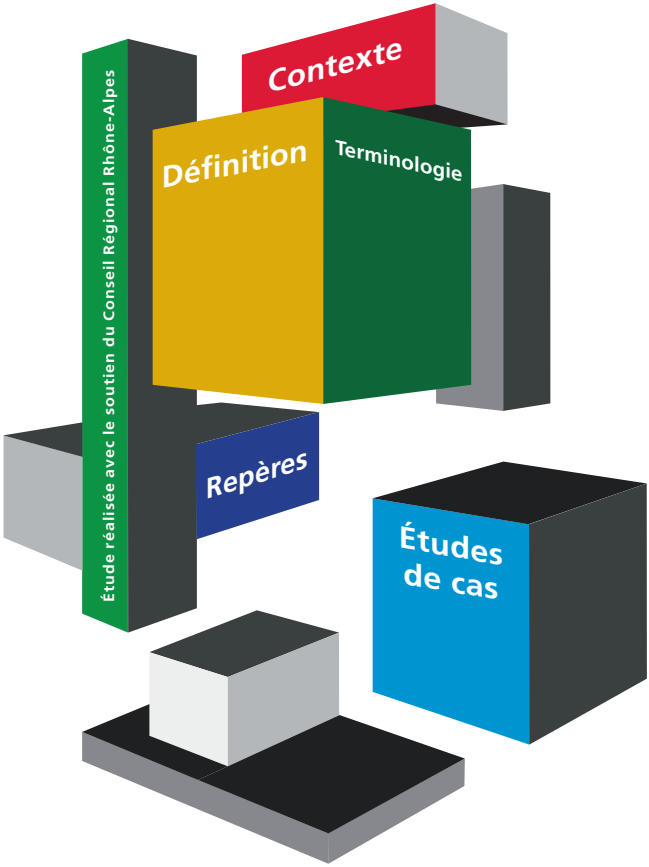
ÉCOLE NORMALE
SUPÉRIEURE DE LYON

valoriser la recherche en sciences humaines et sociales

de la réflexion à la pratique



RhôneAlpes Région

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS 4

POURQUOI CETTE ÉTUDE ? COMMENT L'UTILISER ? 6
1. Introduction 7
2. Comment utiliser cette étude ? 7

THÉMATIQUE 1 - CONTEXTE : QUE NOUS DISENT LES AUTRES PAYS ? MIMER OU INVENTER ? 9
1. Contexte national 10
2. Contexte international 12
- Les États-Unis 12
- Le Royaume-Uni 13
- L'Allemagne 14
- La Suède 14
- La Suisse 14
- La Chine 15

THÉMATIQUE 2 - DÉFINITION DE LA VALORISATION ET SPÉCIFICITÉ DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES : LA VALORISATION INACCESSIBLE POUR LES SHS ? 17
1. Définition et périmètre du concept de valorisation 18
2. Pour une spécificité des Sciences humaines et sociales ? 19
3. Schématisation de la valorisation des Sciences humaines et sociales 21

THÉMATIQUE 3 - TERMINOLOGIE : S'ENTENDRE SUR LES MOTS POUR DIALOGUER ? 22
1. Introduction 23
2. Lexique 23

THÉMATIQUE 4 - ÉTUDE DE CAS / HISTOIRES DE SUCCÈS : QUELLES BONNES PRATIQUES EN TIRER ? 30
1. Archéosphère – une entreprise d'archéologues 31
2. Thélème – un jeu sérieux pour apprendre le français 33
3. Erdil – quand linguistique devient synonyme de valeur économique 36
4. Agate – un travail d'équipe pour une interface originale 39
5. Auto entreprendre - pour rendre l'Histoire sociétale 41
6. La convention CIFRE – un outil de connaissance mutuelle 44
7. La convention CIFRE – une énergie positive 45

THÉMATIQUE 5 - REPÈRES : PAS UN ITINÉRAIRE UNIQUE ? 48

BIBLIOGRAPHIE 51
Rapports 52
Articles 52
Sites Web 53

REMERCIEMENTS

Ces quelques lignes sont l'occasion de remercier le Conseil régional Rhône-Alpes et feue l'Association de la Conférence de Coopération Universitaire Rhône-Alpes (ACCURA), premières instances à avoir soutenu ce projet.

Je remercie aussi la Direction générale de l'ENS de Lyon pour sa confiance dès le début de l'initiative.

Un grand merci au Réseau Curie, et plus particulièrement à sa Commission SHS, pour son aide précieuse.

Merci aux incubateurs régionaux qui, par leur connaissance du terrain, ont su m'aiguiller dans mes recherches. Et tout particulièrement la directrice de l'incubateur en Rhône-Alpes – Crealys – dont les conseils ont été avisés.

Merci à l'AGB-Intelli'agence® et l'ANRT pour leur relais d'information incontournable.

Merci au service de valorisation de l'ENS de Lyon pour sa relecture efficace.

Enfin, et surtout, tous mes remerciements aux personnes qui se sont prêtées au jeu de l'interview pour donner corps au présent rapport.

Barbara Vassener

ENS de Lyon - 2011 © Tous droits réservés

POURQUOI CETTE ÉTUDE ? COMMENT L'UTILISER?

1. Introduction

Au regard des évolutions actuelles en matière d'autonomie pour les établissements d'enseignement supérieur, des attentes gouvernementales, et de la tendance générale, nombre de ces établissements, spécialisés en sciences humaines et sociales, se trouvent démunis face aux objectifs souhaités de valorisation des résultats de la recherche publique menée dans leurs laboratoires. Si la valorisation des sciences exactes a su se développer petit à petit au cours des 15 dernières années, un cadre cohérent à la structuration de la valorisation des sciences humaines et sociales reste à construire.

Des initiatives isolées ont certes vu le jour au sein des universités et grandes écoles, mais pour la majorité d'entre elles, relevaient de la volonté d'un ou de quelques enseignants-chercheurs de s'essayer à la confrontation avec le monde socio-économique. Ces initiatives ne s'inscrivaient que trop rarement dans une stratégie d'ensemble des établissements.

Les raisons sont multiples et souvent légitimes. La mise en place d'une mission de valorisation nécessite des investissements humains et financiers, un renouvellement culturel et des pratiques innovantes freinés par de nombreux obstacles. Ces obstacles regroupent notamment les contraintes juridiques et légales à maîtriser et l'attractivité à renforcer car le retour sur investissement intervient très souvent sur le long terme. On pourrait encore citer le manque de moyens, la résistance au changement du corps des enseignants-chercheurs, partiellement explicable par la non prise en compte des investissements humains dans les évolutions de carrière des mêmes enseignants-chercheurs en décalage avec les objectifs avancés par les tutelles. On peut aussi citer la réticence des entreprises à se tourner vers les laboratoires de recherche publique, par méconnaissance ou blocage dû aux démarches administratives réputées comme lourdes.

2. Comment utiliser cette étude ?

Néanmoins ces obstacles peuvent être contournés en les utilisant précisément comme des paramètres lors de l'élaboration d'un plan stratégique au niveau institutionnel. Ce plan stratégique doit pouvoir permettre de convaincre les différents partenaires et les administrations concernés.

Cette étude a pour objectif de fournir un cadre de réflexion pour les différentes parties prenantes dans les établissements d'enseignement supérieur qui souhaitent mettre en place une valorisation des sciences humaines et sociales structurée et efficace.

Cette étude a pour ambition de pouvoir apporter des éléments de réponse à toute personne concernée, quel que soit son degré de réflexion.

C'est pourquoi elle est divisée en 5 thématiques de réflexions indépendantes pouvant être utilisées séparément (ces thématiques peuvent donc contenir des redondances) :

Thématique 1	Contexte	*Que nous disent les autres pays ? Mimer ou inventer ?*
Thématique 2	Définition de la valorisation et spécificité des sciences humaines et sociales	*La valorisation inaccessible pour les shs ?*
Thématique 3	Terminologie	*S'entendre sur les mots pour dialoguer ?*
Thématique 4	Études de cas / Histoires de succès	*Quelles bonnes pratiques en tirer ?*
Thématique 5	Repères	*Pas un itinéraire unique ?*

THÉMATIQUE 1

Contexte : que nous disent les autres pays? Mimer ou inventer?

Cette partie se propose de présenter de manière générale les enjeux de la valorisation de la recherche en les resituant dans le contexte national et international du fonctionnement des établissements d'enseignement supérieur, du cadre juridique et légal et de l'état de l'art de la réflexion autour de cette question.

1. Contexte national

La valorisation des résultats de la recherche publique française, toutes disciplines confondues, est devenue au cours des dernières décennies un enjeu incontournable même si le terme lui-même semble être doté de plusieurs acceptions suivant le contexte dans lequel il est utilisé. Même si la motivation à l'origine des initiatives de valorisation est souvent la volonté d'obtenir des fonds complémentaires aux fonds publics – volonté souvent vaine - le développement de ces initiatives révèle néanmoins un bouleversement de la conception de la recherche. Dans nos sociétés concurrentielles où même la connaissance est devenue une « marchandise », la volonté de donner une utilité sociale, voire industrielle ou économique aux produits et résultats issus de la recherche publique est apparue comme de plus en plus évidente même si sa mise en œuvre n'est pas facile. Cette valorisation est même devenue, dans les divers classements nationaux et internationaux, un élément de comparaison et donc de compétition.

En France, plusieurs textes essentiels ont donné un cadre à la valorisation de la recherche. Dès 1984, *la Loi d'orientation* du 26 janvier précisait que « le service public de l'enseignement supérieur contribue à la croissance régionale et nationale dans le cadre de la planification, à l'essor économique et à la réalisation d'une politique de l'emploi prenant en compte les besoins actuels et leur évolution prévisible. » Cette même loi ajoute aussi que les missions du service public de l'enseignement supérieur sont : « la formation initiale et continue; la recherche scientifique ainsi que la valorisation de ses résultats. »

Cependant, la lourdeur des cadres administratifs, financiers et juridiques n'a pas permis une application immédiate de ces principes d'autant plus que la prise de conscience de cette nouvelle donne n'a été que progressive.

Parmi les jalons incontournables, on peut penser au « *rapport Guillaume* », ou somme de conclusions de la mission confiée à Henri Guillaume (alors président d'honneur de l'ANVAR – Agence Nationale de la Valorisation et de la Recherche) en juillet 1997 par Claude ALLÈGRE, ministre de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, Dominique STRAUSS-KAHN, ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et Christian PIERRET, secrétaire d'État à l'Industrie. L'ensemble des recommandations élaborées à l'occasion de ce rapport peut se résumer ainsi :

- renforcer le couplage recherche-industrie,
- assurer un réel suivi de la politique de valorisation,
- inciter davantage la mobilité des chercheurs statutaires,
- prendre en compte d'autres critères qu'académiques dans l'évaluation des chercheurs,

- renforcer le dispositif en faveur de l'emploi scientifique et technique,
- clarifier les priorités de la politique de la technologie,
- simplifier le dispositif du transfert de technologie,
- clarifier le financement public de la recherche industrielle,
- éclairer le « modèle français » par une vision stratégique.

Devenues des facteurs clés de l'avantage concurrentiel, les sciences dans leur ensemble sont maintenant considérées comme un enjeu de première importance pour les opérateurs économiques. Parallèlement, on a assisté à un mouvement de privatisation des savoirs dû à une accélération du rythme de l'innovation dans l'économie de la connaissance, mais aussi à une augmentation de la propension à recourir à la propriété intellectuelle. La conséquence directe de cette évolution a été la promulgation de la *Loi sur l'innovation* et la recherche (1999) – autre jalon. Cette loi a assoupli les cadres juridiques et administratifs en incitant les chercheurs du service public à déposer des brevets, en spécifiant les conditions dans lesquelles un chercheur peut participer à la création d'une entreprise :

« Art. 25-1. - Les fonctionnaires civils des services publics et entreprises publiques (…) peuvent être autorisés à participer à titre personnel, en qualité d'associé ou de dirigeant, à la création d'une entreprise dont l'objet est d'assurer, en exécution d'un contrat conclu avec une personne publique ou une entreprise publique, la valorisation des travaux de recherche qu'ils ont réalisés dans l'exercice de leurs fonctions. »

Cet assouplissement progressif et cette nouvelle perception de la recherche publique ont abouti à la nouvelle *Loi de programme pour la Recherche* en 2006. La volonté du gouvernement est alors de mettre en cohérence la politique de la recherche en s'appuyant sur le *Haut conseil de la science et de la technologie* et sur *l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur*. Cette réforme avait déjà été initiée avec la création de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) en 2005. Cette nouvelle loi de programme vise alors à augmenter le nombre de projets soutenus par l'ANR et à inciter les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche à entamer des actions de coopération conjointe dans le cadre des Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES).

Cette loi est complétée par le *Code de la recherche* (version consolidée de 2008) qui incite, entre autres, à la mobilité des chercheurs :

« Art. L411-3. – [les statuts des personnels de recherche] doivent permettre aux chercheurs, tout en poursuivant leurs travaux au sein des établissements publics de recherche, de collaborer, pour une période déterminée, renouvelable, avec des laboratoires publics ou privés, afin d'y développer des applications spécifiques. »

Ces différents jalons ont incité certains établissements à créer une « structure de valorisation » pour gérer les activités de veille et de transfert. Selon le Réseau

Curie, tous les INP ont créé leurs structures de valorisation dès 1996, tandis que les universités scientifiques et les universités polyvalentes avec médecine ont attendu fin 2000. Pour les universités polyvalentes sans médecine et les universités sciences humaines et sociales, les créations sont beaucoup plus récentes et moins systématiques.

Parallèlement, ont été créés les pôles de compétitivité, ou réseaux scientifiques et techniques thématiques associant les entreprises et les établissements d'enseignement supérieur. La fin des années quatre-vingt-dix a vu aussi la naissance d'institutions régionales d'aide à l'émergence de projets innovants ou incubateurs.

Malgré ces incitations législatives et structurelles, la valorisation de la recherche en France reste assez faible comme le démontre le rapport établi par les deux Inspections Générales (des finances et de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche) paru en janvier 2007. Le volume des contrats de recherche effectués pour le compte d'entreprises n'a pas connu d'augmentation depuis 1992. La mobilité des chercheurs est marginale malgré les mesures dérogatoires prévues au statut général des fonctionnaires : l'embauche des jeunes docteurs par le secteur privé ou la mobilité des chercheurs vers les entreprises ne concerne annuellement que 0.2 % des effectifs globaux. Le nombre de dépôts de brevets a certes augmenté au cours des 10 dernières années mais les revenus de propriété intellectuelle sont eux en baisse (1 % de la dépense de recherche), traduisant l'absence ou la baisse des licences d'exploitation avec les entreprises.

Ces chiffres traduisent le paradoxe que la recherche française publique connaît actuellement : la production de connaissances est abondante, cependant ces connaissances ne peuvent engendrer un développement de l'innovation, de la croissance et de l'emploi que si elles sont « digérées », exploitées par les entreprises. Cette étape de transfert incontournable doit donc être renforcée pour maintenir la France dans la compétition mondiale.

2. Contexte international

Une rapide comparaison avec d'autres systèmes internationaux de recherche et d'innovation permet de distinguer quelques exemples de bonnes pratiques pouvant être partiellement adaptés au système français de recherche publique.

Les États-Unis

Pays précurseur en matière de valorisation de la recherche : établir des passerelles entre le monde universitaire et le monde socio-économique n'y est pas tabou. Le secteur privé est un moteur incontournable de la recherche aux États-Unis, à la fois en tant qu'acteur et en tant que source de financements. Néanmoins, la Défense ou des organismes tels que la NASA sont des commanditaires très importants des universités nord-américaines. La culture entrepreneuriale et la mobilité des chercheurs sont des vecteurs essentiels du transfert et sont principalement encouragées par la création de centres de recherche interdisciplinaires autour d'une thématique. On peut penser ici au MARC (Manufacturing

Research Center) du Georgia Institute of Technology réunissant ingénieurs, scientifiques, informaticiens et sociologues autour de la production industrielle. Ou citer le PRC (Population Research Center) de l'Université du Texas, associant économistes, anthropologues, géographes, sociologues et psychologues. Ou bien encore le CAM (Center for Archeological Materials) du MIT unissant anthropologues et historiens de l'art avec des chimistes, des physiciens et des géologues. De nombreuses universités américaines encouragent les missions de « consulting » des enseignants-chercheurs au service des entreprises dans la limite de 20 % de leur temps de travail. Cette activité est surveillée par des comités d'éthique et se fait en toute transparence pour gérer les questions éventuelles de conflits d'intérêt : par exemple un chercheur ne peut se voir financer par une société innovante dans laquelle il a des actions. Par contre de nombreuses sociétés créées par des chercheurs ont été initialement financées grâce à l'investissement d'un « business angel » plus favorable qu'une banque. Citons l'exemple éculé mais significatif de Google qui a débuté avec un investissement de 1 million de dollars réuni par un groupe de « business angels ». Aux États-Unis, les universités ont le droit d'embaucher qui elles veulent, quand elles le souhaitent et pour la durée de leur choix. Il n'y a pas de statut national. Par conséquent, la valorisation y est fortement facilitée par la mobilité des chercheurs vers le privé et inversement. Pour ce qui concerne les fonds publics ou fédéraux (US Department of Defence, National Institutes of Health, National Science Foundation…), la difficulté pour les obtenir est telle qu'elle stimule la compétitivité. Enfin aux États-Unis, et ce depuis les années 60, les présidents des universités accordent une attention particulière aux personnels en charge du transfert de connaissances en les faisant participer à la définition de la politique des établissements. Au niveau du cadre réglementaire, c'est la Bayh-Dole Act de 1980 qui a changé significativement la donne : elle donne le droit aux universités d'exploiter à leur compte les résultats des recherches exécutées dans leurs laboratoires y compris lorsqu'elles sont financées par les agences fédérales. Les universités sont donc légalement autorisées à déposer des brevets, en garder la propriété intellectuelle, gérer le transfert de technologies et utiliser les revenus qui en découlent pour financer de nouvelles recherches.

Le Royaume-Uni

La majorité de la recherche publique britannique est menée au sein des établissements d'enseignement supérieur et reçoit un financement de la part des Higher Education Fund Councils (HEFC). Or les mesures prises au cours des 20 dernières années ont conduit à réduire drastiquement les subventions de base, rendant les universités progressivement dépendantes des contrats de recherche avec des industriels, ou des subventions accordées par des fondations charitables. Au Royaume-Uni, les personnels n'ont pas le statut de fonction publique ; si les postes en enseignement et recherche sont relativement stables, les contrats pour les personnels dédiés à la recherche seule sont en contrats à durée déterminée (de 2 à 5 ans généralement). Chaque université est chargée de valoriser la recherche issue de ses laboratoires. Toutes les grandes universités ont donc un bureau de valorisation et certaines confient même la contractualisation de leurs actions de valorisation à des sociétés privées. En octobre 2007,

le rapport Sainsbury intitulé *The race to the Top : a Review of Government's Science and Innovation Policies* a montré que plusieurs programmes gouvernementaux avaient permis de renforcer les activités de transfert de technologies en renforçant les structures et en aidant les universités à se professionnaliser pour devenir des partenaires attrayants pour les entreprises.

L'Allemagne

La recherche en Allemagne se caractérise par l'importance des moyens alloués par l'industrie à ses laboratoires et par les relations étroites entre le monde industriel et la recherche académique. Le financement public de la recherche est réparti équitablement entre l'état fédéral et les Länder. Concernant la valorisation de la recherche, l'université vient en tête en matière de dépôts de brevets. Depuis 2002, les enseignants-chercheurs sont obligés de déclarer leurs inventions à l'université, qui peut s'en déclarer titulaire. Les laboratoires universitaires ont également la possibilité de faire appel à des cabinets extérieurs de valorisation, éventuellement en se regroupant pour atteindre la masse critique. L'Allemagne est le seul pays européen à atteindre les objectifs fixés par l'Union Européenne (aux sommets de Lisbonne et Barcelone), à savoir 3 % du PIB consacré aux dépenses publiques et privées investies dans la recherche et le développement. Des secteurs prioritaires ont été fixés : énergie, petites entreprises, santé, vieillissement de la société. Au même titre que la formation et la recherche, la mission statutaire des enseignants allemands du supérieur comprend le démarchage des entreprises. Par contre, c'est l'administration universitaire qui étudie les conventions signées et en assure la gestion financière et comptable (en prélevant en moyenne 10 % sur les contrats de brevets par exemple).

La Suède

La majeure partie de la recherche s'effectue dans les universités et les écoles supérieures puisque pour bénéficier de fonds permanents, les établissements doivent dispenser des formations doctorales. Depuis 2001, une nouvelle organisation des instances de financement a été mise en œuvre avec la création du Conseil de la Recherche Scientifique. Celui-ci a pour mission de veiller à la qualité de la recherche suédoise selon les normes internationales et de promouvoir l'innovation et la mobilité dans la recherche. Parallèlement, pour renforcer son potentiel scientifique, la Suède accorde des avantages fiscaux et sociaux pour attirer pour cinq ans des chercheurs étrangers de haut niveau. Enfin, des conseils de recherche ont également été créés dans deux domaines où les besoins de connaissances nouvelles sont jugés importants :
- la vie au travail et les sciences sociales ;
- l'environnement, les sciences agronomiques et l'aménagement du territoire.

La Suisse

La recherche publique est concentrée dans les universités qui ont une organisation décentralisée et une importante autonomie de gestion notamment dans la conception de leurs programmes. Les droits de propriété intellectuelle appartiennent aux universités, mais une partie de leurs produits est transférée

aux chercheurs. Les laboratoires universitaires sont en concurrence les uns avec les autres et trouvent une large partie de leurs ressources auprès d'une agence de financement : le Fonds National Suisse de la recherche scientifique (FNS). Le FNS a été créé en 1952 sous la forme d'une fondation de droit privé. Il s'engage à assurer la relève académique et veille à ce que la recherche suisse dispose des meilleures conditions pour se développer sur le plan international. Il favorise aussi le dialogue avec la société, le monde politique et l'économie. Il finance à la fois des projets de recherche fondamentale mais aussi des projets de recherche dits orientés dont le but est d'apporter des contributions scientifiquement fondées à la résolution de problèmes urgents d'importance nationale. Leurs thèmes sont définis par le Conseil fédéral (ex : la résistance aux antibiotiques ; ville et transport…). Néanmoins, depuis les années quatre-vingt-dix, le gouvernement fédéral prône une intervention plus directe dans l'organisation de la recherche elle-même. Par exemple, pour obtenir des financements, les laboratoires de recherche travaillant autour d'une même thématique sont invités à se mettre en réseau.

La Chine

Dans les années 1990, la Chine a entamé une profonde restructuration de son système de recherche publique. Un fonds national de la science a été mis en place pour financer la recherche mais uniquement sur projets, selon la méthode anglo-saxonne. Dans le même temps, la Chine a cessé de recruter des fonctionnaires sur concours pour engager des chercheurs sur contrats. Enfin de nombreux chercheurs chinois de la diaspora formés aux États-Unis sont revenus, permettant ainsi à la recherche chinoise de remonter en quelques années au meilleur niveau mondial. De nombreuses universités chinoises ont créé des filiales qui leur appartiennent totalement et dont le rôle est d'assurer la signature et la gestion des contrats de recherche avec l'industrie et des licences ainsi que la gestion des consultances. Ces filiales s'apparentent donc quasiment à une banque pour gérer des situations dans lesquelles l'argent doit transiter d'un partenaire externe vers une université. Parfois, les universités cèdent leurs droits de propriété industrielle à leur filiale pour ne pas être impliquées, en tant qu'établissements publics, dans une activité commerciale. Si le dépôt de brevet est encore relativement peu développé en raison des difficultés administratives, les actions de consultances sont, elles, très courantes car beaucoup plus faciles à gérer et d'ailleurs souvent une part importante de revenus. Dans les principales universités chinoises, le nombre d'enseignants-chercheurs effectuant des missions de consultance est évalué à 30 %. De manière générale, en cas de retour financier via un brevet ou une licence, la répartition est également faite entre l'inventeur, le laboratoire et l'université.

Quels enseignements ?

L'étude des pratiques dans les autres pays montre que la valorisation de la recherche se traduit essentiellement par le dépôt de brevets, les contrats de licence et le transfert de technologie. Néanmoins, même dans les pays où cette valorisation semble développée, des campagnes de sensibilisation en amont ont été nécessaires en complément d'une formation des chercheurs. Viennent ensuite une série de facteurs favorisant la valorisation :

- une grande proximité avec le tissu industriel ;
- un régime de propriété intellectuelle en faveur du chercheur ;
- l'instauration, comme aux États-Unis d'un « délai de grâce » de six mois après une publication, permettant le dépôt par l'auteur de brevets, valides à partir de la date de publication. Cette formule permet à des entreprises, informées de la publication, de s'associer au chercheur pour déposer et développer des brevets ;
- un intéressement suffisant des chercheurs aux éventuels revenus de la licence ;
- un intéressement du laboratoire.

THÉMATIQUE 2

Définition de la valorisation et spécificité des sciences humaines et sociales : la valorisation inaccessible pour les shs ?

Cette partie s'attache à donner une définition claire de ce que l'on appelle la valorisation de la recherche publique et s'interroge sur les points communs et les divergences entre les actions de valorisation en sciences dures et exactes et en sciences humaines et sociales. Faut-il marginaliser les sciences humaines et sociales, les faire obéir aux règles du transfert de technologie ou trouver un juste milieu ?

1. Définition et périmètre du concept de valorisation

Il semble prioritaire de s'accorder sur la définition même du concept de valorisation de la recherche.

Au terme générique de valorisation, le *Petit Robert* donne les deux acceptions suivantes :

- « *Fait de valoriser, d'exploiter quelque chose* »
- « *Fait de conférer une valeur plus grande à quelque chose* »

Partir de cette double définition permet de couvrir les deux dimensions - philosophique et économique - de la valorisation de la recherche elle-même.

On peut donc dire que valoriser la recherche publique, c'est donner à ses résultats une valeur ajoutée. C'est trouver une utilisation au progrès des connaissances. À travers la valorisation, c'est l'appropriation de savoirs du monde universitaire par les citoyens.

Cette valeur ajoutée est à la fois *marchande ou économique* (par les retours financiers possibles, les dépôts de brevets, les licences, la création d'entreprise et d'emplois afférents…) et *sociale* (par la formation et la diffusion des savoirs induites).

La définition la plus précise reste néanmoins celle proposée par le Comité National d'Évaluation:

« *La valorisation de la recherche correspond aux moyens de rendre utilisables ou commercialisables les résultats, les connaissances ou les compétences de la recherche.* »

À partir de cette définition claire, il est davantage possible de codifier le périmètre d'application de la valorisation par une définition en creux.

- Associer « résultats, connaissances et compétences » comme « produits » de la recherche démontre que la valorisation ne concerne pas uniquement les technologies. La valorisation aboutit nécessairement à la concrétisation du partenariat entre le laboratoire de recherche et son commanditaire. « Produits » est bien entendu un terme générique qui peut avoir de nombreuses traductions : de la codification des compétences développées par le jeune enfant lors de l'apprentissage du langage à la simulation des avalanches.

- Rendre « utilisables ou commercialisables » les résultats de la recherche prouve que la valorisation ne se limite pas au dépôt de brevet ou à la création d'entreprises innovantes. Elle peut aussi bien se traduire par de la sous-traitance, de la mise à disposition de chercheurs, de la consultance ou de l'expertise ;

- Par contre, cette définition permet aussi d'exclure certains vecteurs du périmètre de la valorisation. Rendre « utilisables ou commercialisables » sous-entend un transfert vers ou une appropriation par le monde socio-économique. La nature du public-cible est donc ici déterminante. Autrement dit, pour indispensables et incontournables qu'elles soient, les publications scientifiques ne sont pas directement « utilisables ou commercialisables » puisqu'elles s'adressent à un public restreint et averti : celui des chercheurs essentiellement. Les publications scientifiques ne constituent donc pas un mode de valorisation. Les diverses opérations de diffusion des connaissances (expositions, conférences grand public…) ne sont pas non plus dans le périmètre de la valorisation car il n'y a pas de transfert. On se situe ici davantage au niveau de la formation ou du simple développement personnel.

Pour développer les « moyens » auxquels la définition fait référence, il est nécessaire d'élaborer un plan stratégique de valorisation, lui-même constitué de l'ensemble des activités à mener pendant la durée de vie du projet.
Pour élaborer un bon plan de valorisation, il faut pouvoir répondre aux questions suivantes :
- quel est le résultat escompté à la fin du projet ? (= *anticiper les résultats*) ;
- à quels besoins le projet répond-il ? (= *analyser les besoins a priori*) ;
- quels sont les utilisateurs finaux ou potentiels des réalisations du projet ? (= *exploiter et pérenniser les résultats*).
- quels sont les types d'actions de diffusion et d'exploitation (= *quoi ?*) ;
- quels sont les moyens les plus appropriés (= *comment ?*) ;
- quel est le calendrier le plus efficace (= *quand ?*) ;
- quelles sont les ressources humaines et financières – disponibles ou à mobiliser (= *qui ?*)

2. Pour une spécificité des sciences humaines et sociales ?

La délimitation du périmètre de la valorisation de la recherche ainsi posée, on peut se demander si les recherches en sciences humaines et sociales se retrouvent dans cette définition ou si celle-ci ne convient qu'aux sciences dites dures, exactes ou expérimentales.

On peut facilement affirmer que les laboratoires de sciences humaines et sociales produisent aussi des « résultats, connaissances ou des compétences ». Alors, pourquoi les moyens de les rendre « utilisables ou commercialisables » ne se sont-ils pas structurés comme c'est le cas depuis une quinzaine d'années dans les laboratoires de sciences dures ou de sciences de l'ingénieur ? Y a-t-il une spécificité des sciences humaines et sociales ?

La difficulté, et donc la spécificité que présentent les sciences humaines et sociales dont la plupart sous-entendent une recherche fondamentale viennent du fait que dans ce secteur il y a rarement des brevets et peu de technologie – ou du moins ceux-ci ne sont pas évidents. Pourtant, il est difficile de nier le lien qui peut exister entre la connaissance approfondie du contexte socio-économique, culturel et historique d'un pays apportée par un chercheur et l'implantation réussie d'une entreprise dans ce pays. Ou bien encore la liaison entre l'étude diachronique des crues d'un fleuve dans une région donnée et la mise en place d'une politique d'aménagement urbain dans cette même région.

La spécificité de la valorisation en sciences humaines et sociales est due en partie à la différence de nature de la recherche elle-même. L'ingénieur et le scientifique cherchent à répondre à une question technique. L'humaniste et le sociologue élaborent des problématiques dans lesquelles la compréhension du facteur humain est prédominante.
De la même manière, la recherche en sciences humaines et sociales est essentiellement une recherche fondamentale et ne repose pas sur des fonds privés mais souvent sur les politiques publiques. Corollairement, la recherche en sciences humaines et sociales doit développer des stratégies de valorisation qui pour être légitimées, se doivent d'aller dans le sens des réformes du budget de l'État vers la gestion de projets. Puisqu'elle bénéficie de moyens publics, elle doit être soutenue par une demande publique. Par contre, les résultats de cette recherche publique peuvent aussi bénéficier à des secteurs privés (ex : les recherches des historiens partiellement incluses dans les guides touristiques).
De plus, les résultats de la recherche en sciences humaines et sociales sont souvent confrontés à des problèmes de traduction pour leur diffusion à l'étranger.

Néanmoins, la liste de ces spécificités ne doit pas faire oublier la définition du CNE qui s'applique tout aussi bien aux « résultats, connaissances et compétences » de la recherche en sciences humaines et sociales. Au contraire, s'arrêter ou mettre l'accent sur les particularités des sciences humaines et sociales reviendrait à continuer à les marginaliser alors qu'elles devraient pouvoir bénéficier des expériences heureuses ou malheureuses de la valorisation des sciences dures ou exactes pour se structurer.

La volonté d'étendre la valorisation aux sciences humaines et sociales participe de la prise de conscience actuelle, croissante à tous les niveaux de l'action sociale, de l'importance des dimensions socio-historiques, économiques, institutionnelles, culturelles, comportementales, psychologiques des systèmes de contraintes, de décision et d'action collective qui conditionnent la vie des hommes et des sociétés.
Les sciences humaines et sociales participent aussi à la dynamique de raccourcissement de la boucle du processus d'innovation en rapprochant la conception des technologies et leur appropriation par les usagers.

En d'autres termes, le seul élément qui pourrait différencier la valorisation en sciences humaines et sociales par rapport aux sciences dures, toutes deux

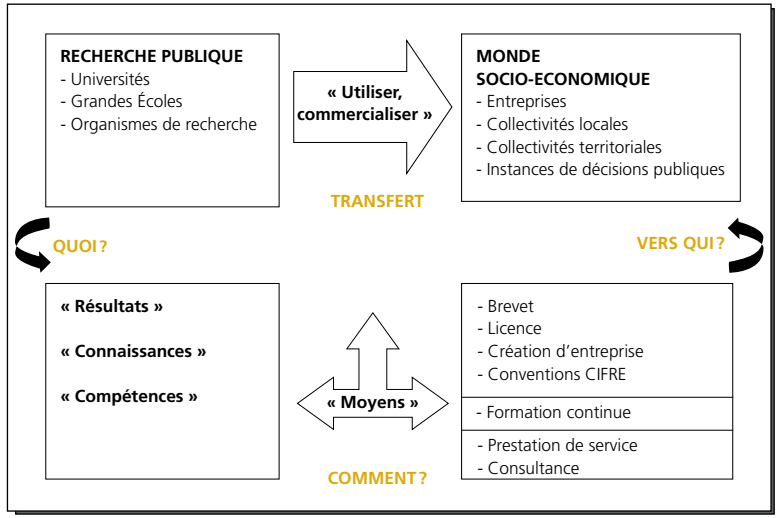
caractérisées par le transfert, est la nature des commanditaires ou des bénéficiaires et leur répartition. Dans le cas des SHS, la valorisation est davantage tournée vers les services que vers l'industrie. On peut dire que les recherches en sciences humaines et sociales ont un objectif davantage économique et sociétal plutôt qu'industriel. Néanmoins, les objectifs de la valorisation de la recherche en sciences humaines et sociales restent les mêmes :
- recenser les compétences et prospecter (veille) pour déceler les offres ;
- relayer les demandes des entreprises auprès des acteurs de la recherche ;
- ajuster l'offre et la demande en déterminant le moyen ou le vecteur idéal de coopération.

Quant à la nature des éléments pouvant être valorisés, ce sont les mêmes en sciences humaines et sociales qu'en sciences expérimentales ou exactes :
- les activités de recherche évidemment,
- les compétences développées dans le système d'enseignement supérieur pouvant être utilisées en termes d'expertise et d'analyse,
- les connaissances transmises à travers la formation continue.

En résumé, la valorisation des sciences humaines et sociales, appuyée par la définition du CNE pourrait être schématisée comme suit :

3. Schématisation de la valorisation des sciences humaines et sociales

« La valorisation de la recherche correspond aux moyens de rendre utilisables ou commercialisables les résultats, les connaissances et les compétences de la recherche » (CNE).



Thématique 3

Terminologie : s’entendre sur les mots pour dialoguer ?

Cette partie a pour objectif de fournir un panorama clair de l'environnement juridique et contractuel de la valorisation de la recherche. Cette partie n'a pas la prétention d'être exhaustive, sachant que chaque cas est particulier et nécessite souvent l'appui d'une ressource juridique externe. Néanmoins, cette partie se propose d'apporter des clés d'entrée pertinentes pour tout(e) chargé(e) de la valorisation, notamment en sciences humaines et sociales.

Introduction

Pour rappel, voici la liste des domaines de compétences (sections du Conseil National des Universités – CNU) regroupés sous la désignation de sciences humaines et sociales :

- Aménagement de l'espace, urbanisme
- Anthropologie biologique, éthnologie, préhistoire
- Architecture (ses théories et ses pratiques), arts appliqués, arts plastiques
- Cultures et langues régionales
- Epistémologie, histoire des sciences et techniques
- Géographie physique, humaine, économique et régionale
- Histoire et civilisations : histoire des mondes modernes
- Histoire, civilisation, archéologie et art des mondes anciens
- Langue et littérature françaises
- Langues et littératures anciennes
- Langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes
- Langues et littératures arabes, chinoises, japonaises
- Langues et littératures germaniques et scandinaves
- Langues et littératures romanes : espagnol, italien
- Langues et littératures slaves
- Littératures comparées
- Philosophie
- Psychologie, psychologie clinique, psychologie sociale
- Sciences de l'éducation
- Sciences de l'information et de la communication
- Sciences du langage : linguistique et phonétiques générales
- Sciences et techniques des activités physiques et sportives
- Sociologie, démographie
- Théologie catholique
- Théologie protestante

Lexique

Une fois définie la notion liminaire de propriété intellectuelle, les termes suivants sont présentés par ordre alphabétique.

Propriété intellectuelle :
C'est l'ensemble des droits exclusifs accordés sur les créations de l'esprit. Elle est régie par le Code de la Propriété Intellectuelle (CPI) et regroupe deux axes : la propriété industrielle et la propriété littéraire et artistique.

► ***Propriété industrielle :***

Elle a notamment pour objet la protection des créations techniques utilitaires comme le brevet ou le certificat d'obtention végétale, les créations ornementales telles que les dessins et les modèles, mais aussi les signes distinctifs tels que les marques commerciales, les appellations d'origine ou les noms de domaine.

Les droits de propriété industrielle s 'acquièrent en principe par un dépôt. Par exemple, le brevet est un titre délivré notamment par le Directeur de l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI), mais aussi d'autres administrations nationales, voire européennes et internationales (ex : OEB – Office Européen des Brevets).

► ***Propriété littéraire et artistique :***

L'axe principal est ici le droit d'auteur qui protège toutes les « œuvres de l'esprit, quels qu'en soient le genre, la forme d'expression, le mérite ou la destination » (art. L112-1 du CPI). Cette protection est acquise sans formalité du fait même de la création de l'œuvre qui doit être originale, c'est-à-dire porter la marque de la personnalité de son auteur.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE :

Propriété industrielle :	**Propriété littéraire et artistique**
Créations techniques - Brevet - Licence - Création d'entreprise - Conventions CIFRE Créations ornementales - Dessins & Modèles Signes distinctifs - Marques - Dénomination sociale, nom commercial, enseigne - Nom de domaine - Appelations d'Origine - Indications de provenance	Droit d'auteur - Œuvres littéraires, musicales, graphiques, plastiques… - Logiciels Droits voisins - destinés exclusivement aux artistes-interprètes, aux producteurs de vidéogrammes et de phonogrammes et aux entreprises de communication audiovisuelle
⇩	⇩
Les droits de propriété industrielle s'acquièrent en principe **par un dépôt** (pour le brevet, le dessin & modèle ou la marque, par exemple)**, parfois par l'usage** (pour les noms commerciaux ou l'enseigne).	Les droits d'auteur s'acquièrent **sans formalités, du fait même de la création de l'œuvre**. Les droits s'acquièrent à compter : - de l'interprétation de l'œuvre (pour les artistes-interprètes) - de la première fixation du phonogramme ou du vidéogramme (pour les producteurs de phonogrammes ou de vidéogrammes) - de la première communication au public des programmes (pour les entreprises de communication audiovisuelle)

Source : INPI

► ***Accord de secret :***
Il s'agit d'un contrat préalable aboutissant souvent à une autre forme de contrat. Son objet est d'assurer dans un premier temps qu'un produit, un savoir-faire, un logiciel détenu par un laboratoire ne soit pas divulgué par un tiers auquel on donne l'accès, et ceci afin de ne pas gêner le dépôt de futurs titres de propriété industrielle ou de droits d'auteurs. Autrement dit l'accord de secret permet de partager les informations nécessaires à la négociation sans que celles-ci ne soient rendues accessibles au public. C'est un accord de non divulgation et de non exploitation.

► ***Brevet :***
Le brevet est un « titre de propriété industrielle délivré par le Directeur de l'Institut National de la Propriété Industrielle qui confère à son titulaire ou ses ayants cause un droit exclusif d'exploitation » (Art. L611-1 du CPI). Le brevet d'invention est délivré pour une durée de 20 ans à compter du jour du dépôt de la demande. Sont brevetables, dans tous les domaines technologiques, les inventions nouvelles impliquant une activité inventive et susceptibles d'application industrielle. Dans le cas des agents de l'État, les inventions faites par le salarié dans l'exécution soit d'un contrat de travail comportant une mission inventive qui correspond à ses missions effectives, soit d'études et de recherches qui lui sont explicitement confiées, appartiennent à l'employeur. Néanmoins, le droit moral est toujours attaché à l'inventeur, même si c'est l'établissement de rattachement qui fait la demande de dépôt. Pour les personnels de recherche, l'invention rapporte un complément de rémunération égal à 50 % du produit hors taxes des redevances annuelles de l'établissement de rattachement, après déduction de ses frais directs, et affecté du coefficient de contribution de l'agent, dans la limite de 62.572 €. Au-delà, le complément passe à 25 %.

► ***CIFRE (convention) :***
C'est l'association autour d'un projet de recherche, qui conduira à la soutenance d'une thèse de doctorat, de trois partenaires : un jeune diplômé, une entreprise française qui s'engage à lui confier un travail de recherche, un laboratoire de recherche publique. Ces trois partenaires sont liés sous la forme d'un CDD de trois ans signé entre l'entreprise et le jeune CIFRE avec versement de salaire. En contrepartie une subvention ministérielle est versée à l'entreprise par l'ANRT (Association Nationale de la Recherche Technologique). La convention CIFRE doit aboutir à la soutenance d'une thèse de doctorat dont le sujet d'étude est conjointement déterminé par le partenaire industriel et le directeur du laboratoire. Deux contrats sont signés : un contrat de collaboration entre l'établissement de tutelle du laboratoire de recherche et l'entreprise et un contrat de travail entre le doctorant et l'entreprise.

► ***Collaboration de recherche (contrat de) :***
C'est un contrat autour d'un projet commun de recherche entre une entreprise et un laboratoire de recherche publique. Il s'agit donc de développer des connaissances ou des techniques nouvelles ou partiellement nouvelles. En général, les coûts sont partagés entre le laboratoire et l'entreprise ainsi que les droits de

propriété intellectuelle. Le laboratoire a dans ce cas une obligation de moyens. L'absence de résultat ne constitue pas un motif de non-exécution du contrat.

► ***Commission nationale de déontologie :***
Organe consultatif du Ministère du Budget, des comptes publics et de la fonction publique qui émet un avis favorable ou défavorable concernant :
- le départ des agents publics dans le secteur privé ou public concurrentiel ;
- la création ou la reprise d'une entreprise par un agent public cumulant cette activité avec son emploi public ;
- le détachement ou la mise à disposition des personnels de recherche publique auprès d'entreprises valorisant leurs travaux de recherche.

► ***Consultance (contrat de) :***
C'est une prestation purement intellectuelle effectuée par un agent à titre personnel de type conseil en méthodologie, analyse et diagnostic, veille technologique, expertise, évaluation de projet… Elle s'exerce de façon ponctuelle auprès d'une entreprise ne valorisant pas les travaux de recherche de l'agent. L'utilisation des moyens expérimentaux du laboratoire est exclue de ce type de prestation. Et elle ne peut conduire à un travail de recherche.
Cet accord est conclu à titre privé et cette activité est soumise à l'obligation d'obtenir une autorisation préalable.

► ***Création d'entreprise ou essaimage :***
Création d'une entreprise dont l'objectif est d'exploiter des résultats issus d'un laboratoire de la recherche publique. Peuvent s'y associer un ou plusieurs chercheurs, un post-doctorant ou des personnels du laboratoire. Un contrat doit alors être conclu entre l'établissement de rattachement de l'agent public et l'entreprise après négociation et avis de la commission nationale de déontologie des fonctionnaires*.

* Les mots suivis d'un astérisque font l'objet d'une définition dans le présent lexique.

► ***Crédit Impôt Recherche :***
Il s'agit d'une incitation fiscale pour inciter les entreprises à investir en R&D. Le CIR est calculé sur la base de toutes les dépenses de recherche et développement relatives aux moyens humains et matériels affectés à la R&D au sein de l'entreprise, à la recherche sous-traitée, ainsi qu'à la veille technologique, à la prise et à la défense de brevets. Il se traduit ensuite par une réduction d'impôt sur les sociétés. La réduction d'impôt s'élève à 60% pour les dépenses de recherche sous-traitée à des laboratoires publics.

► ***Décret « hébergeur » :***
Appellation communément donnée au Décret du 10/06/2009 sur la gestion entre personnes publiques de la propriété industrielle des résultats issus de travaux de recherche réalisés par des fonctionnaires ou des agents publics. Désormais, dans le cadre des UMR rassemblant plusieurs tutelles, celle de ces tutelles ayant fourni les locaux dans lesquels les recherches ont abouti à une découverte dispose de plein droit d'un mandat pour assurer « la protection et l'exploitation de l'invention pour le compte de l'ensemble des personnes publiques pour lesquelles les

fonctionnaires ou agents publics ont effectué les tâches comportant une mission inventive, les études ou les recherches qui sont à l'origine de l'invention (…) Une convention fixe la répartition des revenus tirés de l'exploitation de l'invention entre les personnes publiques concernées et (…) les modalités selon lesquelles la personne publique mandataire est remboursée des frais occasionnés par elle pour les besoins du mandat. »

► ***Droit moral :***
Attribut lié au droit d'auteur protégeant les « œuvres de l'esprit ». Le droit moral revient à l'auteur comme droit « perpétuel, inaliénable et imprescriptible » (Art. L121-1 du CPI). Il comprend le droit au respect du nom, le droit de divulgation et le droit au respect de la qualité de l'œuvre, ainsi que le droit de retrait (appelé aussi droit de repentir).

► ***Droits patrimoniaux :***
Attribut lié au droit d'auteur protégeant les « œuvres de l'esprit ». les droits patrimoniaux comprennent le droit de représentation (ou « communication de l'œuvre au public par un procédé quelconque » - Art. L122-2 du CPI) et le droit de reproduction (ou « fixation matérielle de l'œuvre par tous procédés qui permettent de la communiquer au public d'une manière indirecte » - Art. L122-3 du CPI), ainsi que le droit de suite (mis en application dans le cadre des enchères publiques). Dans le cas des agents publics, « sauf dispositions statutaires ou stipulations contraires, les droits patrimoniaux sur les logiciels et leur documentation créés par un ou plusieurs employés dans l'exercice de leurs fonctions ou d'après les instructions de leur employeur sont dévolus à l'employeur qui est seul habilité à les exercer. » (Art. L113-9 du CPI).

► ***Enveloppe Soleau***
Véritable enveloppe disponible auprès de l'INPI à remplir et cacheter permettant à un auteur, un inventeur ou un créateur de constituer une première preuve de création ou d'invention et de lui donner une date avérée. Par contre, il ne s'agit pas d'un titre de propriété industrielle et ne permet pas à son titulaire de s'opposer à l'exploitation. L'enveloppe est conservée pendant 5 ans par l'INPI.

► ***Incubateur :***
Nés suite à un appel à projet du ministère de la recherche en 1999, les incubateurs sont aujourd'hui une trentaine sur tout le territoire français à avoir pour mission première de favoriser l'émergence et la création d'entreprises innovantes valorisant les compétences des laboratoires de recherche publique. Suivant les régions, ces incubateurs peuvent proposer des locaux, un accompagnement personnalisé et le financement de prestations externes telles que des études de marché (comme une avance remboursable en cas de succès). Les incubateurs sont généralement des structures à but non lucratif.

► ***Jeune entreprise universitaire :***
Ce statut particulier peut être conféré à tout étudiant ou membre d'un établissement d'enseignement supérieur afin d'en valoriser les travaux de recherche.

La JEU doit être dirigée ou détenue directement à 25 % au moins par un étudiant, une personne titulaire d'un master ou d'un doctorat depuis moins de cinq ans, ou par une personne exerçant des activités d'enseignement ou de recherche.
L'entreprise et l'établissement d'enseignement supérieur signent une convention prévoyant les conditions de la mise en valeur des travaux de recherche, leur nature et les prestations attribuées à la jeune entreprise universitaire. Les exonérations seront appliquées à la jeune entreprise universitaire dans le cadre de l'exercice au cours duquel la convention aura été signée.

► ***Licence (contrat de) :***
Ce contrat permet de concéder à un tiers, alors appelé « licencié », des droits d'utilisation ou d'exploitation commerciale et industrielle d'un titre de propriété intellectuelle* (logiciel, brevet, marque…) en contrepartie de redevances. La licence peut être exclusive ou non. Le contrat de licence mentionne aussi les modalités d'assistance technique souvent gratuite dans la limite stipulée par ledit contrat mais payantes au-delà.

► ***Logiciel (protection) :***
Le code de la propriété intellectuelle ne définit pas clairement ce qu'on appelle un logiciel. Chaque cas est donc particulier. Néanmoins, on peut lister les composantes d'un logiciel en fonction de leur protection afférente. Sont protégeables au titre du droit d'auteur :
- le code source,
- la structure de la base de données
- l'interface
À noter cependant que pour être protégeables, ces composantes se doivent d'être originales.
A contrario, ne peuvent pas être protégés :
- les algorithmes,
- le langage de programmation,
- les fonctionnalités.
Par contre, les prérogatives des droits moraux* et patrimoniaux* ici présentées s'appliquent au logiciel.

► ***Marque :***
Signe distinctif attribué à un produit ou un service pour le différencier de ses concurrents. Au moment du dépôt auprès de l'INPI pour une marque française, il faut déterminer la ou les classes pour lesquelles on souhaite acquérir des droits. Les classes correspondent à une nomenclature internationale, dite 'classification de Nice » classant tous les produits et services en une quarantaine de classes. Le prix du dépôt est proportionnel au nombre de classes sélectionnées. Pour une marque communautaire, le dépôt se fait auprès de l'Office de l'Harmonisation dans le Marché intérieur (OHMI). Pour une marque internationale, s'adresser à l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI).

► ***Pôle de compétitivité :***
Il s'agit de la réunion, sur un territoire géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et de laboratoires de recherche privés ou publics autour de thématiques. À travers cette réunion, les pôles ont pour objectif d'atteindre une masse critique suffisante pour développer des activités industrielles, l'emploi et l'attractivité territoriale. Les 65 premiers pôles ont été labellisés par le Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité des territoires en 2005. Aujourd'hui il en existe 71.

► ***Prestation de service (contrat de) :***
C'est un contrat qui régit les relations entre un laboratoire et une entreprise sur le mode client/fournisseur permettant à l'entreprise de bénéficier des moyens techniques déjà conçus et éprouvés du laboratoire. Il ne doit pas y avoir d'apport inventif du laboratoire dans ce type de contrat. Le laboratoire s'engage à fournir un résultat prédéfini suivant un cahier des charges clair. Il y a donc obligation de résultats. Le « client » donc l'entreprise prend en général la totalité des coûts à sa charge mais corollairement détient la propriété des résultats.

► ***Savoir-faire (contrat de communication de) :***
Il s'agit d'un contrat aux termes duquel le détenteur d'un procédé transmet ses connaissances en vue d'aider à la fabrication d'un produit ou à l'exécution d'une prestation. La caractéristique distinctive de ce type de contrat est le secret dans lequel la communication des connaissances se fait, puisque seule l'absence de divulgation à des tiers lui conserve sa valeur. Le transfert de savoir-faire est réalisé, selon les cas, par la transmission au partenaire de documents, de matériel et/ou de personnel. Par ce transfert, l'émetteur met à la disposition de l'acquéreur un ensemble de connaissances et lui fait profiter de son expérience antérieure des opérations nécessaires à la fabrication d'un produit.

Thématique 4

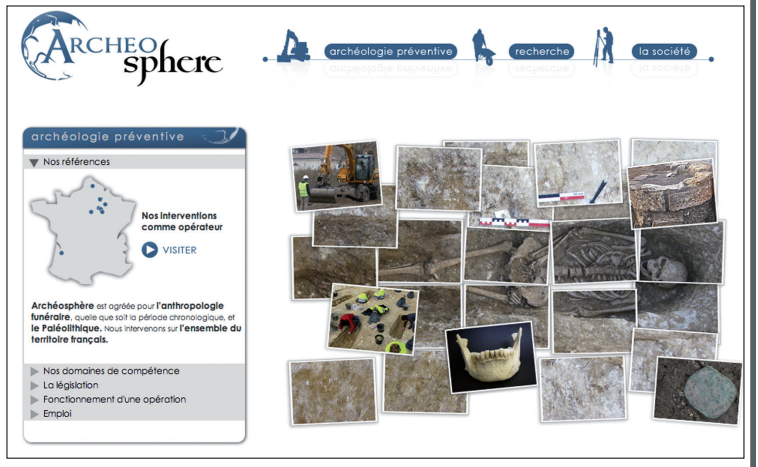
Études de cas / histoires de succès : quelles bonnes pratiques en tirer ?

Cette partie présente 7 études de cas d'expériences de valorisation des résultats issus de la recherche publique nationale en sciences humaines et sociales. L'objet de ces études de cas est de fournir une illustration concrète du parcours de valorisation emprunté en mettant un accent particulier sur la variété des disciplines scientifiques d'origine. Pour ce faire, la grille d'entretien était articulée autour de trois grands axes : description de la genèse du projet, présentation des moyens mis en œuvre et des résultats obtenus, appréciation de l'expérience. L'ensemble de ces études de cas correspond volontairement à des expériences abouties pour éviter tout problème de confidentialité et permettre une distanciation convenable quant aux résultats obtenus.

1. ARCHÉOSPHÈRE : une entreprise d'archéologues

Forme de valorisation :
création d'entreprise

Domaine(s) disciplinaire(s) :
archéologie préventive



http://www.archeosphere.com

Contexte

L'archéologie préventive peut se définir comme l'ensemble des actions de diagnostic et de fouille réalisées lors de travaux d'aménagement avec pour objectif d'identifier, de sauvegarder et de diffuser des éléments du patrimoine que ces travaux d'aménagement mettraient à jour et /ou risqueraient d'endommager (sur/sous terre et sous l'eau). En plein essor depuis les années 1970 et la multiplication des divers plans d'aménagement du territoire, l'archéologie préventive est régie par le Code du Patrimoine. Considérée comme partie intégrante de l'archéologie et donc réservée jusqu'au début des années 2000 aux structures de recherche publique, l'archéologie préventive se voit soudain ouverte aux

opérateurs privés en 2003. Cette nouvelle loi divise alors les actions à mener en deux domaines :
- le diagnostic archéologique (toujours réservé aux opérateurs publics),
- les opérations de fouilles pour extraction et étude (si le diagnostic a révélé la présence d'éléments de patrimoine) peuvent désormais être réalisées par des opérateurs de droit public ou privé, si tant est que ces derniers aient reçu un agrément délivré par l'État.

Ce bouleversement et cette mise en concurrence soulèvent des mouvements de protestation de la part des opérateurs publics. Ce contexte tumultueux est paradoxalement ce qui suscite la vocation de Cédric Beauval alors doctorant dans un laboratoire public de préhistoire.

De l'idée à la création

Pressentant un marché potentiel, il ambitionne tout d'abord la création d'une cellule de transfert qui serait adossée à son laboratoire de recherche. Le contexte bouleversé ne permet pas à la communauté scientifique d'accueillir son projet favorablement.
C. Beauval envisage alors de créer sa propre société en s'associant avec deux autres doctorants, un vacataire et un technicien alors salarié chez un opérateur public. Les 5 créateurs se tournent fin 2003 vers l'incubateur régional auprès duquel ils reçoivent un soutien constructif. Au cours de l'incubation, les créateurs sont accompagnés et formés notamment à la création d'entreprise, à la gestion de société, aux démarches administratives afférentes (ASSEDIC, URSSAFF…). C. Beauval souligne d'ailleurs la valeur ajoutée réelle des moments d'échanges avec les autres créateurs en cours d'incubation eux aussi, qui quoique spécialisés dans d'autres domaines, se voyaient confrontés à des problèmes identiques. L'aide de l'incubateur leur permet aussi de lancer une étude de marché qui conclut à la viabilité de leur projet en tant qu'opérateur de fouilles.
Le 6 septembre 2005, ARCHÉOSPHÈRE est créée en tant que SARL. Société de services, elle ne nécessite pas d'investissement lourd mais essentiellement des dépenses de personnel. Aussitôt les créateurs déposent une demande d'agrément auprès du Ministère de la Culture et de la Communication et l'obtiennent – spécialité anthropologie préhistorique, les autorisant à intervenir sur tout le territoire national.
En raison de la dimension assez restrictive de ce 1er agrément, ARCHÉOSPHÈRE s'apparente plutôt à un bureau d'études au cours de sa première année d'exercice.
Un nouvel agrément leur est peu après accordé – anthropologie funéraire, toutes périodes – aboutissant à la réalisation de la première fouille archéologique en 2007.

Des chiffres

En deux ans, ARCHÉOSPHÈRE constitue sa trésorerie.
Créée à 5, la société compte aujourd'hui 20 équivalents temps plein dont 13 personnes en contrat à durée indéterminée.

Opinion

Fort de son expérience réussie, C. Beauval souligne le soutien incontournable reçu de la part de l'incubateur régional dont précisément la taille modeste a été la garantie d'un suivi personnalisé et d'une grande réactivité.

Initialement perçu comme un concurrent, C. Beauval n'a pas oublié sa formation ainsi que celle de ses co-créateurs par la recherche publique. Archéosphère a su créer une dynamique de rapprochement et d'intérêt croisé avec son établissement et son laboratoire d'origine : en accueillant des stagiaires, en participant à un master d'archéologie avec UV de professionalisation. Par ailleurs, certains des créateurs sont eux-mêmes retournés à la recherche publique.

C. Beauval considère que la réticence à collaborer des mondes économique et universitaire (notamment en sciences humaines et sociales) provient d'une méconnaissance mutuelle et suggère d'inclure dans le parcours de formation des chercheurs publics une période d'observation en entreprise permettant de soulever certains freins.

2. THÉLÈME : un jeu sérieux pour apprendre le français

Forme de valorisation :
création d'entreprise

Domaine(s) disciplinaire(s) :
sciences de l'éducation
sociologie/anthropologie
des techniques

http://www.theleme-lejeu.com

Contexte

À partir de la moitié des années 1990, le développement d'Internet et l'amélioration constante des représentations d'univers en 3D permettent l'essor des jeux en ligne massivement multi-joueurs (appellation venant de l'anglais MMOG : *massively multiplayer online game*). Ce concept renvoie à des jeux vidéo accessibles uniquement par Internet et proposant un univers persistant et évolutif – c'est-à-dire existant même si des joueurs ne sont pas connectés mais évoluant constamment en fonction des actions de ces-derniers – et pouvant accueillir un grand nombre de joueurs simultanément, chacun étant représenté par un avatar.

Dans ce contexte de naissance de pratiques nouvelles liées à l'Internet, Patrick Schmoll, ingénieur de recherche spécialisé dans l'anthropologie des techniques, l'étude de la construction de la subjectivité par les nouvelles technologies et accessoirement lui-même joueur de MMOG, décide d'ajouter une dimension pédagogique à ce type de jeu pour donner naissance à un « jeu sérieux » (de l'anglais *serious game*).

De l'idée à la création

Au début des années 2000, il s'associe informellement avec sa fille, didacticienne des langues, et commence à envisager la création d'un jeu de stratégie avec développement d'une vie sociale (rencontrer d'autres personnages, gérer des conflits, nouer des alliances…) où le français serait une obligation indirecte puisque rapportant des points.
La maturation de l'idée est assez longue et au départ, P. Schmoll a quelques difficultés à trouver un interlocuteur public pouvant répondre à ses questions autour des modes de valorisation envisageables. Son idée ne repose en effet pas sur une technologie innovante à proprement parler. L'innovation réside davantage dans les méthodes pédagogiques proposées et le projet n'en est qu'à la phase de concept.

Au fil de ses rencontres et échanges, courant 2007, il s'adjoint les compétences de graphistes, d'informaticiens et de concepteurs Web pour écrire le synopsis du jeu, qui s'appellera Thélème. La contribution de chacun venant en plus de sa charge de travail ordinaire, le travail d'écriture prend près d'une année mais soude l'équipe et protège l'idée davantage qu'un dépôt de brevet.
La valeur ajoutée de Thélème est d'avoir pour langue véhiculaire le français – d'où le sous-titre « *Speak French or Die!* ». Le public-cible est à la fois les primo-apprenants et les apprenants ayant quelques rudiments. En utilisant les potentialités des jeux en réseau, les méthodes interactives développées reproduisent pour l'apprenant les conditions d'immersion dans le pays de la langue cible et facilitent ainsi l'apprentissage de façon ludique. En travaillant autant sur les méthodes que sur les motivations, puisque ces jeux de stratégie sont fondés sur des systèmes de points en fonction des actions réalisées permettant de naviguer dans les divers niveaux, Thèlème attire aussi les francophones qui trouvent un intérêt davantage ludique dans cet univers et viennent enrichir les échanges avec les apprenants.

En 2008, face à la matérialisation de l'idée, le service de valorisation de son université met P. Schmoll en relation avec l'incubateur régional. Le soutien apporté (travail de veille, aide au montage de dossiers de demandes de financement, études de marché) permet à l'équipe projet de réaliser le prototype du jeu et d'aboutir en février 2009 à la création d'une start-up nommée ALMEDIA dont l'objet est le développement et l'exploitation de Thélème.

Agent de la fonction publique et ne souhaitant absolument pas abandonner ses recherches, P. Schmoll participe au capital social d'ALMEDIA et y a le statut de consultant associé (situation communément appelée « 25-2 » en référence à l'article portant ce numéro dans la Loi *d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de la France* régissant la participation des agents du public à la création d'entreprises innovantes). Sa démarche a été validée par la Commission de déontologie de la Direction générale de l'Administration et de la Fonction Publique.

Depuis sa création, ALMEDIA a déjà réalisé un éditeur de jeu et un éditeur de séquences didactiques. Tout en peaufinant la scénographie de Thélème, ALMEDIA suit plusieurs axes de développement non exclusifs les uns des autres : développer Thélème en open source pour créer une communauté de développeurs en plus de la communauté des joueurs ; développer un jeu plus classique à destination des enseignants de langue basé sur des missions calibrées pour une heure de cours traditionnel ; développer un jeu pour Facebook assurant ainsi la pénétration sur le marché.

Des chiffres

ALMEDIA, aujourd'hui SARL, est constituée de 11 personnes : le noyau de départ auquel viennent s'ajouter plusieurs informaticiens et graphistes. En novembre 2009, le capital de la société a été augmenté par les apports en industrie de chacun des associés.

Opinion

La formation initiale pluridisciplinaire de P. Schmoll (droit des entreprises, histoire, psychologie) a assurément été un facteur d'aide pour passer d'une idée à sa réalisation concrète et ce n'est pas un hasard s'il a choisi le nom de Thélème pour son jeu renvoyant ainsi à l'abbaye utopiste mais humaniste dont la description conclut le *Gargantua* de Rabelais.

De même, son passage antérieur par le monde du privé puisqu'il a déjà créé un cabinet de consultant, l'a aidé de son propre aveu à « dédramatiser » le passage de la sphère du public au privé.

P. Schmoll considère comme primordial que les recherches en sciences humaines et sociales aboutissent à une réalisation concrète (innovation pédagogique, nouvelle pratique sociale…). Par contre, il tient à souligner l'importance de l'investissement personnel qui sous-tend chaque action de valorisation. Dans son cas, la part consacrée à la valorisation n'a cessé de croître au fur et à mesure que le

projet prenait de l'ampleur pour devenir quasiment un mi-temps.
Néanmoins, il tient aussi à souligner la fertilisation croisée entre le jeu et ses domaines de spécialité : ses recherches sur la sociologie des conflits viennent alimenter la richesse du jeu tandis que les expériences acquises sur le terrain au moment du prototypage et l'étude du processus de l'innovation alimentent ses publications.

3. ERDIL : quand linguistique devient synonyme de valeur économique

Forme de valorisation :
création d'entreprise

Domaine(s) disciplinaire(s) :
sciences du langage / linguistique

http://www.erdil.fr/

Contexte

Créer du sens à partir d'un ensemble déstructuré de données est le défi auquel répond la fouille de textes (ou « Text mining »), en proposant des méthodes, des outils et des techniques d'analyse linguistique. Cette discipline, composante de l'intelligence artificielle, propose d'abord l'analyse de textes divers pour en reconnaître les mots, les phrases et leurs relations grammaticales et sémantiques. Puis, cette analyse est interprétée automatiquement en fonction de l'application que l'on souhaite donner à la fouille : classer des courriels en spam, créer un moteur de recherche, automatiser l'analyse des communications privées et publiques pour assurer la sécurité militaire…

En 2004, Séverine Vienney s'intéresse de près au développement et au perfectionnement de ces méthodes et prépare une thèse sur une autre application indirecte de la fouille de textes : les correcteurs automatiques orthographiques et grammaticaux.
C'est à ce moment que la société Nestlé prend contact avec le laboratoire public dont elle dépend. La société suisse de l'agroalimentaire est en effet à la recherche d'un logiciel qui lui permette de traiter automatiquement l'ensemble des messages en provenance de ses consommateurs (courriels et courriers, transcription des appels téléphoniques) et ne trouve rien sur le marché.
Une équipe projet constituée de 7 personnes (cinq doctorantes dont S. Vienney et deux étudiants de DEA) engage le travail sur le prototypage d'un logiciel qui évite le temps de lecture, de compréhension et de traitement de l'ensemble des textes pour permettre au service qualité ou marketing du commanditaire de déceler des tendances significatives dans ses retours-clients.
Malgré le temps passé au sein de l'équipe, S. Vienney soutient sa thèse en décembre 2004, puis en juin 2005, c'est l'épreuve de la livraison du prototype. Non seulement Nestlé est satisfait des résultats mais ceux-ci dépassent même ses attentes. Nestlé suggère alors à l'équipe de commercialiser leurs résultats.

De l'idée à la création

Satisfaite de sa formation et du cursus qui la prédestinent à l'enseignement et à la recherche, S. Vienney n'avait jusque-là pas envisagé de faire autre chose. Pourtant le succès de ce premier prototype l'encourage et elle prend contact avec le service de valorisation de son université. Celui-ci l'informe sur les règles de propriété intellectuelle s'appliquant au résultat de ses recherches et l'oriente vers l'incubateur régional. C'est au sein de cette structure qu'elle trouve une aide pour formaliser et structurer son projet. L'équipe initiale se redessine : certains ne sont pas intéressés par la pérennisation de l'expérience et retournent à la recherche ; d'autres souhaitent poursuivre l'aventure. Après avoir décidé de développer le projet en co-portage, S. Vienney et son équipe bénéficient au sein de l'incubateur d'un suivi personnalisé, de prêt de locaux, de plusieurs journées de formation (comptabilité, prospection, management, marketing), d'une aide pour postuler au Concours national Innovation OSEO (qui facilite le financement des PME) dont ils seront lauréats en 2006.

Parallèlement, l'équipe continue de développer le prototype initial pour finalement aboutir à un produit différent. Le langage de programmation est changé au bénéfice de JAVA pour assurer sa compatibilité avec les autres langages, une interface graphique est développée pour améliorer la convivialité.

Cette période de maturation est aussi l'occasion de clarifier et définir les enjeux de propriété intellectuelle. Le prototype initial a été développé par une équipe travaillant dans un laboratoire de recherche publique. La protection du logiciel régie par le droit d'auteur confère deux types de droits : les droits moraux sont directement liés à la personne du ou des auteur(s) et les droits patrimoniaux qui reviennent à l'employeur, donc à ou aux université(s) et organismes de

tutelle du laboratoire au sein duquel les recherches ont été effectuées et qui régissent entre autres les moyens de diffusion.

En février 2007, la SA ERDIL (Entreprise de R & D en Informatique et Linguistique) est créée. Elle est propriétaire de l'intégralité des développements qu'elle a effectués ou qu'elle continue à effectuer et le laboratoire de recherche publique est libre de faire des recherches sur la base du premier prototype. Afin de démarrer l'activité de marketing à proprement parler, ERDIL organise une levée de fonds et obtient un fond d'amorçage.

Grâce à la prospection initiée en amont de la création elle-même de la société, un premier contrat est signé en juillet 2007 avec la société Leroy-Merlin. Puis courant 2008 et 2009, ERDIL obtient de nouveaux clients parmi lesquels Orange, France Telecom, Total, Auchan… Les services proposés par ERDIL regroupent à la fois des demandes ponctuelles concernant l'analyse automatisée des retours-clients ou des analyses récurrentes et quotidiennes qui se traduisent alors par le paiement par le client d'une licence annuelle.

ERDIL envisage désormais de s'ouvrir à d'autres marchés que la relation client et d'étendre le fonctionnement de son logiciel à d'autres langues que le français.

Des chiffres

À sa création, ERDIL est constituée de 5 salariés venant s'ajouter aux deux co-porteurs : deux linguistes, un développeur, un ingénieur-réseau, un directeur commercial. Localisée à son démarrage en pépinière d'entreprises, ERDIL a aujourd'hui ses propres locaux et emploie 7 personnes en CDI.

Opinion

S. Vienney se plaît à rappeler qu'au moment de l'écriture de sa thèse, elle n'avait jamais pensé à créer sa propre entreprise. Si un concours heureux de circonstances lui a permis de se confronter au monde de l'entreprise, elle a aussi su être l'élément moteur d'une équipe projet totalement novice. Elle souligne le soutien incontournable apporté par l'incubateur et le service valorisation de son université pour lesquels elle témoigne régulièrement afin de partager son expérience.

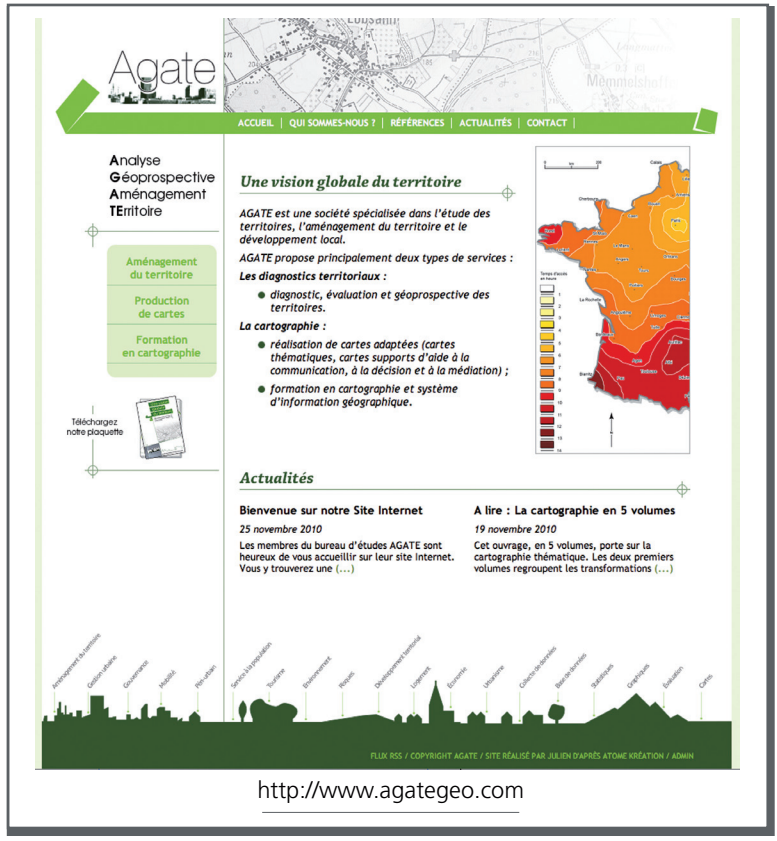
Pourtant, S. Vienney ne renie pas ses premières amours puisque la recherche est précisément ce qui a donné naissance à son projet puis à la création de sa société et que le département R & D d'ERDIL est très actif.

S. Vienney estime que la réticence du monde économique et du monde universitaire à travailler ensemble vient d'une méconnaissance réciproque. Elle considère qu'un stage en entreprise, même court, devrait être rendu obligatoire dans toute formation d'enseignement supérieur.

4. AGATE : un travail d'équipe pour une interface originale

Forme de valorisation :
création d'entreprise

Domaine(s) disciplinaire(s) :
géographie



http://www.agategeo.com

Contexte

Claire Hiegel et Valérie Messer se connaissent depuis le début de leurs études supérieures en géographie. Elles soutiennent leur thèse la même année (2003) et se retrouvent toutes deux chercheurs contractuels en post-doctorat. Confrontées au choix de leur orientation professionnelle, elles s'aperçoivent que l'enseignement et la recherche ne correspondent pas à leur ambition. Leur discipline scientifique les a précédemment conduites à réaliser des études sur le terrain. Ces études ont renforcé leur perception d'un marché potentiel en matière d'aménagement du territoire et leur détermination à vouloir mettre leurs connaissances et leurs compétences au service de la collectivité mais sans savoir véritablement quelle forme donner à cette idée.
Afin de clarifier leur projet, le service de valorisation de leur université leur conseille de s'adresser à l'incubateur régional.

De l'idée à la création

Familières des techniques de recherches, elles réalisent une étude de marché en amont qui les incite à poursuivre leur démarche même si leur formation universitaire ne leur a fourni aucune connaissance du monde de l'entreprise. C'est ici que la collaboration débutée au printemps 2005 au sein de l'incubateur où elles reçoivent un appui sur-mesure se révèle déterminante. Une fois le projet clairement défini, elles suivent diverses formations : gestion d'une entreprise, techniques de communication, de réponses à des marchés publics, animation de réunions et d'ateliers.

Ce soutien les amène à créer la Sarl AGATE (Analyse Géoprospective Aménagement Territoire) en janvier 2006. L'objet de ce bureau d'études est de répondre aux besoins des collectivités et institutions territoriales et des entreprises en termes de connaissances dans le cadre de la prospective territoriale. L'ensemble de ces connaissances forment ce que l'on appelle le « diagnostic territorial » que la DATAR (Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale) définit comme suit : « état des lieux qui recense, sur un territoire déterminé, les problèmes, les forces et les faiblesses, les attentes des personnes, les enjeux économiques, environnementaux, sociaux (…) Il fournit des explications sur l'évolution passée et des appréciations sur l'évolution future. » Le diagnostic territorial est donc une aide à la décision en fonction d'une problématique donnée. Concrètement, AGATE effectue des diagnostics lors de réalisations de chartes de territoire. AGATE propose aussi la construction de représentations cartographiques à la demande.

Dès sa création, AGATE répond à des appels d'offres. Ces réponses développent ses références et lui permettent de candidater et surtout d'être lauréate de plusieurs concours : le CEEI (Centre Européen d'Entreprise et d'Innovation) régional en 2006 et le concours des Odyssées de la création d'entreprise de la Chambre de Commerce et d'Industrie en 2008.

La genèse de leur projet a reposé sur le souhait de collaborer avec un laboratoire de recherche, s'appuyer sur l'expérience des chercheurs, effectuer un réel partage d'expériences et de connaissances.
Fortes de cette relation de confiance, les créatrices d'AGATE signent rapidement une convention de partenariat avec leur laboratoire d'origine. Ce partenariat se traduit par plusieurs formes d'échanges : AGATE a un accès facilité à la location de matériels du laboratoire. En contrepartie, la société alerte le laboratoire lorsqu'un marché public est ouvert, faisant appel à des connaissances et savoir-faire proches de son secteur d'étude, voire répond à cet appel d'offres en collaboration avec lui.

Opinion

Créer le bureau d'études AGATE, aujourd'hui financièrement viable, a été pour C. Hiegel et V. Messer une expérience enrichissante assurément renforcée par leur duo qui a certes suivi la même formation mais s'appuie sur sa complémentarité :

ayant eu deux directeurs de thèse différents, leurs approches sont donc elles aussi différentes.
Même si elles doivent aujourd'hui répondre à des contraintes financières et économiques, le bureau d'études leur offre des conditions et des méthodes de travail assez proches de celles de la recherche publique : réponse à des appels à projets, travail de veille, adaptabilité du rythme de travail.

En créant AGATE, les deux cogérantes ont rempli leur double objectif : faire partie et jouer un rôle dans le monde socio-économique mais aussi devenir une interface entre un laboratoire de recherche publique et le marché permettant de pallier le manque de connaissance mutuelle des deux sphères et le manque de personnel dédié.

5. AUTO-ENTREPRENDRE : pour rendre l'histoire sociétale

Forme de valorisation :
auto-entrepreneur

Domaine(s) disciplinaire(s) :
histoire

Jeanine LE BIHAN

autoentrepreneur et salariée en histoire

56 PLUVIGNER – Bretagne – France

Bonjour, Depuis septembre 2009, je suis installée en tant qu'autoentrepreneur en histoire. Je suis aussi salariée dans une collectivité territoriale pour effectuer des recherches historiques. ...

71 contacts

Expérience professionnelle

Chargée d'études historiques, Collectivité territoriale (56)

2010-2011

Je suis chargée de recueillir, d'analyser et de valoriser les archives d'une commune dans le but de rédiger son histoire. Travail à mi-temps

Collectivités locales – Territoriales

Chargée de mission (en indépendant), Conseil général du Morbihan

2010-2010

Recherches historiques sur des marais en cours d'acquisition par le Conseil général du Morbihan

Administration | Collectivité locale

CHARGEE DE MISSION, CONSEIL GENERAL DU MORBIHAN

2009-2009

Recherches historiques sur un marais en cours d'acquisition par le conseil général du Morbihan : recherche de propriétés des dites parcelles, historique de la mise en valeur et de son aménagement

Collectivités locales – Territoriales

CHARGEE DE MISSION, MAIRIE DE PENESTIN

2003-2003

Réalisation de recherches historiques sur des parcelles de la commune = recherches aux archives départementales du Morbihan et de Loire-Atlantique, remise de rapport

http://www.viadeo.com/fr/profile/jeanine.le-bihan

Contexte

À l'issue de son DEA en histoire, Jeanine Le Bihan décide d'entamer une thèse. Elle choisit de se lancer dans une étude historique de l'ostréiculture. À la recherche d'un financement et dans un souci d'ancrer ses recherches dans un contexte professionnel, elle prend contact avec le Comité Régional de la Conchyliculture (CRC) de Bretagne Sud qui est fortement intéressé par son offre et l'accueillera physiquement dans ses locaux durant toute la durée de sa thèse. Fin 2001, J. Le Bihan commence donc ses recherches grâce à l'obtention d'un financement pluripartite (Conseil général, Conseil régional, État, Commission Européenne / Fonds Feder).

Au cours de ses travaux de recherche, elle est contactée en 2003 par une mairie de sa région intéressée par ses compétences. J. Le Bihan accepte donc en parallèle une courte mission d'un mois dont l'objet est de retrouver des titres de propriété de petites parcelles susceptibles d'appartenir au domaine public maritime.

Elle obtient son doctorat en 2007 et prépare une exposition sur le métier d'ostréiculteur dans l'optique de vulgariser les résultats de ses recherches au sein du CRC.

Se pose ensuite la question de son orientation professionnelle. Découragée par le nombre très faible de postes d'enseignants-chercheurs dans sa discipline, mais surtout incitée par ses deux expériences précédentes et ses relations avec le monde socio-économique, elle décide de changer de voie.

De l'idée à la création

Ne sachant vers qui se tourner, J. Le Bihan commence seule ses recherches d'orientation en étudiant le marché concurrentiel français et international. Consciente de se trouver dans une niche, elle envisage d'adapter en France le modèle canadien où l'intérêt pour l'histoire et la mémoire est très développé car de nombreuses communautés – ethniques, professionnelles, culturelles… - y font appel pour légitimer leur existence.

À l'occasion du passage dans sa région courant 2009 de la « caravane des entrepreneurs », pôle itinérant d'expertise et de conseil avec des spécialistes locaux de l'entrepreneuriat et de l'entreprise, elle rencontre une association favorisant l'entreprenariat au féminin. J. Le Bihan décide alors de se financer une formation pour mieux dessiner les contours de son projet, épaulée par la personne ressource de l'association en charge de l'initiation au changement. Pendant près d'une année, elle apprend à formuler ses compétences, à identifier son public-cible, à présenter et communiquer autour de son projet. Elle rencontre aussi d'autres personnes en projet de création d'entreprise et s'enrichit de cet échange de bonnes pratiques.
Parallèlement, et pour continuer à forger son réseau, elle décroche un premier contrat avec le Conseil Général du Morbihan sur l'identification des parcelles du domaine public maritime. Elle réalise ce contrat comme consultante en portage

salarial, n'ayant pas encore défini la structure juridique lui convenant. En d'autres termes, elle réalise la mission mais confie l'intégralité du suivi financier, administratif, salarial et juridique à une société spécialisée qui se rémunère avec des frais de gestion. Très rapidement, elle s'aperçoit que le manque d'autonomie induit par ce montage ne lui convient pas et décide d'adopter le statut d'auto-entrepreneur au début de l'année 2010. C'est donc en tant que consultante indépendante qu'elle décroche un second contrat avec le Conseil Général du Morbihan qui souhaite acquérir une zone de marais et a besoin de recherches de propriétés sur ces parcelles et de connaissances sur l'historique de la mise en valeur et de l'aménagement de cette zone.

Sa perspective à ce jour est bien entendu de pérenniser son statut. Si son chiffre d'affaires n'est pas encore viable, il est tout de même acceptable. Parallèlement, J. Le Bihan est en contrat d'insertion dans une commune qui a fait appel à elle pour écrire son histoire. Cette expérience lui permet de commencer à diversifier ses champs d'application.

Si son public-cible est actuellement composé essentiellement de collectivités territoriales, elle souhaite étendre ses services à l'histoire d'entreprise et se montre confiante car elle constate une augmentation croissante de la réceptivité du public et la tendance actuelle de recherche du lien social ne peut que lui être favorable.

Opinion

Si J. Le Bihan a toujours travaillé pour financer ses études, elle n'avait jamais envisagé de créer sa propre structure. Cependant les rencontres-clés et les expériences au cours de sa thèse ont finalement conforté son objectif initial d'inscrire ses recherches dans une optique sociétale, de donner du sens à des groupes de la société qui n'ont plus la mémoire de leur passé pour les aider à s'inscrire dans l'avenir.

Elle reconnaît que cet objectif était prégnant dans son choix de thèse. Si le caractère public du CRC n'autorisait pas la mise en place d'un dispositif CIFRE, les conditions de réalisation de la thèse de J. Le Bihan en était très proche : son temps de recherche était partagé entre le laboratoire de recherche public et le CRC, et le secrétaire général du Comité a été partie prenante du jury de soutenance de sa thèse.

Régulièrement, elle témoigne de son expérience dans des forums et des tables-rondes où elle affirme que valoriser ses recherches en créant une entreprise demande du temps et un entourage judicieusement choisi. Pour elle, le statut d'auto-entrepreneur a été un moyen de tester un marché à moindre frais.

6. LA CONVENTION CIFRE : un outil de connaissance mutuelle

Forme de valorisation :
convention CIFRE

Domaine(s) disciplinaire(s) :
sciences de l'éducation / sociologie

Contexte

À la fin des années 1990, les nouvelles technologies sont de plus en plus présentes dans le monde de l'éducation et induisent nécessairement de nouvelles pratiques au niveau des méthodes d'enseignement à proprement parler. C'est ainsi qu'Arnauld Séjourné, initialement titulaire d'une maîtrise de physique, décide de changer d'orientation à l'issue de la césure provoquée par le service militaire. À son retour, il prépare en effet un DEUG de sociologie puis un DEA de didactique des sciences physiques. Souhaitant poursuivre ses études dans le même domaine, il s'engage dans l'écriture d'une thèse. Confronté au problème de financement de cette thèse mais surtout grâce à l'information et aux conseils qu'il reçoit au sein de son laboratoire de rattachement, il s'intéresse plus précisément au dispositif CIFRE qui lui offre la possibilité de pénétrer le monde du privé et d'élaborer une application directe de ses recherches.

De l'idée à la création

A. Séjourné rencontre la société Jeulin qui conçoit et commercialise des produits didactiques pour l'enseignement en primaire et en secondaire. Son profil intéresse la société car elle est en train de lancer une collection de logiciels pour l'enseignement de la physique et de la chimie. La convention tripartite (laboratoire de recherche – société – doctorant) est donc vite signée. Entre 1997 et 2000, A. Séjourné passe 1/3 de son temps dans son laboratoire de rattachement et 2/3 dans la société. Lorsqu'il est dans la société, il participe à l'élaboration d'un logiciel pour l'enseignement des phénomènes sonores aux élèves de seconde. Son travail dans la société lui permet d'acquérir de nouveaux savoir-faire : infographie, programmation, communication autour du produit, présentation du produit lors de salons. Parallèlement, ses recherches dans le laboratoire lui permettent de commencer à modéliser l'enseignement de la physique.

À l'issue des trois années dans la société, le produit final est élaboré : il inclut des séquences interactives de travail en autonomie élaborées en collaboration avec une équipe mixte d'enseignants et de chercheur et, d'une encyclopédie et des séquences interactives.

Par son expérience, A. Séjourné a pu s'essayer à la fois à la recherche et à l'ingénierie, au public et au privé. C'est donc en toute connaissance de cause qu'après la finalisation du logiciel qui a donné satisfaction aux trois parties prenantes, il décide de s'orienter vers la recherche publique. Pour garantir l'exhaustivité de la modélisation élaborée au cours des trois années précédentes, il consacre une année supplémentaire à tester le logiciel en situation. Il obtient aussi un ½ poste d'ATER (Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche) qui lui offre une première expérience d'enseignement. À l'aide d'articles et de participations à des conférences, il fait connaître les résultats de sa thèse qu'il soutient en 2001. A. Séjourné est aujourd'hui maître de conférences

et ses recherches portent sur la thématique de la formation des enseignants. Il s'intéresse en particulier à l'articulation entre dispositifs médiatisés et formation par alternance.

Opinion

A. Séjourné est satisfait de son expérience. Il considère qu'une « thèse CIFRE » est une forme appropriée de valorisation car elle donne naissance à une réalisation concrète directement appliquée des résultats de la recherche publique et fait progresser en même temps l'état de l'art de cette recherche même s'il est parfois lourd de combiner les deux objectifs.

C'est aussi une forme de passerelle entre les deux sphères – publique et privée – qui souffrent d'un manque de connaissance mutuelle, probablement à l'origine du faible nombre de collaborations.

À titre personnel, il estime que c'est aussi un bon moyen de trouver sa voie. Selon lui, le travail dans la société lui a permis d'acquérir des savoir-faire extrêmement variés mais s'apparentant davantage à de l'ingénierie. Son attirance pour l'abstraction et le développement du sens critique est ce qui l'a fait se tourner davantage vers la recherche publique.

7. LA CONVENTION CIFRE : une énergie positive

Forme de valorisation :
convention CIFRE

Domaine(s) disciplinaire(s) :
psychologie sociale

Contexte

Aujourd'hui, plus d'un individu sur deux habite en ville. L'urbanisation croissante et la relation des personnes à leur environnement est un phénomène qui intéresse particulièrement les chercheurs en psychologie sociale – leur niveau d'étude étant celui de l'individu éventuellement inscrit dans un petit groupe (par opposition aux sociologues qui, eux, étudient des groupes plus importants). Fin 2005, Perrine Moulinié, étudiante chercheuse en psychologie sociale de l'environnement et du langage, qui a toujours eu a cœur de travailler sur des thématiques sociétales, décide de poursuivre les recherches initiées dans le cadre de son mémoire de master et commence une thèse sur la représentation de la ville et des quartiers par leurs habitants. Des épisodes de violences urbaines avaient déjà marqué les années 1980 et les années 2000 connaissent de nouvelles occurrences.

Cherchant à financer sa thèse, elle répond, avec son laboratoire de recherche, à un appel à projets de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) mais son projet n'est pas retenu. Ayant toujours travaillé pour financer ses études, P. Moulinié connaît les enjeux d'insertion professionnelle et refuse de baisser les bras. Son parcours l'a amenée à réaliser des présentations fréquentes du progrès de ses recherches face à un grand public dans le cadre de la médiation scientifique organisée par son université et ces échanges la confortent dans sa perception d'une recherche publique nécessairement en relation avec la société civile. Puis elle assiste à une réunion d'information sur le dispositif CIFRE.

Peu de temps après, en mai 2006, elle découvre une petite annonce déposée par une association réunissant des entreprises autour des questions environnementales et cherchant une personne pour animer et développer l'association. Intriguée, elle postule (se retrouvant en concurrence avec 3 étudiants venus d'écoles de commerce) et rencontre ainsi le président de l'association qui est aussi Directeur de la société Élithis (Bureau d'étude technique du bâtiment : plans de circulation des fluides techniques) très intéressé par ses compétences. Assez rapidement naît l'idée d'une collaboration. P. Moulinié change son sujet de thèse pour se centrer sur les relations individus-environnement et une convention CIFRE est signée en décembre 2006.

De l'idée à la création

La nature même du dispositif combinée au contexte spécifique de son recrutement amène P. Moulinié à partager son temps entre l'association, la société et son laboratoire de recherche. Elle assure la gestion comptable et financière de l'association, son animation et son développement en élaborant des projets.

Chez Élithis, l'espace de travail devient étroit et les mesures incitatives issues du Grenelle de l'environnement conduisent le Directeur général à se lancer dans la construction d'un bâtiment tertiaire à énergie positive, autrement dit permettant la maîtrise de la dépendance en énergie fossile et la réduction des rejets polluants. Intégrée à une équipe d'ingénieurs en charge du volet technique et architectural de la construction, P. Moulinié se retrouve chargée du volet socio-économique avec pour objectif d'intégrer les usagers, les impliquer dans le projet du bâtiment, plus précisément à atteindre les performances énergétiques et environnementales ambitieuses. Grâce à des capteurs intégrés dans le bâtiment lui-même, l'idée est d'obtenir non seulement des mesures précises des usages énergétiques, mais aussi de comprendre les facteurs sociologiques et psychologiques guidant ces usages. Elle sera ainsi amenée à assumer également des tâches de communication d'entreprise sur les questions environnementales (dans le cadre de la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise) et participe aux conférences de presse en rapport avec la « Tour Élithis ».

Son travail dans l'entreprise lui fournit, outre une expérience solide, deux terrains d'investigation pour ses recherches sur la perception des problématiques environnementales par les individus suivant leur âge et leur cadre de vie. Elle s'intéresse d'abord aux enfants et aux adolescents en réalisant une enquête dans 3 écoles primaires et un collège et en lançant un concours d'idées dans un lycée professionnel du bâtiment (dans le cadre associatif). Le deuxième terrain est consacré aux adultes mais dans des situations différentes pour une comparaison des perceptions : sur le lieu de travail (au sein de la société Élithis elle-même), dans un cercle d'amis, chez les bénévoles d'une association. Néanmoins, au bout de 3 années, la thèse n'est pas terminée. P. Moulinié décide donc de se consacrer pleinement à la rédaction de son travail de recherche qu'elle soutiendra au printemps 2011. Elle reprendra concomitamment une activité salariée chez Élithis (ré-embauche en CDI en février 2011).

Ce parcours atypique a abouti à l'élaboration d'un nouveau programme de recherche sur 3 ans, sous convention entre Élithis, le département recherche de l'Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME), et le Plan Urbanisme Construction et Architecture (PUCA), dans le cadre duquel 2 nouveaux doctorants en sciences humaines et sociales seront recrutés sous CIFRE.

Opinion

P. Moulinié reconnaît qu'il est assez difficile de terminer une thèse en 3 ans dans le cadre d'un dispositif CIFRE. Néanmoins, intimement convaincue que la recherche en psychologie sociale est une façon d'agir sur le monde, elle considère son expérience comme parfaitement positive en soulignant la souplesse, la créativité et le confort matériel apportés par ce genre de dispositif.

Si la thèse CIFRE est une passerelle entre le monde de la recherche et celui de l'entreprise c'est parce qu'elle répond à une curiosité mutuelle qui permet de faire progresser la connaissance réciproque.

Si la société partenaire a bénéficié des compétences et des résultats des recherches de P. Moulinié (ce travail a permis de développer de nouvelles activités au sein d'Élithis), la valorisation est à double sens. Outre ses propres communications dans des colloques internationaux, ses recherches ont permis de développer de nouvelles thématiques dans son laboratoire d'origine. En partageant son expérience, P. Moulinié a aussi suscité des vocations parmi les doctorants du laboratoire.

En outre, et dans un cadre plus institutionnel, ces recherches, de dimension résolument novatrice voire pionnière, suscitent des projets d'organisation de la recherche de dimension régionale (pôle de compétitivité avec l'ADEME Bourgogne), nationale (avec le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), voire internationale (British Columbia University, Vancouver, Canada).
Enfin, elle considère que cette expérience l'a amenée à mettre en application des méta-compétences acquises au cours de sa formation et que peu de doctorants pensent à mettre en avant.

Thématique 5

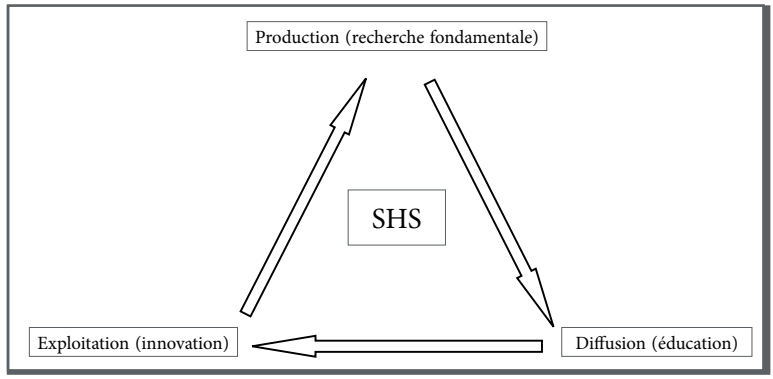
Repères : pas un itinéraire unique ?

Cette partie a pour objectif de lister quelques repères conclusifs issus de la comparaison des différents contextes nationaux, des échanges lors des études de cas et des expériences dans le cadre de la valorisation des sciences dures pour aider à structurer la valorisation des sciences humaines et sociales.

La variété des disciplines représentées par les études de cas de ce rapport confirme que les sciences humaines et sociales trouvent leur pleine légitimité à :

S'inscrire dans le « triangle de la connaissance » [1]

1. Cf Stratégie de Lisbonne pour la croissance et l'emploi



D'autant plus que les sciences humaines et sociales participent aussi à la dynamique de raccourcissement de la boucle du processus d'innovation en rapprochant la conception des technologies et leur appropriation par les usagers et nécessitent rarement des investissements matériels lourds.

Néanmoins, les difficultés rencontrées prouvent qu'il s'agit de :

Renforcer la connaissance mutuelle

- structurer la présentation de l'offre de services des laboratoires de recherche en termes de compétences et de savoir-faire ;
- sensibiliser les chercheurs en sciences humaines et sociales aux retombées économiques et sociétales que peuvent avoir leurs travaux. En particulier, l'avantage concurrentiel que constituent ces sciences de par leur compréhension des changements de notre société (relation à l'innovation, nouveaux usages…) ;
- faire témoigner des chercheurs en sciences humaines et sociales ayant décidé de valoriser leurs travaux ;
- améliorer encore davantage la connaissance des outils et vecteurs à la disposition des chercheurs en termes de valorisation (outils de protection intellectuelles des recherches, dispositif CIFRE, incubateurs, services mutualisés de valorisation, …) ;
- favoriser la présence des sciences humaines et sociales au sein des pôles de compétitivité.

Créer un environnement propice

- renforcer la prise en compte des activités de valorisation aux niveaux institutionnel et central dans les évolutions de carrière des chercheurs ;
- faciliter et encourager la mobilité des chercheurs, doctorants et post-doc en entreprise pour assurer le brassage culturel et l'évolution des carrières ;
- encourager la simplification des procédures de gestion de la propriété intellectuelle initiée par le décret « hébergeur ».

BIBLIOGRAPHIE

Rapports
Articles
Sites Web

Rapports

- AMUE & Réseau CURIE, *Valo-mecum TM – Guide de gestion et de valorisation de la propriété intellectuelle* (mai 2009) ;
- AMUE, *Valorisation de la recherche universitaire : perspectives françaises à la lumière des expériences étrangères* (novembre 2000) ;
- COURTOT, Daniel, *La valorisation de la recherche de l'enseignement supérieur : un enjeu pour Rhône-Alpes, Conseil économique et social régional* (octobre 2004) ;
- CNE, *La valorisation de la recherche* (1999) ;
- CNRS, *Caractérisation et quantification de l'activité individuelle des chercheurs SHS du CNRS* (Juillet 2008)
- CPU, *Valorisation-Innovation : Place et Stratégie de l'Université* (décembre 2005) ;
- CROCHET, Marcel, *La Fondation Louvain*, Journée d'information à Paris sur le fundraising (juillet 2006) ;
- DISSARD, Pascal, *Agenda de recherche en SHS dans le 7e PCRDT*, Journée d'information au CNRS, Délégation Nord-Pas de Calais et Picardie (juin 2006) ;
- INSPECTIONS GÉNÉRALES des Finances et de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, *Rapport sur la valorisation de la recherche* (janvier 2007) ;
- JEANNIN, Philippe, *Cahiers du GRES – politique de la recherche ; le cas des sciences humaines et sociales* (septembre 2005) ;
- KAPERSKI, Guillaume, *Recherche et enseignement supérieur en Suède* (mai 2009) ;
- Réseau CURIE, *Mémento de la Valorisation* (janvier 1999) ;
- Réseau CURIE, *Les activités de valorisation de la recherche dans les établissements universitaires français – Enquête 2005 – Rapport final* (juin 2006) ;
- RHÔNE – *Le Département, Le Musée des Confluences : une ambition partagée* (2005) ;
- SAINSBURY of TURVILLE (Lord) , *The race to the Top: a Review of Government's Science and Innovation Policies* (Octobre 2007);
- SEAL, John, *La valorisation de la recherche universitaire à Hong Kong : mode de fonctionnement et possibilités d'ouverture vers la Chine du Sud* (avril 2008) ;

Articles

- CNRS, *Lettre du Département SHS : La valorisation en SHS et les études doctorales*, n° 71 (décembre 2004) ;
- FRENCH-AMERICAN FOUNDATION, *Note pour le Forum de l'OCDE : La recherche et l'innovation : comment utiliser le modèle américain pour éclairer les débats français ?* (Avril 2006)
- LELUC, Gilles, *La Lettre Formation – Le Journal : Un SAIC pour les Sciences Humaines et Sociales* (Mars-Avril 2006) ;

Sites Web

- Association Nationale Recherche et Technologie : http://www.anrt.asso.fr/
- CNRS : http://www.cnrs.fr/
- Commission Européenne : http://europa.eu/
- Conseil National des Universités : http://www.cpcnu.fr/
- Council for Industry and Higher Education: http://www.cihe.co.uk/
- Exemples de chaires d'enseignement : http://www.hec.fr/
- Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique : http://www.snf.ch/
- Formation permanente à l'ESSEC : http://formation.essec.fr/eme/
- Institut National de la Propriété Industrielle : http://www.inpi.fr/
- Intelliagence ® (anciennement Association Bernard Gregory) : http://www.intelliagence.fr/
- Loi de programme pour la Recherche 2006 : http://www.recherche.gouv.fr/
- Ministère des Affaires Étrangères : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/actions-france_830/francophonie-langue-francaise_1040/langue-francaise_3094/enseigner-francais_11872/outils-innovants-pour-enseigner_12123/fonds-innovation-pedagogique_14004/index.html
- Ministère du Budget, des comptes publics, de la fonction publique et de la réforme de l'État : http://www.fonction-publique.gouv.fr/
- Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Emploi : http://www.industrie.gouv.fr/
- Mission pour la Science et la Technologie, Ambassade de France aux États-Unis : http://www.france-science.org/
- Réseau C.U.R.I.E. : http://www.curie.asso.fr/
- Résultats du rapport Guillaume : http://www.education.gouv.fr/

www.ens-lyon.fr

15 parvis René-Descartes - BP 7000, 69342 Lyon cedex 07 - Tel. +33 (0)4 37 37 60 00 - Fax +33 (0)4 37 37 60 60