabilisés dans les budgets des laboratoires, la rigidité du mi-temps conventionnel enseignants-chercheurs ont entraîné une inflation de postes, au détriment des crédits d'équipement et de fonctionnement. Le sous-équipement a détourné les chercheurs de la recherche appliquée et des relations de travail avec les entreprises. Comme il est naturel de considérer que ce qu'on n'a pas les moyens de faire ne fait pas partie de la mission, l'insuffisance matérielle a ainsi entraîné une coupure culturelle, qu'on essaie de réduire depuis une dizaine d'années.

Que l'emprunt national aide à équiper les laboratoires, en matériel et en technologues, va donc dans le bon sens. Qu'il le fasse en vue d'une meilleure valorisation accroît beaucoup l'intérêt de la mesure, car c'est non seulement le défaut d'équipement qui pourra être ainsi corrigé, mais aussi l'orientation trop fondamentaliste qui en a résulté (des crédits libres d'emploi seraient vite mis au service des habitudes).

Le contexte dans lequel la maturation technologique est habituellement évoquée est celui de la création de start-up. Même s'il n'y a pas de discontinuité dans le parcours de celles-ci, on peut distinguer deux étapes de maturation :

- La maturation initiale, qui relève du laboratoire, c'est-à-dire ce qu'il doit faire pour que le créateur ne soit pas victime des insuffisances scientifiques ou techniques qui peuvent apparaître au-delà de la simple mise en évidence d'un phénomène nouveau.
- Le développement industriel et la production pilote nécessaire à l'établissement d'une crédibilité chez les clients : c'est-à-dire, au total, la dépense technologique avant que l'entreprise perçoive les revenus des premières commandes. C'est la « vallée de la mort » (ou plutôt la première des vallées de la mort). Les difficultés sont connues : le capital-risque ne peut encore intervenir, nous n'avons pas de DARPA, et le marché européen est fractionné. Les solutions relèvent d'autres outils que l'emprunt national, par exemple la commande publique.

La maturation technologique est aussi nécessaire dans les relations avec les entreprises établies, avec la même distinction en deux étapes, la seconde étant normalement conduite par l'entreprise.

Globalement, la plate-forme de référence que nous avons constituée a exprimé la nécessité de la maturation technologique selon la formulation suivante : « la recherche publique doit faire en sorte que les résultats qu'elle veut transférer soient suffisamment élaborés pour être utilisables par l'entreprise ». Elle a immédiatement

ajouté que l'expression de la demande devait jouer un rôle majeur, car on peut aussi « maturer » pour rien.

Ce dernier point renvoie à un apport potentiel important des SATT : le regard extérieur. Plus précisément, celui du comité d'investissement qui orientera l'attribution des fonds de maturation technologique au lieu que ceux-ci soient donnés directement aux établissements de recherche. Certains, d'ailleurs, utilisent déjà de tels comités pour sélectionner les candidats à la création de start-up. Mais la mission ici serait plus large, ne se limiterait pas aux start-up, et étendrait ses considérations plus loin en amont, car l'orientation même des recherches peut être mise en cause. Le regard extérieur est un des principaux ingrédients du processus de valorisation, dans toutes ses étapes. Un des critères d'appréciation des futures SATT pourrait être la manière dont elles s'organisent pour obtenir ces avis extérieurs et en tenir compte.

Quatrième repère : Veiller à ce qu'une partie importante du financement dont les SATT disposeront grâce à l'emprunt national soit affecté à la maturation technologique dans les laboratoires.

Cela exprime à la fois le rôle très positif que les SATT peuvent jouer en matière de maturation et les précautions à prendre pour éviter que ce financement soit surtout utilisé pour développer les SATT elles-mêmes (ce qui serait confondre l'objectif avec le moyen).

4. La rentabilité et le financement des SATT

Notre plate-forme rappelle que l'objectif premier de la valorisation est la création commune de valeur avec les entreprises. Dans cette perspective, et compte tenu de la place prépondérante des contrats de recherche dans les coopérations, les revenus de licence ne sont pas un objectif, tout au plus un des indicateurs de performance du transfert de technologie.

Si les SATT étaient lancées dans la logique habituelle du statut de société, avec la consigne ou l'obligation de devenir rentables par elles-mêmes après quelques années de subventions publiques (ou, pire, de rembourser ces subventions), on risquerait trois effets pervers :

- Exagérer la recherche de redevances, au détriment du souci d'un juste équilibre entre les apports initiaux et le travail à accomplir, entre le potentiel et les risques d'une opération de RDI.
- En voulant faire « de bonnes affaires », perdre de vue l'objectif de retombées économiques en France.
- Un barème de prélèvement excessif, poussant laboratoires et entreprises à se débrouiller autrement.

Cette question rejoint celle de l'actionnariat et de la gouvernance des SATT. Si les actionnaires principaux ne sont pas les établissements de recherche, on accroît le risque d'une exigence de rentabilité directe. Là encore, des effets pervers seraient à craindre :

- des sociétés intégralement dotées par l'Etat et les collectivités locales, ne demandant aux établissements pour lesquels elles travaillent qu'un prélèvement sur les contrats et les redevances
- la définition de critères exogènes de retour sur investissement par un conseil d'administration dominé de fait par les financeurs ou leurs représentants, ne pouvant pas tenir compte des stratégies d'ailleurs non concordantes des établissements : exigences à trop court terme, préoccupations locales de développement économique et d'emploi, au détriment d'une exploitation suffisante du potentiel de valorisation.

On retrouve l'impératif que les SATT soient pilotées par des établissements qui se reconnaissent des besoins communs et qui y investissent en permanence, en complément de leurs dépenses de recherche (très supérieures aux revenus de licences).

Cinquième repère : L'effort financier des pouvoirs publics - qui est le stimulant de cet effort - doit être traité comme un abondement de l'investissement des établissements, celui-ci devant peser suffisamment sur leurs comptes pour qu'ils investissent sagement.

5. La progressivité du développement, le périmètre et le dimensionnement des SATT

L'espoir principal qu'apporte l'emprunt national dans un domaine dont l'importance est reconnue depuis longtemps mais qui progresse trop lentement tient à un changement de dynamique. En même temps, on aura le souci d'utiliser ce qui a été construit et qui marche, et la conscience que l'atteinte des objectifs demandera des années de persévérance sans produire d'effets spectaculaires.

Là encore, il y a des risques. Caricaturons-les pour mieux les faire saisir :

- que les SATT soient dès le départ installées au nombre fixé (12 ?), et orientées également vers l'impératif d'atteindre le plus vite possible une « masse critique ».
- que, faute de savoir réellement l'évaluer, cette masse soit appréciée au nombre de personnes et à une dépense en salaires assez élevés pour « garantir » le professionnalisme.

Sans avoir proportionné les moyens au potentiel réel de valorisation, sans avoir suffisamment réfléchi aux métiers nécessaires, à ce qui peut être assuré par les chercheurs eux-mêmes ou par des juniors encadrés par très peu de seniors réellement coûteux, sans enfin avoir apprécié ce qui doit être confié à des organisations extérieures, on se retrouverait avec des sociétés sur-grées de gens qui ne méritent pas leur salaire, soit que leur qualification ait été surestimée, soit que de vrais spécialistes soient mal employés. Elles seraient alors trop coûteuses et pas assez efficaces, notamment en matière de maturation technologique.

Sixième repère : Le principe de l'abondement, déjà évoqué, devrait conduire naturellement à une juste progressivité, c'est-à-dire à n'engager des moyens qu'à mesure du développement de la valorisation, car les établissements actionnaires n'auront pas intérêt à surdimensionner leur investissement.

Cela ira dans le même sens que l'impératif de contrôle de l'action, qui sera un souci du gouvernement. Celui-ci voudra pouvoir n'engager les moyens que selon un échéancier conditionné par la réalisation d'objectifs progressifs.

La question du périmètre d'action des SATT, ou des métiers qu'on voudra leur confier (notre plate-forme en rappelle la liste), devrait aussi trouver réponse dans la responsabilisation financière des établissements actionnaires. Ils seront ainsi mieux placés pour estimer ce qu'ils ont intérêt à mettre en commun.

6. Propositions pour le cahier des charges

On le voit, un petit nombre de précautions devrait suffire, compte-tenu de la convergence de leurs effets, à donner une bonne orientation aux SATT et à permettre leur suivi et leur évaluation.

- N'accepter que les projets de qualité suffisante, sans fixer d'avance leur nombre, et en se basant sur les modèles qui ont fait leurs preuves.
- N'accorder le financement qu'au titre d'abondement de l'investissement d'établissements de recherche associés (quelle que soit la forme juridique qu'ils donneront à leur association, dont ils devront être les « actionnaires » principaux), au fur et à mesure du développement de cet investissement.
- Demander aux candidats quelle part de l'investissement sera consacrée à la maturation technologique, dans quelles conditions, et quelles garanties ils prévoient de donner à l'État.
- Leur demander de préciser leurs liens de coopération, le périmètre de ce qu'ils veulent mutualiser, et, bien sûr, leur plan de valorisation, fondé sur une analyse de la situation actuelle et de son potentiel d'évolution. Ce plan devra indiquer les critères d'appréciation de l'action des SATT.