

Transfert de Technologie entre Laboratoires Académiques et Laboratoires Industriels

Académie Nationale de Pharmacie, 17 Février 2010

Damien SALAUZE

Plan de la présentation

- ✓ **Le pourquoi du transfert de technologie**
 - ✓ Contexte
 - ✓ Contraintes / Opportunités

- ✓ **Le comment du transfert de technologie**
 - ✓ Le brevet
 - ✓ La licence du brevet
 - ✓ La R&D collaborative

- ✓ **Un exemple de transfert de technologie**
 - ✓ Le brevet / l'application / les étapes techniques
 - ✓ Le montage contractuel du dossier
 - ✓ Les résultats

Définition du Transfert de Technologie

- ✓ Transfert d'une **propriété intellectuelle** (brevet, savoir-faire) détenue par un laboratoire académique vers un laboratoire industriel au travers de l'octroi d'une **licence**.
- ✓ Mise en place de **recherches collaboratives** dont les résultats sont la **copropriété** du laboratoire académique et du laboratoire industriel, et qui seront ensuite **transférés puis exploités** par le laboratoire industriel.
- ✓ *Ne concerne donc pas les activités de service*

Le pourquoi du transfert de technologie: contexte

- ✓ **Importance croissante des brevets dans l'évaluation des carrières académiques**
- ✓ **Importance croissante de la présence de partenaires industriels dans les *consortia* pour l'obtention de financements publics** (au niveau national et au niveau européen)
- ✓ **Conscience sociétale croissante et recherche d'un aboutissement personnel du chercheur**
- ✓ **Source de financement, notamment pour les étapes "aval" des programmes de recherche:** recherche appliquée, développement (difficiles à faire financer sur fonds publics)

Le pourquoi du transfert de technologie: contraintes/opportunités

✓ **Les contraintes:**

- ✓ Breveter avant de divulguer (publications, posters, séminaires ...)
- ✓ Risque d'orientation des travaux vers les applications

✓ **Les opportunités:**

- ✓ Mise *in fine* de l'invention à la disposition de la collectivité (patients)
- ✓ Avantages fiscaux très attractifs pour l'industriel
- ✓ Renforcement de la compétitivité nationale (académique et industrielle)

Le comment du transfert de technologie: le brevet

- ✓ Un titre de propriété industrielle qui confère à son titulaire un **monopole** (droit d'interdire), **temporaire** (20 ans), sur un **territoire** défini.
- ✓ Ne confère pas un droit d'exploiter: nécessité d'une AMM pour les médicaments
- ✓ Les **critères de brevetabilité** définis par la loi sont:
 - ✓ Application industrielle: doit pouvoir être fabriqué ou utilisé
 - ✓ Nouveauté: pas de description publique avant dépôt
 - ✓ Activité inventive: ne doit pas être « évident » pour l'homme de l'art
- ✓ Trois **grandes catégories d'inventions protégeables** en sciences de la vie:
 - ✓ Produit / entité: molécule chimique, protéine isolé(e) ou produit(e) par des procédés biotechnologiques, anticorps, siRNA, appareillage, souris transgénique...
 - ✓ Procédé / méthode: méthode d'aide au diagnostic, procédé de synthèse/purification d'une molécule chimique ou biologique, procédé de différenciation cellulaire...
 - ✓ Utilisation: nouvelle application thérapeutique, diagnostique, ... d'une entité déjà connue

Le comment du transfert de technologie: la licence du brevet

- ✓ **Un contrat qui donne le droit au licencié d'exploiter le brevet.**
- ✓ **Clauses non financières:** domaine, territoire, durée, exclusivité ou non, possibilité ou non de sous-licence, performance, résiliation, juridiction compétente en cas de litige
- ✓ **Clauses financières:**
 - ✓ Droit d'entrée, paiements d'étapes, redevances
 - ✓ Participation aux frais d'entretien et de défense des brevets
 - ✓ Calcul de la juste redevance: les comparables, le calcul,

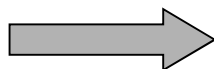
la règle empirique des 25%

« le concédant est légitime à recevoir le **quart des profits** réalisés par l'exploitant, déduction faite des investissements réalisés par l'exploitant pour amener le produits sur le marché, et en tenant compte à la fois du niveau de risque pris par l'exploitant et de la durée d'exposition au risque ».

Le comment du transfert de technologie: la licence du brevet

Exemple: pour un produit donné utilisant un brevet donné

✓ Chiffre d'affaire moyen prévu:	100
✓ Coût moyen prévu de production:	- 20
✓ Coût moyen prévu de commercialisation:	- 30
✓ Coût moyen prévu de la R&D résiduelle	- 10
✓ Amortissement des coûts de développement antérieur sur 10 ans*:	- 20
✓ « Marge » avant impôt:	= 20



La « juste » redevance est alors de 5% du chiffre d'affaires

Difficultés: - Le calcul repose sur des prévisions parfois bien difficiles à faire
- Un produit nécessite souvent plusieurs brevets pour être commercialisé

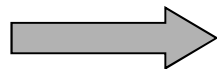
* Les coûts de développement sont actualisés à la date de début de commercialisation, pour refléter le risque pris par le laboratoire industriel (taux d'actualisation fréquent en pharmacie: 15%). Ainsi, 100 € investis en année n-1 sont comptabilisés pour 115 €, 100 € investis en année n-2 sont comptabilisés pour 132,25 € etc... La durée d'amortissement de 10 ans est arbitraire.

Le comment du transfert de technologie: la R&D collaborative

- ✓ **Programme de R&D collaborative impliquant les équipes des deux parties (laboratoires académiques et industriels), dans le cadre**
 - ✓ d'un contrat de licence de brevet (participation au développement de la technologie couverte par le brevet)
 - ✓ d'une recherche cognitive, parfois très fondamentale (identification de voies métaboliques susceptibles de déboucher sur l'identification de cibles à potentiel thérapeutique, utilisation de matériels biologiques frais pour identifier des marqueurs spécifiques de certaines pathologies, identification du mode d'action de molécules en développement pour mieux comprendre certains phénomènes biologiques, ...)
- ✓ **Les résultats sont la copropriété des parties, le laboratoire industriel disposant d'une option d'exploitation sur la part de copropriété du laboratoire académique.**

Ce qu'il faut retenir

- ✓ Le brevet est bien souvent la condition *sine qua non* pour qu'une invention puisse être *in fine* mise à la disposition de la collectivité.
- ✓ La licence permet que chacune des parties (le laboratoire académique, le laboratoire industriel, le public [les patients]) bénéficie de l'invention.
- ✓ La R&D collaborative aborde non seulement des problématiques de développement de produit, mais aussi des problématiques cognitives.



**L'intérêt du transfert de technologie
n'est donc pas que financier !**