



De l'idée aux marchés...

Petit **GUIDE PRATIQUE**

du **CHERCHEUR**

sur le chemin de la valorisation



Depuis toujours, la recherche est à la fois source de connaissances dans son activité fondamentale et source d'évolutions sociétales dans son activité applicative.

Aujourd'hui, les résultats de la recherche académique sont plus que jamais un élément important du moteur économique et de la compétitivité des entreprises françaises.

Aussi, ce petit guide est-il dédié à tous les chercheurs des établissements publics qui veulent porter leurs résultats de recherche jusqu'aux marchés pour contribuer au développement de produits, services et savoir-faire innovants.

De façon très synthétique, il apporte les premières réponses aux différentes problématiques qui se posent lors d'une démarche de valorisation des résultats de la recherche publique.

Retrouvez tout sur www.ast-innovations.com

Valoriser les résultats
de sa recherche



La valorisation des résultats de la recherche fait partie des missions du chercheur et des établissements de recherche au titre de l'article L123-5 du code de l'éducation. **Elle consiste à donner une valeur économique et sociétale aux inventions issues du monde académique** par un transfert vers l'industrie.

La valorisation permet au chercheur et à l'établissement de :

- **stimuler** l'innovation dans les différents domaines scientifiques ;
- **soutenir** le **développement économique** et la création d'entreprises innovantes ;
- **développer** les **coopérations entre laboratoires et partenaires** industriels ou publics ;
- **participer** à la transformation et aux **évolutions de l'environnement socio-économique** par le développement de procédés, services et produits innovants ;
- **générer** des **sources de revenus**.

De plus, la valorisation des résultats de recherche est maintenant **prise en compte dans les évaluations académiques (brevets, création d'entreprise...)**.

Comment valoriser ?

Valoriser consiste à créer de la valeur autour d'un résultat de recherche ou d'une compétence scientifique. Cette création de valeur peut se faire de différentes façons. Pour les résultats de recherche : par le dépôt de titres de propriété intellectuelle (voir p. 10) pour lesquels des licences d'exploitation sont accordées à des entreprises existantes ou à des start-up créées spécifiquement pour l'exploitation (voir p. 18). Pour les compétences scientifiques : au travers de contrats de collaboration, des contrats de prestations ou des accords stratégiques structurants (OpenLab, Accords cadres, laboratoire commun).

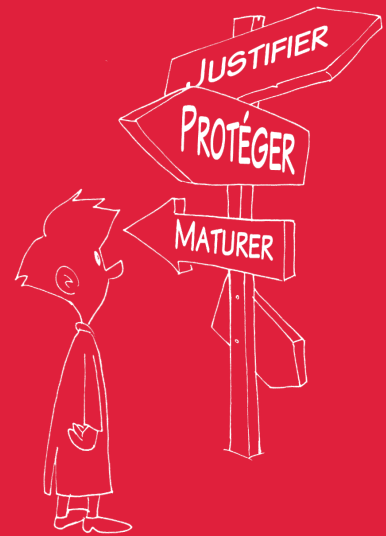
Ce petit guide vous accompagne sur le chemin qui mène à la licence d'exploitation accordée à un tiers et à la création d'entreprise innovante.

A titre individuel, il est aussi possible de faire de la formation, consultance, expertise, mise à disposition ou détachement dans les entreprises.



Attention à ne pas confondre la valorisation économique avec la valorisation scientifique : on entend par cette dernière la diffusion des résultats de recherche au travers des publications scientifiques, participations à des congrès, etc.

Quelles étapes pour
l'inventeur ou le créateur ?



Vous avez une invention dont le résultat de recherche est validé ?*

Vous avez une création dont le résultat est finalisé ?*

Vous pensez que votre invention ou création peut déboucher rapidement sur le développement de produits, services ou savoir-faire innovants ?

Voici les 5 étapes essentielles

- 1. Justifier** de son invention (ou création)
- 2. Protéger** son invention (ou création)
- 3. Promouvoir** son invention (ou création)
- 4. Maturer** son invention (ou création)
- 5. Transférer** son invention (ou création)

** Invention ou création ? La distinction repose sur la nature de l'objet et du droit auquel il est soumis entre Propriété Industrielle (ex. brevet) et Droit d'Auteur (ex. logiciel). Voir : sections suivantes 1 et 2.*

1. Justifier

de son invention (ou création)



Une **invention** ou une **création** est la concrétisation d'une idée créative. Elle peut donner lieu à une **innovation** si elle engendre un nouveau produit, service ou procédé introduit avec succès sur un marché.

Dans le milieu de la recherche, les **INVENTIONS** concernent les innovations techniques, les nouvelles espèces végétales, le matériel biologique, les circuits intégrés et les **CRÉATIONS** concernent les dessins et modèles, les marques, les logiciels et les bases de données ou encore des œuvres littéraires, graphiques ou musicales.

Comment prouver sa paternité ?

Le cahier de laboratoire : véritable journal des travaux de recherche, il est nominatif, numéroté et confidentiel. Il est certifié par votre institution. **Il répond à trois objectifs : conserver le patrimoine intellectuel, assurer la traçabilité procédurale et assurer les droits de propriété des résultats. Demandez-le auprès d'Aquitaine Science Transfert®.**



Quelques recommandations : utiliser une encre indélébile, ne pas effacer mais rayer ce qui est incorrect, ne pas arracher de pages, ne pas laisser de blanc ou de page blanche (sinon barrer la page), définir clairement toute abréviation, sigle, code, signer à cheval tout document collé. Dater et signer chaque page de votre cahier et le faire cosigner régulièrement par un témoin.

La déclaration d'invention : tout employé qui réalise une invention a l'obligation d'en faire déclaration à son employeur (Art. L611-7 du code de la PI). Pour cela, il utilise un document qui décrit **quatre points essentiels** : les partenaires impliqués, les fiches individuelles d'inventeurs, la répartition des parts inventives entre inventeurs et le descriptif technique de l'invention. Une fois rempli, le dossier est à transmettre à *votre employeur* et à *Aquitaine Science Transfert®* qui mènera une **étude de brevetabilité** et vous proposera **une stratégie de protection et de valorisation. Document à télécharger sur www.ast-innovations.com**

La déclaration de logiciel ou de bases de données : tout comme pour la déclaration d'invention, il y a une déclaration spécifique pour authentifier la création des œuvres en lui attribuant une date et en identifiant un ou plusieurs propriétaires. **La procédure est identique à la déclaration d'invention.**

2. Protéger

son invention (ou création)



La **Propriété Intellectuelle (PI)** offre un ensemble de **droits exclusifs** qui sont accordés sur les créations intellectuelles. Il s'agit d'un outil juridique autant qu'économique. **Car protéger, c'est pouvoir valoriser les résultats et organiser des coopérations industrielles.** Protéger, c'est participer aux progrès technologiques et favoriser l'émergence d'innovations.

Comment protéger une invention technique ?

Par brevet : le brevet protège une innovation technique, c'est-à-dire un produit ou un procédé qui apporte une nouvelle solution technique à un problème technique donné. Cette solution doit être nouvelle, impliquer une activité inventive et être susceptible d'application industrielle.

En déposant un brevet en France, vous obtenez un **monopole d'exploitation commerciale pour une durée maximale de 20 ans sur le territoire français.** Vous êtes ainsi le seul à pouvoir l'utiliser et vous êtes en mesure d'interdire toute exploitation (utilisation, fabrication, vente, importation, etc.) de votre invention effectuée sans votre autorisation.



Quelques recommandations :

- **garder le secret absolu (!), même oralement, AVANT le dépôt d'un brevet sinon le dépôt n'est plus possible ;**
- **contacter Aquitaine Science Transfert® pour s'assurer du potentiel d'exploitation commerciale du brevet par une recherche d'antériorité, une étude de marché et une stratégie de valorisation.**

Qui est propriétaire d'un brevet ?

S'il s'agit d'une invention dans le cadre de vos missions de recherche académique, vous ne pourrez pas déposer en votre nom propre, c'est **votre employeur qui est propriétaire** (code de la Propriété Intellectuelle, article L611-7). En revanche, vous apparaîtrez en tant qu'**inventeur** et percevrez un complément de rémunération sur les revenus perçus par votre employeur en cas d'exploitation (voir p. 12, l'intéressement de l'inventeur).

Dans le cas d'Unités Mixtes de Recherche, on parle de copropriété : les établissements tutelles de chaque laboratoire en définissent les modalités.

Combien coûte le dépôt d'un brevet ?

Le coût d'un brevet dépend de nombreux facteurs. A titre d'exemple, le coût du premier dépôt (protection France) peut varier de 9 000 à 15 000 €. Les coûts nécessaires à la protection à l'étranger sont plus importants. Par exemple, un dépôt couvrant les principaux marchés internationaux (américains, européens, indiens et asiatiques) nécessite sur 5 ans, un budget compris entre 70 000 et 120 000 €. Des annuités de maintien en vigueur des brevets sont également à prendre en compte.

Comment protéger un savoir-faire ?

Par secret : le secret consiste à garder l'information confidentielle. Il permet de protéger les procédés, formules de fabrication ou autres éléments techniques non brevetés ainsi que les connaissances techniques nécessaires à la mise en œuvre d'un processus industriel, organisationnel ou commercial. Ce savoir-faire peut être consigné et daté par écrit. Ceci est une protection légale limitée qui demande à mettre en place des mesures de protection (restrictions d'accès, clauses de confidentialité...) pour justifier le caractère confidentiel du savoir-faire. Dans le cas d'un transfert de technologies, celui-ci est encadré juridiquement.

Comment protéger les créations ?

Le logiciel : il est protégé par le droit d'auteur dès sa création, mais n'est pas brevetable (sauf dans certains pays). Cependant, si le logiciel met en œuvre des éléments techniques inventifs, ceux-ci pourront être brevetés. Vos œuvres numériques peuvent être protégées par un dépôt auprès de l'APP (Agence pour la Protection des Programmes).

La base de données : elle est protégée par le droit d'auteur mais également par un droit spécifique (droits voisins) accordé au producteur qui a mis en œuvre un investissement financier, matériel ou humain substantiel. Celui-ci a le droit d'autoriser l'extraction et la réutilisation de la totalité ou d'une partie du contenu de la base. Celles-ci peuvent également faire l'objet d'un dépôt auprès de l'APP.



La protection des autres créations telles que obtentions végétales, matériel biologique, circuit intégré, marques, dessins et modèles, sont également spécifiques. Merci de prendre contact avec Aquitaine Science Transfert®.

Qui contacter pour protéger son résultat de recherche ?

Aquitaine Science Transfert®. En tant que mandataire des établissements actionnaires, nous étudions les résultats de recherche, élaborons une stratégie de protection, prenons en charge l'ensemble des démarches avec l'établissement hôte ou mandaté ainsi que la plupart des coûts.

Pour en savoir plus sur la PI

La PI et droits d'auteur, quels périmètres ?

La **Propriété Intellectuelle (PI)** englobe la **Propriété Industrielle** (qui concerne les innovations techniques, les dessins, les modèles et les marques) ainsi que la **Propriété Littéraire et Artistique** qui s'applique aux œuvres de l'esprit (les logiciels, les bases de données et les œuvres artistiques). Elle est composée du droit d'auteur et des droits voisins.

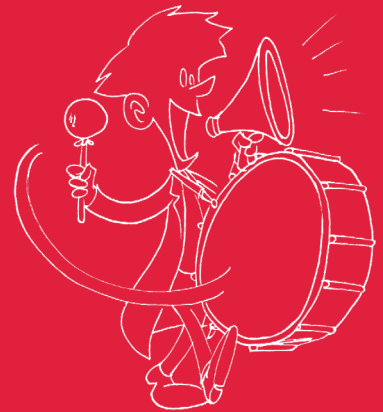
Le **droit d'auteur** confère à l'auteur (ou aux ayants droit) d'une œuvre originale de l'esprit un droit moral qui lui reconnaît la paternité de l'œuvre et qui vise au respect de l'intégrité de celle-ci. Le droit d'auteur lui confère également des droits patrimoniaux qui octroient un monopole d'exploitation économique pour une durée variable selon les pays (70 ans après la mort de l'auteur en France) au terme de laquelle l'œuvre entre dans le domaine public.

Quel est l'intéressement de l'inventeur public ?

Le code de la Propriété Intellectuelle (Article R611-14-1) prévoit pour les auteurs d'une invention une rémunération supplémentaire constituée par une prime d'intéressement aux produits tirés de l'invention par la personne publique qui en est bénéficiaire. Ce complément de salaire est versé par l'établissement de rattachement.

3. Promouvoir

son invention (ou création)



Publier et breveter : est-ce possible ?

La publication est à la base de la notoriété et de l'évaluation des chercheurs. Aujourd'hui, le brevet y contribue aussi par la divulgation des noms des inventeurs et du texte des revendications. Il est maintenant pris en compte dans les évaluations (AERES).

La publication met en évidence la valeur ajoutée de la recherche effectuée par rapport à l'existant (état de l'art scientifique). Le brevet, reflet du progrès technique, met en évidence la valeur ajoutée des solutions proposées par rapport à l'existant (état de l'art technique).

Ce ne sont pas deux logiques qui s'opposent. Au contraire, elles sont complémentaires !

Par quoi commencer ?

IMPORTANT : ne pas publier avant de breveter !! Toute divulgation publique, même orale, avant le dépôt d'un brevet constitue une antériorité et ne permet plus son dépôt. L'invention peut cependant être divulguée aux personnes qui ont signé un accord de confidentialité, appelé aussi accord de secret.



DONC, avant de communiquer les résultats d'une recherche, il faut systématiquement vous poser la question : certains résultats sont-ils brevetables ? Si oui, il faut garder le secret et remplir un dossier de déclaration d'invention. Une analyse de dossier par Aquitaine Science Transfert® vous permettra de savoir s'il faut déposer une demande de brevet et quand il sera préférable de publier.

Qu'en est-il des créations ?

Toutes les créations font naître d'office un droit d'auteur qui permet à l'auteur de communiquer sur son œuvre dès sa création. Cependant, pour faciliter la revendication de propriété, les dépôts apportent la preuve de la possession de la création **à une date établie.** La protection reste possible même après communication de l'œuvre (voir p. 11).

4. Maturer

son invention (ou création)



Souvent une invention (ou une création) présente une forte valeur ajoutée mais peut encore manquer de maturité au regard des besoins du marché et à sa capacité à rejoindre directement l'activité d'une entreprise.

Qu'est-ce que la maturation ?

La maturation consiste à **investir le strict nécessaire pour convaincre un industriel du potentiel technico-économique d'une technologie.**

La **maturation** permet de **fiabiliser le résultat sur les aspects techniques, propriété intellectuelle, juridiques et économiques.** Elle peut être réalisée **en partenariat avec une ou plusieurs entreprises** afin d'établir, en amont, **des applications cibles et faciliter la faisabilité du transfert.**



Pour les inventions technologiques, le niveau de maturité est souvent déterminé par rapport à un système de mesure international : l'échelle **TRL (Technology Readiness Level)** qui compte **9 niveaux**. Dans le cas de la maturation, le résultat de recherche doit être établi, décrit, prouvé, ce qui correspond à une échelle **TRL 2-4**. L'objectif de la maturation étant de porter l'invention à une échelle **TRL 5-7**.

Comment procéder ?

Plus d'infos sur www.ast-innovations.com

Quelle que soit votre thématique de recherche, il faut **soumettre à Aquitaine Science Transfert® votre résultat de recherche en utilisant une déclaration d'invention** (voir p. 8). Un dossier d'investissement est ensuite constitué avec l'un de nos chefs de projets scientifiques et soumis au Comité d'Investissements constitué d'experts indépendants.

Aquitaine Science Transfert® investit chaque année en maturation plus de 3 millions d'euros répartis sur une trentaine de projets.



La maturation complète d'autres financements régionaux, nationaux et européens qui permettent de **financer les étapes de recherche, de développement et de commercialisation d'un projet innovant.**

5. Transférer

**son invention (ou création)
vers l'entreprise**



Le **transfert de technologies** est le processus désignant le transfert d'une invention ou d'une création vers l'industrie, dans le but de la commercialiser sous la forme d'un produit, service ou procédé innovant.

Le transfert peut avoir lieu par :

- concession de licence ;
- cession de titres ;
- création d'entreprise.

Comment négocier une licence auprès d'un industriel ?

Plus la maturation technologique est faite sur des domaines d'applications attendus par les marchés, plus favorable est la négociation de la licence auprès d'une ou plusieurs entreprises. **C'est pourquoi la phase de maturation est fondamentale (voir p. 16).**



Il vous faut impérativement consolider le résultat scientifique et l'environnement économique et juridique pour pouvoir négocier dans les meilleures conditions possibles. Aquitaine Science Transfert® vous accompagne dans toutes ces étapes et se charge de la négociation.

Comment créer son entreprise innovante ?

Il faut d'abord être sûr que la création de start-up soit la meilleure voie possible de transfert.

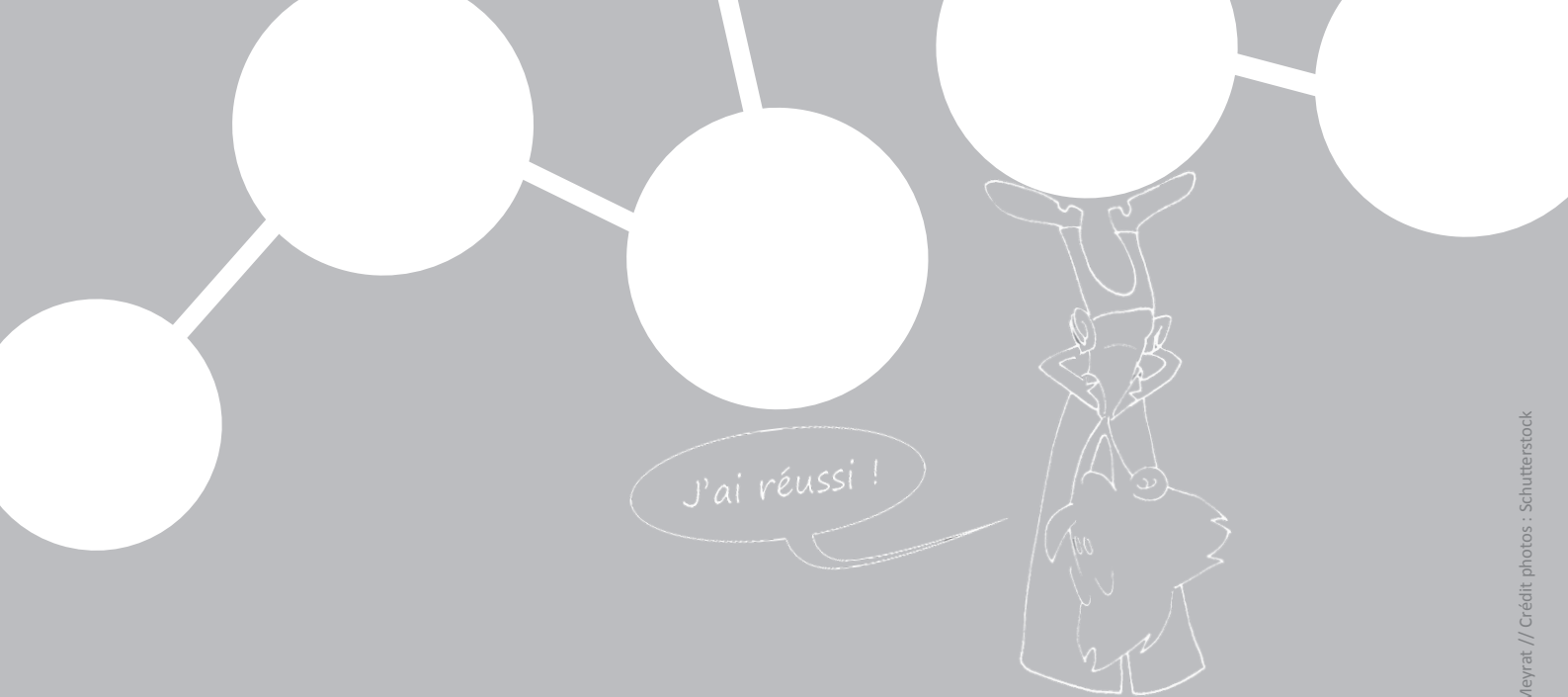
Pour cela, *Aquitaine Science Transfert®* vous aide à :

- **évaluer** l'invention d'un point de vue scientifique, économique et juridique.

Ensuite, dans le cadre de la maturation, *Aquitaine Science Transfert®* vous accompagne pour :

- **élaborer** les premières hypothèses du business modèle de la future entreprise ;
- **chercher** un porteur de projet et monter une équipe ;
- **construire** les premiers supports de communication ;
- **démarcher** les premiers clients.

Enfin, vous pouvez être accompagné par des structures locales dédiées comme l'Incubateur Régional d'Aquitaine et une technopole. Venez nous rencontrer pour en parler !



Les activités de transfert des établissements de la **Communauté d'Universités et Établissements d'Aquitaine** (CUEA) ainsi que celles de l'**Université de Pau et des Pays de l'Adour** (UPPA) sont confiées à **Aquitaine Science Transfert**[®] qui agit également, en ce qui concerne la maturation, pour le compte des sites aquitains du **CNRS** et de l'**Inserm** en articulation avec leurs structures nationales de valorisation.

Tout sur www.ast-innovations.com



Aquitaine Science Transfert[®] est financée au titre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA).

Aquitaine Science Transfert[®]
Centre Condorcet - 162 av. Albert Schweitzer - 33600 Pessac
Tél. 05 56 42 94 85 - e.mail : contact@ast-innovations.com
Avenue de l'Université – BP 81121 - 64011 Pau - Tél. 05 40 17 52 92

**Aquitaine
Science Transfert**[®]
Accélérateur des innovations d'avenir