

Ce guide a été conçu et réalisé
par **Aude Michel**,
ingénieur brevets,
sous la direction de
Françoise Moisand,
directrice du département
Valorisation et transferts
de technologie (DVTT)

Tél. 01 44 23 60 21
Fax 01 45 85 07 66

Création - direction artistique :
Myriem Belkacem – Disc, Inserm

Photos :
M. Depardieu
B. Loret
L. Médard

sommaire



- 2 → Introduction
- 4 → Pourquoi un brevet ?
- 6 → Qu'est-ce qu'un brevet ?
- 8 → Que peut-on protéger ?
- 10 → Critères de brevetabilité
- 12 → Appréciation de ces critères
- 14 → Contenu d'une demande de brevet
- 16 → Les acteurs du système des brevets
- 20 → Les grandes étapes de la procédure brevet
- 24 → Rémunération des inventeurs
- 26 → Les autres outils de protection
- 29 → Annexes



→ Introduction

La propriété intellectuelle protège les résultats de la recherche biomédicale. Elle contribue à la structuration des échanges et des collaborations entre, notamment, des équipes académiques et des entreprises, grandes entreprises, PME, jeunes sociétés de biotechnologies.

Dans le domaine de la santé, la protection par brevet s'avère tout particulièrement indispensable pour encourager les investissements lourds et risqués et pour inciter les entreprises à développer de nouveaux produits au service du progrès médical.

L'Inserm a la responsabilité de la protection et de la valorisation des recherches mises en œuvre au sein de ses laboratoires. Dans cet esprit, en novembre 2002, l'Institut a adopté une charte de propriété intellectuelle.

Aujourd'hui, résultat de son action de valorisation, l'Inserm dispose d'un portefeuille de 520 familles de brevets, dont plus de la moitié a été

déposée ces cinq dernières années. En 2002, les activités de valorisation des recherches menées à l'Inserm ont engendré plus de 9 MEuros de revenus pour l'Institut. Une cinquantaine de jeunes entreprises ont été créées à l'initiative des chercheurs et ingénieurs de l'Inserm.



Plus que jamais, la recherche doit contribuer à l'innovation. Devenue priorité de l'État, c'est aussi une mission essentielle de l'Inserm dont le souci permanent est de renforcer les activités de valorisation et de transfert de technologies.

Notre action nécessite de sensibiliser les scientifiques et de leur donner les conseils et les outils pour qu'ils s'investissent activement dans cette démarche. Les équipes du département de valorisation de l'Inserm, grâce à leurs expertises dans les domaines scientifiques, juridiques, commerciaux et de la propriété industrielle, se mobilisent au quotidien. Elles identifient les inventions

et savoir-faire issus des recherches de l'Inserm et apprécient leur potentiel commercial ; elles définissent des stratégies de protection adaptées aux besoins du marché et de la société et organisent le transfert de technologies.

Françoise Moisan, directrice du département Valorisation et transferts de technologie, a réalisé ce guide pour vous informer des principes généraux relatifs à la protection intellectuelle, en particulier du système des brevets, de ses exigences et de son rôle central dans le transfert de technologies. Il a également pour objectif de dissiper des a priori. Ainsi, contrairement aux idées reçues, une protection par brevet de résultats scientifiques ou techniques est tout à fait compatible avec la publication de ces résultats. Autre exemple, un brevet détenu par une équipe n'empêche pas d'autres équipes de poursuivre des recherches dans le même domaine.

Enfin, le but de ce guide est de vous aider dans vos démarches de valorisation. C'est pourquoi, vous trouverez en annexe le formulaire type de déclaration d'invention qui permet de recueillir les informations indispensables à la définition d'un mode de protection adapté à votre projet. Vous trouverez aussi les coordonnées des interlocuteurs spécialisés de l'Inserm, notamment les ingénieurs brevets, qui sont à votre service pour vous fournir conseils et expertise.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Bréchet'.

Christian Bréchet
Directeur général



→ Pourquoi un brevet ?

- La **protection industrielle** est un outil majeur pour l'Inserm qui permet :
 - d'assurer la protection du patrimoine scientifique et technologique de l'Inserm et préserver les droits des inventeurs,
 - d'organiser la diffusion, l'utilisation, le développement et l'exploitation commerciale des inventions à travers le transfert de technologies.
 - d'inciter les entreprises à développer des nouveaux produits et services contribuant au progrès médical.

- Il existe **plusieurs modes de protections industrielles** : le brevet, le dossier technique secret, le droit d'auteur, le dépôt de matériel biologique dans des collections, etc. (cf p. 26 « Les autres outils de protection »).

- Le **choix du mode de protection** est guidé par la nature de l'invention (procédé, produit biologique ou chimique), son marché potentiel (recherche, diagnostique, thérapeutique, application biomédicale) et le contexte de transfert de technologies (transfert à une *start-up*, invention dépendante d'un autre brevet). Ainsi, le choix de protection tient compte :

- des coûts engendrés par la procédure brevet *versus* les bénéfices espérés du transfert de technologies,
- de la capacité à pouvoir poursuivre des contrefacteurs éventuels (notamment dans le cas de procédé),
- de l'originalité et/ou de la rareté d'un matériel biologique et de son application, par exemple, dans le cas d'anticorps diagnostics, de lignées cellulaires, d'animaux transgéniques, etc.





→ Qu'est-ce qu'un brevet ?

Un brevet d'invention est un titre de propriété industrielle. Il confère à son titulaire un **droit d'interdire l'exploitation commerciale** de l'invention à tout tiers non autorisé, en particulier : l'offre, la mise dans le commerce, l'importation ou la détention du produit breveté, des actes équivalents pour un procédé breveté et pour le produit obtenu directement par ce procédé, ainsi que la fourniture des moyens pour la mise en œuvre de l'invention.



Le non-respect de ce monopole peut être sanctionné par une action en contrefaçon engagée devant les tribunaux.

- Cette **protection** est **limitée dans le temps** : vingt ans à compter de la date de dépôt de la demande de brevet (aux États-Unis, certains brevets ont une durée de vie de dix-sept ans à partir de la délivrance, du fait d'une loi antérieure). À l'expiration de cette période, l'invention tombe dans le domaine public.

Un certificat complémentaire de protection prolongeant la durée de vie du brevet de quelques années peut être obtenu dans certains pays pour les inventions pharmaceutiques.

- Cette **protection** est **limitée dans l'espace** : au pays ou au groupe de pays où les demandes de brevets ont été déposées et les brevets délivrés.

- En échange : le **contenu** de la **demande de brevet** est **publié**, l'invention doit être « **suffisamment** » décrite pour pouvoir être reproduite.

Un brevet n'empêche pas les tiers de poursuivre des recherches expérimentales dans le domaine de l'invention.



→ Que peut-on protéger ?

- Les **produits** : des molécules chimiques, des produits biologiques (protéines, cellules modifiées, micro-organismes, etc.), des vecteurs d'expression, des séquences régulatrices, des souches recombinantes, des milieux de culture, par exemple.
- Les **procédés** : méthodes de purification, de préparation ou de sélection de cellules, etc.

- Les **applications** : un produit ou un procédé connu mais utilisé pour une nouvelle application thérapeutique, par exemple.

Ne sont **pas brevetables en Europe** :

- les découvertes ainsi que les théories scientifiques et les méthodes mathématiques,
- les créations esthétiques,
- les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activité intellectuelle en matière de jeu ou dans le domaine des activités économiques, ainsi que les programmes d'ordinateurs en eux-mêmes,
- les présentations d'informations,
- les inventions non susceptibles d'application industrielle : méthode de traitement chirurgical ou thérapeutique ou de diagnostic appliquées au corps humain ou animal. Cette exclusion ne s'applique pas aux produits, notamment aux substances ou compositions pour la mise en œuvre de ces méthodes,
- les inventions contraires à l'ordre public et aux bonnes mœurs,
- les variétés végétales ou les races animales et les procédés essentiellement biologiques d'obtention de végétaux ou d'animaux,
- le corps humain, ses éléments et ses produits ainsi que la connaissance de la structure totale ou partielle d'un gène en tant que telle, le procédé de clonage des êtres humains, les procédés de modification de l'identité génétique germinale de l'être humain, les utilisations d'embryons humains à des fins industrielles ou commerciales, les procédés de modification de l'identité génétique des animaux de nature à provoquer des souffrances sans utilité médicale substantielle pour l'homme selon la directive européenne 98/44/CE.

À noter qu'**en droit américain**, si les découvertes et créations esthétiques ne sont pas brevetables, il n'existe pas d'exclusion de la brevetabilité en ce qui concerne les plans, principes et méthodes, l'ordre public ou les bonnes mœurs, les méthodes de traitement médical, ni les races animales ou les variétés végétales. Une loi très récente aux États-Unis interdit la brevetabilité des embryons humains, des fœtus et de l'espèce humaine en général.

En savoir plus...

- p. XLI « Protection des inventions en biotechnologies »
- p. XLIII « Protection des logiciels »



→ Critères de brevetabilité

Le brevet est délivré à l'issue d'une procédure administrative au cours de laquelle les offices des brevets examinent la brevetabilité de l'invention. Pour être brevetable selon la loi des brevets, l'invention doit principalement remplir trois critères de brevetabilité.

- La **nouveauté**

L'invention est nouvelle si elle n'a pas été rendue accessible au public avant le dépôt de la demande de brevet.

- **L'activité d'inventive**

Elle signifie qu'un spécialiste du domaine (un chercheur) ne doit pas pouvoir déduire l'invention « de façon évidente » à partir de ses connaissances générales et de ce qui a été mis à disposition du public.

- **L'application industrielle**

L'invention doit avoir au moins une application concrète (méthode d'analyse, test diagnostique, molécules utilisables en tant que médicaments, procédé de criblage de molécules actives, etc.)





→ Appréciation des critères de brevetabilité

Elle s'effectue au regard de l'état antérieur de la technique, c'est-à-dire tout ce qui a été rendu accessible au public (brevet, demande de brevet, article scientifique...) avant le dépôt de la demande.

- L'invention doit donc rester **strictement confidentielle** avant le dépôt de la demande de brevet. Aucune divulgation orale ou écrite (soutenance publique de thèse ou de DEA, une présentation à un

colloque, un abstract, un poster, un dépôt de séquences dans une banque, une diffusion d'informations sur le web, une publication dans un journal ou une revue quelconque, etc.) ne doit être faite sauf dans le cadre d'un accord de confidentialité.

- Une **recherche** sur des **bases de données scientifiques et brevets** doit être effectuée afin d'étudier l'état de la technique pertinente dans le domaine de l'invention et ainsi évaluer les possibilités de protection.

En savoir plus...

- p. XXV « Assurer la confidentialité de son invention »
- p. XXVIII « Effectuer une recherche sur les bases de données brevets »





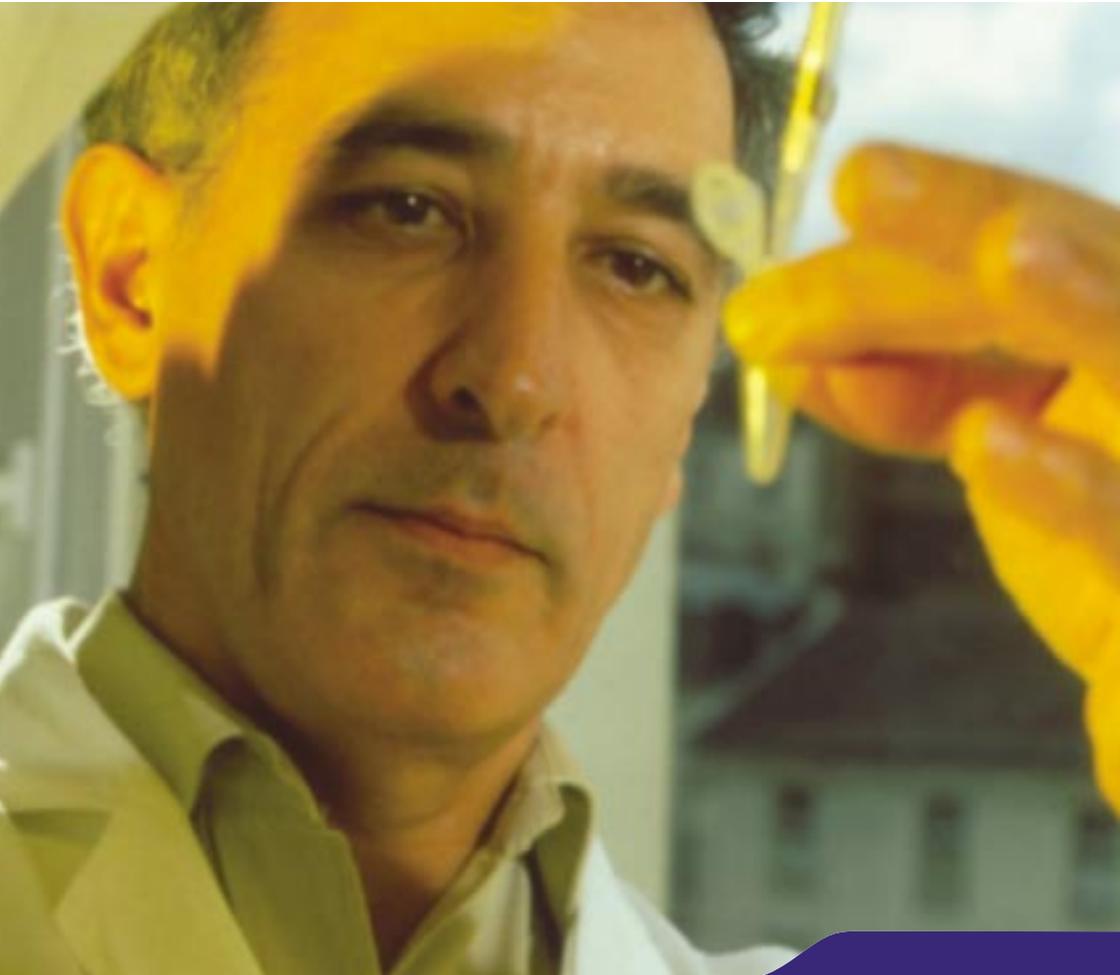
→ Contenu d'une demande de brevet

La demande de brevet se présente sous la forme d'un document de nature juridique et technique. Elle contient :

- une **page de garde** qui comprend toutes les informations permettant d'**identifier la demande de brevet** notamment les pays concernés, les dates et numéros de dépôt et de publication, le(s) nom(s) du ou des déposant(s), du ou des inventeur(s), un résumé de l'invention,



- une **description** qui énonce le **domaine** technique auquel appartient l'invention, l'**état** de la technique connu de l'inventeur, le problème technique que vise à **résoudre** l'invention, en indiquant les inconvénients des solutions antérieures, un **exposé détaillé** de l'invention, avec des exemples, devant permettre à un homme du métier de la reproduire,
- des **revendications** qui définissent l'étendue de la protection conférée par le brevet,
- éventuellement des **dessins, schémas, formules ou listes de séquences** qui permettent de mieux comprendre la description et l'objet des revendications.



→ Les acteurs du système des brevets

- **Les inventeurs**

Ils sont les **concepteurs de l'invention**, c'est-à-dire les personnes qui apportent les idées innovantes pour apporter la solution à un problème théorique. Il s'agit toujours d'une personne physique.

Une personne qui n'effectue que des tâches d'exécution ne doit pas être citée comme inventeur. Cette définition est indépendante de la

hiérarchie au sein de l'équipe : un technicien peut être inventeur sans que le soit son responsable.

La liste des auteurs d'une publication scientifique et la liste des inventeurs de la demande de brevet correspondante peuvent être distinctes. En général, la définition d'« inventeur », en droit des brevets, est plus restrictive que la désignation communément admise d'un auteur d'un article scientifique. En particulier, la désignation d'une personne à titre « honorifique » ou pour remerciement dans un brevet doit être proscrite.

La liste des inventeurs doit être établie pour toute demande de brevet et ils sont toujours mentionnés dans cette demande quels que soient les déposants. L'exactitude de la liste des inventeurs déposée auprès des offices des brevets est très importante, en particulier pour l'office américain qui exige la bonne foi du déposant. Toute erreur ou omission entraîne des risques juridiques tels que l'annulation du titre de propriété industrielle aux États-Unis.

- **Les déposants**

Les **chercheurs** de l'**Inserm** sont investis d'une « mission inventive ». En tant que salariés de l'Institut, leurs inventions, faites dans l'exécution de leurs fonctions, appartiennent à l'Inserm. C'est donc à l'Inserm que revient la décision de déposer ou non une demande de brevet, d'assurer la gestion de la procédure brevet et d'assumer les coûts engendrés par le dépôt et le maintien du portefeuille de brevets.

Il faut être vigilant quant **aux droits des étudiants**, des thésards, des post-docs qui ne sont pas salariés. Il faut donc prévoir des contrats spécifiques appelés convention de cession de droit. Nous vous conseillons de faire signer cette convention à tout nouvel étudiant entrant dans votre laboratoire.

Si des partenaires académiques ou privés ont apporté une contribution intellectuelle significative ou des moyens matériels et financiers, l'Inserm partage la propriété du brevet avec ses partenaires.

En savoir plus...

- p. XVII « Convention de cession de droits »

Le département Valorisation et transferts de technologie (DVTT) déterminera, au vu de la liste des inventeurs et du contexte contractuel, le ou les copropriétaire(s) impliqué(s) dans la demande de brevet et régularisera la copropriété auprès des autres partenaires.

En particulier, la copropriété peut être définie et réglée par des conventions cadres, avec l'Université ou autres institutions, dans le cadre de la mixité des formations de recherche de l'Inserm.

- **Le cabinet de brevets**

Il est mandaté par l'Inserm pour rédiger la demande de brevets.

- **Les offices de brevets**

Ils examinent la brevetabilité de l'invention :

INPI (<http://www.inpi.fr>),

USPTO (<http://www.uspto.gov>),

OEB (<http://www.european-patent-office.org>).

- **Le(s) licencié(s)**

Est ou sont licenciés le ou les industriel(s) qui utilise(nt) et/ou exploite(nt) commercialement l'invention sous accord de licence de savoir-faire et/ou de brevet en échange d'un juste retour financier (versement forfaitaire, *milestones* de succès, *minima* garantie, *royalties* des revenus d'exploitation).

- **Le(s) contrefacteur(s)**

À l'inverse du licencié, le contrefacteur est un industriel qui exploite l'invention sans autorisation du propriétaire de l'invention ou des(s) licencié(s).



En savoir plus...

Sur le web :

- Inserm
<http://www.inserm.fr>
Partenariats > Valorisation et transferts de technologie>Politique de coopération industrielle, contrats, brevets, offre de technologie, chiffres clés

NB : dans le cadre de la refonte du site de l'Institut, les rubriques seront différentes

- Institut national de la propriété industrielle (INPI)
<http://www.inpi.fr>
- Office européen des brevets (OEB)
<http://www.european-patent-office.org>
- USPTO
(office américain des brevets)
<http://www.uspto.gov>
- Compagnie nationale des conseils en propriété industrielle (CNCPI)
<http://www.cncpi.fr>
- Bureau d'aide sur les droits de propriété intellectuelle (IPR-Helpdesk)
<http://www.cordis.lu/ipr-helpdesk/fr>



→ Les grandes étapes de la procédure brevet

- **Le dépôt d'une demande de brevet prioritaire**

Il permet de protéger l'invention décrite dans la demande de brevet sur un territoire donné (France, Europe, États-Unis...).

Les divulgations sur l'invention, réalisées par l'inventeur, postérieures à la date de dépôt, ne sont pas opposables à la brevetabilité de l'invention.

Il est donc possible, à partir de cette date, de divulguer les résultats qui

ont été protégés dans la demande de brevet. Toutefois, celle-ci n'étant publiée que dix-huit mois après son dépôt, son texte (dans lequel la portée de l'invention est précisée) doit rester confidentiel jusqu'à la publication. Elle doit être transférée, en particulier aux industriels, sous accord de confidentialité (ces accords de confidentialité sont disponibles en français et en anglais sur le site web de l'Inserm).

Un délai de priorité d'un an non prolongeable est mis à profit pour conforter l'invention avec de nouveaux résultats obtenus par les inventeurs et rechercher une ou des entreprises intéressées par l'invention.

L'office des brevets émet, au bout de neuf mois environ, un premier rapport de recherche citant les documents pertinents, à l'encontre de l'invention, permettant de mieux cerner la brevetabilité de l'invention.

Au terme du délai de priorité, il est décidé d'étendre ou non la protection de l'invention sur d'autres territoires.

- **L'extension de la demande de brevet**

Elle permet d'étendre la protection à l'étranger. L'extension de cette protection est faite sous la forme d'une demande de brevet internationale « PCT » (*Patent Cooperation Treaty*).

Cette extension représente l'occasion unique de pouvoir modifier le texte initial notamment en y apportant des compléments d'informations. Toutes informations ou résultats complémentaires obtenus dans le délai de priorité doivent donc être maintenus confidentiels jusqu'à leur intégration dans le texte lors de l'extension.

Cette demande internationale permet d'obtenir des offices de brevets un premier avis argumenté sur la brevetabilité de l'invention et laisse un délai supplémentaire pour choisir définitivement les pays dans lesquels on souhaite obtenir une protection.

- **Le passage en phase nationale**

Il consiste à choisir définitivement les pays dans lesquels on souhaite obtenir une protection.

En savoir plus...

- p. III « Déroulement de la procédure au sein de l'Inserm »

- **L'examen de la demande de brevet devant les différents offices de brevets**

L'examen de la demande de brevet débute indépendamment devant chacun des offices de brevets (office européen des brevets, office américain des brevets, l'USPTO, l'office japonais des brevets...) après le pas-

sage en phases nationales, qui a lieu à trente mois à compter de la date de dépôt prioritaire. Les offices examinent alors la demande de brevet au vu de leur loi nationale relative aux brevets. Cet examen se matérialise par un échange entre les offices de brevets, les inventeurs et les ingénieurs brevets. Il revient à l'Inserm de justifier la brevetabilité de l'invention.

- **L'abandon de la procédure brevet**

Si les résultats des examens par les offices de brevets conduisent à détruire ou à sérieusement limiter la portée du brevet, l'Inserm et/ou son licencié pourront décider d'abandonner le portefeuille de brevets. La reprise du titre sera alors proposée aux inventeurs qui pourront poursuivre la procédure en leurs noms et à leurs frais. À noter que, quel que soit le résultat des examens de brevetabilité, le transfert de technologies pourra être organisé par voie de licence de brevet et/ou de savoir-faire.

- **La délivrance d'un brevet**

Au terme des examens effectués par les différents offices de brevets, la demande de brevet peut être rejetée ou délivrée.

Elle peut être délivrée sur la base d'un texte identique à celui du dépôt ou sur la base d'un texte modifié. Les textes tels que délivrés peuvent être différents d'un pays à un autre, les examens dans chacun des pays étant indépendants.

- **Actions possibles à l'encontre d'un brevet délivré**

Selon les lois nationales, il existe différentes possibilités pour les tiers d'agir contre des brevets délivrés.

Il est possible, comme en France par exemple, d'entreprendre des actions judiciaires en nullité du titre de brevet. Le tiers devra apporter à l'appui de sa requête la preuve de la non-validité du titre de brevet (documents de l'art antérieur détruisant la brevetabilité...).

En Europe, la délivrance du brevet européen ouvre un délai de neuf mois pendant lequel les tiers peuvent faire opposition au brevet. Le tiers doit indiquer dans sa requête les raisons pour lesquelles il estime que le titre délivré n'est pas valide. L'office européen des brevets étudie alors à nouveau la brevetabilité de l'invention au vu des arguments de l'opposant.

Aux États-Unis, toute personne peut, à tout moment après la délivrance d'un brevet américain, communiquer par écrit à l'*United States Patent and Trademark Office* (USPTO) des documents opposables à la brevetabilité de l'invention entraînant alors le ré-examen de la demande de brevet.

- **L'action en contrefaçon**

Dans la mesure où le brevet est un droit d'interdire l'exploitation commerciale de l'invention à tout tiers non autorisé, il est possible au titulaire du droit ou à son licencié d'entreprendre des actions judiciaires à l'encontre de toute personne, physique ou morale, qui exploite l'invention sans autorisation.

Si la contrefaçon a lieu en France, l'action judiciaire devra être introduite auprès du Tribunal de Grande Instance de Paris.

En savoir plus...

- p. XXI « Délais et coûts de la procédure brevets »





→ La rémunération des inventeurs

Les inventeurs ne peuvent prétendre à un intéressement que lorsque l'invention est exploitée par un partenaire industriel via un contrat de licence.

Les inventeurs perçoivent alors, en application des décrets N° 96-857 et N° 96-858 du 02/10/1996 et des décrets N° 2001-140 et N° 2001-141 du 13/02/2001, un complément de rémunération égal à **50 % des**

redevances perçues chaque année par l'Inserm après déduction des frais de brevets éventuels assumés par l'Inserm. Ce taux est applicable dans la **limite** d'environ **60 000 € annuels**.

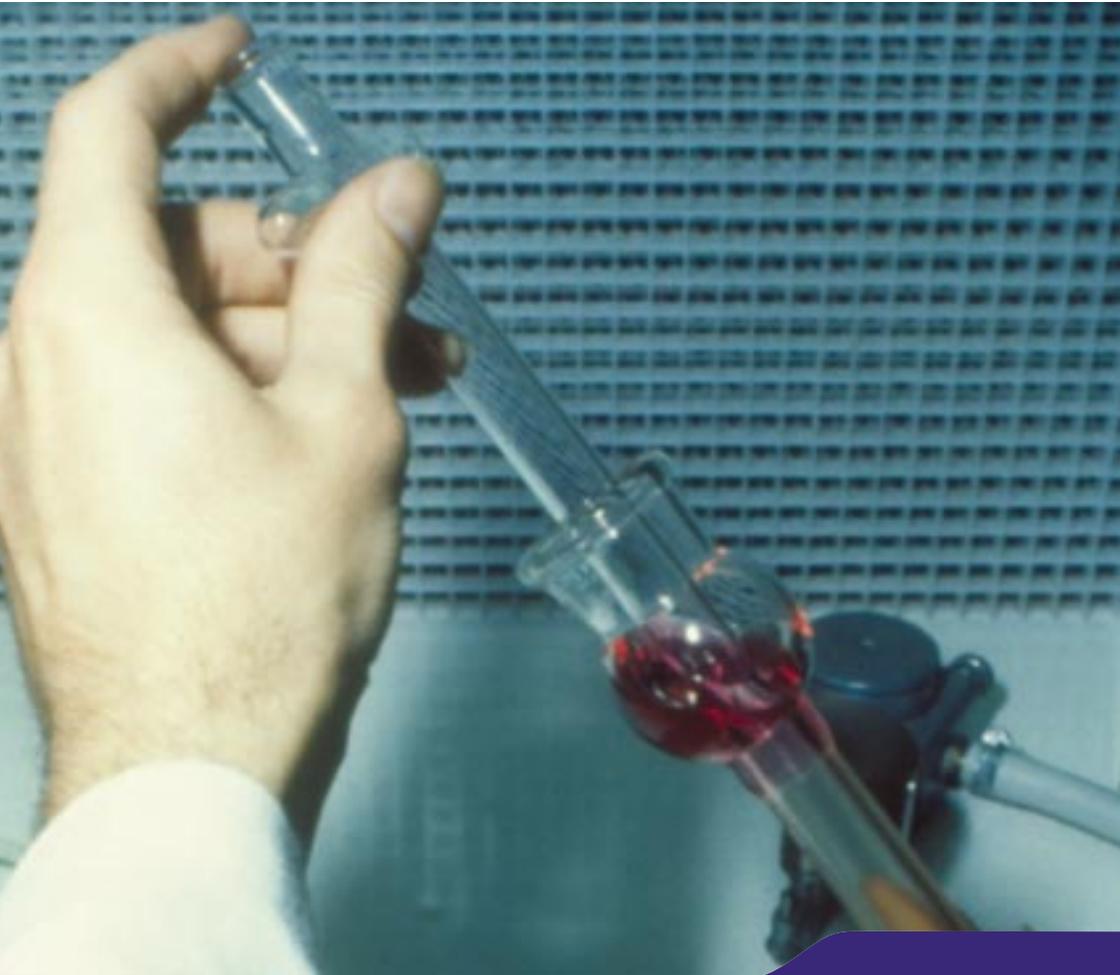
Au-delà de ce plafond, le taux applicable est de **25 %**.

À noter que l'intéressement peut être perçu au titre de transfert de brevet comme au titre de transfert de savoir-faire.

En savoir plus...

- p. XXXIX « Rémunération des inventeurs »





→ Les autres outils de protection

Le brevet n'est pas le seul mode de protection. En effet, la propriété intellectuelle regroupe la propriété industrielle (brevet, marque, dessins et modèles) et les droits d'auteurs.

- **L'enveloppe SOLEAU**

Le dépôt d'une enveloppe SOLEAU, du nom de la personne qui a proposé cet outil, est un moyen d'établir la preuve et la date d'une création.

Le contenu de l'enveloppe SOLEAU ouvre un droit de propriété sur l'invention décrite, mais ce droit ne peut être transmis.

L'Inserm n'exploitant pas lui-même ses inventions, l'enveloppe SOLEAU ne présente aucun intérêt pour les chercheurs de l'organisme par rapport aux publications dont ils sont signataires et qui leur confèrent de la même façon un droit de propriété personnelle antérieure de leurs résultats.

- **Le droit d'auteur**

À la différence d'un brevet, aucune formalité de dépôt n'est exigée pour bénéficier du droit d'auteur. Toutefois, il peut être recommandé de se ménager la preuve de la création et de la date de création, par exemple par le dépôt des sources chez un huissier. Le droit d'auteur peut être utilisé pour la protection des logiciels qui ne sont pas brevetables en tant que tels.

- **La base de données**

Cette forme de protection permet d'interdire à un tiers l'exploitation d'une partie quantitativement ou qualitativement significative des données. Elle s'applique, par exemple, à une base de données expérimentales. Toutefois, il peut être recommandé de ménager la preuve de la création et de la date de création par le dépôt de la liste des données de contrôle chez un huissier, par exemple .

- **La marque**

C'est un signe distinctif. Le dépôt d'une dénomination à titre de marque permet de se réserver l'utilisation exclusive de cette dénomination pour les produits ou services désignés lors du dépôt (exemple : Orphanet).

- **Le « dossier technique secret »**

Le « dossier technique secret » permet de communiquer des connaissances techniques non brevetables ou un procédé dont la contrefaçon serait difficile à démontrer. Ce type de connaissances est appelé savoir-faire ou *know-how*. Le savoir-faire n'étant pas breveté, la seule manière de le protéger est de le maintenir secret. Aussi, il est impératif que ce savoir-faire ne fasse pas l'objet d'une publication ou communication tout au long de son exploitation, ce qui peut être difficile pour des chercheurs académiques qui ont pour exigence de publier leurs résultats. Pour tout échange d'informations confidentielles avec des partenaires publics ou privés, il est prudent de faire signer des accords de confidentialité.

- **Le dépôt dans des collections**

Le matériel biologique (les bactéries, les champignons filamenteux, les levures, les virus, les cultures de cellules animales, y compris les lignées de cellules humaines, les lignées de cellules génétiquement modifiées,

les hybridomes) peut être déposé auprès de collections (CNCM, ECCAC...). Ce dépôt assurera la préservation, le contrôle continu de la qualité de ce matériel et la distribution auprès des personnes autorisées. Il peut être effectué dans le cadre d'une démarche brevet pour répondre au critère de suffisance de description quand l'invention ne peut pas être suffisamment décrite sur papier. On peut également recourir au dépôt de matériel biologique pour assurer le transfert de ce matériel vers des industriels en l'absence de brevet permettant ainsi de garantir la validité et la disponibilité du matériel transféré. Le transfert est alors organisé par des *Material Transfer Agreement* (téléchargeables sur le site web de l'Inserm <http://www.inserm.fr>).

En savoir plus...

- p. XLIII « Protection des logiciels »
- p. XXV « Assurer la confidentialité de l'invention »

annexes



- II** → Vos interlocuteurs
- III** → Le déroulement de la procédure au sein de l'Inserm
- VI** → Déclaration d'invention
- XV** → Fiches techniques de prospection industrielle
- XVII** → Convention de cession de droits
- XXI** → Délais et coûts de la procédure brevet
- XXV** → Assurer la confidentialité de son invention
- XXVIII** → Effectuer une recherche sur les bases de données brevets
- XXXIX** → Rémunération des inventeurs
- XLI** → Protection des inventions en biotechnologies
- XLIII** → Protection des logiciels
- XLV** → Demande de formation

→ Vos interlocuteurs

• Direction

Directrice

Françoise Moisand

francoise.moisand@tolbiac.inserm.fr - 01 44 23 60 20

Directrice adjointe

Christine Berling

christine.berling@tolbiac.inserm.fr - 01 44 23 60 40

Assistante

Fabiola Candapin

fabiola.candapin@tolbiac.inserm.fr - 01 44 23 60 21

• Pôle transfert de technologie

Biotechnologie/ médicament

Sandrine Couffin

sandrine.couffin@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 60 32

Violaine Désiré

violaine.desire@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 60 33

Lise Tourneux

lise.tourneux@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 63 58

Mallory Wolff

mallory.wolff@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 60 37

Secrétariat

F. Belhocine, G. Delavictoire

H. Maaroufou

L. Benleulmi

• Pôle juridique de technologie

Responsable

Nathalie Lhomme

nathalie.lhomme@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 60 31

Juriste

Pascaline Deschamps

pascaline.deschamps@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 60 30

• Assistantes système d'information

Frédérique Ferrat

frederique.ferrat@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 60 22

Agnès Laquerbe

agnes.laquerbe@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 60 38

• Pôle brevet

Aude Michel

aude.michel@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 63 94

Alexis Fialkovsky

alexis.fialkovsky@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 60 43

Matthieu Collin

matthieu.collin@tolbiac.inserm.fr

01 44 23 60 34

Assistantes

Karine Boughazi,

Dominique Alain

• Pôle juridique de technologie

Chargés de mission
à la valorisation
en région

Annie Arnoux

ADR VIII - 04 67 63 70 81

Claudie Cambon

ADR IV - 05 62 74 83 92

Virginie Chameroy-Le-Roy

ADR VII - 03 20 29 82 29

Henry Dreyfus

ADR XVI - 03 20 29 82 29

Virginie Farre

ADR V - 04 72 13 18 08

→ Déroulement de la procédure au sein de l'Inserm

Le département Valorisation et transferts de technologie (DVTT) est en charge de votre dossier pour les aspects relatifs à la propriété industrielle et à la valorisation.

— Compléter la déclaration d'invention et les fiches techniques de prospection industrielle

• Quand ?

Trois critères essentiels peuvent être retenus :

- avant toute divulgation orale ou écrite ;
- avant un concurrent ;
- lorsque l'on dispose de résultats précis et concrets pour fournir une description suffisante de l'invention afin de définir la portée et la pertinence de l'invention, ainsi que ses applications industrielles potentielles. On ne peut revendiquer des suppositions ou des espoirs.

• Comment ?

Compléter la déclaration d'invention (en copie p. VI et disponible sur le site web de l'Inserm) le plus précisément possible et joindre entre autre tous les éléments nécessaires à :

- la compréhension de l'invention : projet d'article, descriptif des résultats obtenus, etc. ;
- l'appréciation de la brevetabilité de l'invention : date et contenu de vos divulgations passées, résultats de vos recherches sur les bases de données scientifiques et brevets (articles scientifiques, brevets...) ;
- la propriété de l'invention : fournir tous documents signés avec des tiers publics ou privés (MTA,...) sur tout éléments qui ont permis la réalisation de l'invention, copie des cahiers de laboratoires (Il est à noter que la bonne tenue des cahiers de laboratoires est très importante en terme de propriété industrielle et plus largement de valorisation. En effet, les cahiers de laboratoire peuvent être demandés par les offices de brevets, notamment dans le cadre de la procédure aux États-Unis, pour prouver de façon certaine la date de l'invention) ;
- la désignation des inventeurs : indiquer précisément l'organisme employeur et le laboratoire d'accueil de chacun des inventeurs pour



permettre de définir les organismes copropriétaires de la demande de brevet et de définir les parts de participation de chacun des inventeurs qui serviront de base pour l'éventuelle rémunération des inventeurs.

— Étude du dossier par le DVTT

Dès réception, un ingénieur brevet du DVTT étudiera votre dossier en vue d'une éventuelle protection et reprendra contact avec vous pour obtenir tout élément nécessaire à la conduite d'une étude de brevetabilité et organiser la divulgation de vos résultats. Une expertise de l'invention sera confiée, à titre confidentiel, à deux experts du monde académique ou industriel, pour obtenir une analyse technico/scientifique et évaluer les potentialités économiques de l'invention. De ces analyses dépendra la décision de l'Inserm : dépôt d'une demande de brevet, demande d'informations supplémentaires...

— Rédaction de la demande de brevet

En cas de décision positive, un texte de brevet sera rédigé avec l'aide d'un cabinet de brevet. Cette rédaction nécessite un travail important de(s) inventeur(s) qui doit(vent), d'une part, fournir toute information technique relative à l'état de l'art (abstract, DEA, thèse, article scientifique...) et, d'autre part, relire et corriger le projet de texte afin d'assurer l'exactitude des données scientifiques de la demande de brevet.

— Après le dépôt de la demande de brevet

L'ingénieur brevet du DVTT en charge de votre dossier vous sollicitera constamment au cours de la procédure brevet pour que vous apportiez les éléments scientifiques et techniques nécessaires à la défense de la brevetabilité de l'invention et au bon déroulement de la procédure brevet. A noter que les procédures brevets sont complexes, longues et coûteuses et que votre coopération est essentielle pour formuler dans les délais requis des réponses claires et documentés aux examinateurs des offices de brevets qui sont des spécialistes dans le domaine technique de l'invention.

— Recherche d'entreprises partenaires

Le chargé d'affaires Transferts de technologie en charge de votre dossier vous contactera pour effectuer une prospection industrielle permettant de rechercher un partenaire industriel. Pour effectuer cette recherche, vous devez compléter les fiches techniques de prospection en français et en anglais (ci-jointes et disponibles sur le site WEB de l'Inserm) qui seront adressées à des entreprises ciblées selon leur domaine d'activité. Vous pourrez également aider le DVTT dans cette recherche de partenaires. Il est à noter qu'une invention peut également faire l'objet d'une valorisation sans dépôt de demande de brevet (licence de savoir-faire notamment pour le matériel biologique).

— Le contrat de transfert

Si des partenaires industriels sont intéressés par l'exploitation de l'invention, un contrat de licence sera rédigé et négocié par les juristes et les chargés d'affaires Transfert de technologies du DVTT et le partenaire. Ce contrat définira les conditions d'utilisation, de développement et d'exploitation commerciale de l'invention. A noter que les matériels biologiques sont transférés à titre non exclusif (récepteurs, lignées cellulaires...). Pour tout transfert à titre exclusif un plan de développement de l'invention est demandé au licencié. Il permet de décrire le développement de l'invention en vue de son exploitation commerciale.

À noter que l'Inserm a adopté, en novembre 2002, une charte (disponible sur le site web de l'Inserm) visant à décrire ses missions et sa politique en matière de valorisation de la recherche.

En savoir plus...

- cf. définition au point 7 du mémo brevet
- cf. point 9 du mémo brevet et annexe N° 9
- p. II « Vos interlocuteurs »

→ Déclaration d'invention

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale

DECLARATION D'INVENTION

À RETOURNER au
Département Valorisation
et Traduction des Technologies
Bureau des Brevets
INSERM
121 rue de Tolouse
75004 PARIS CEDEX 12
Secrétariat brevet : 01.44.23.00.59 ou 45
Télécopie : 01.45.80.87.80

Contacts :
Nom : Aude MICHEL
E-mail : aude.michel@brevets.inserm.fr
Tél. : 01.44.23.03.94

Nom : Anna PALICHOVSKY
E-mail : anna.palichovskiy@brevets.fr
Tél. : 01.44.23.00.43

Nom : Mathieu COLLIN
E-mail : collin@brevets.inserm.fr
Tél. : 01.44.25.80.34

TITRE DE L'INVENTION

COORDONNEES

Inventeur responsable du projet (qui sera l'interlocuteur du Bureau des Brevets) :

Nom	Téléphone	Télécopie	E-mail
.....

Laboratoire(s) de recherche où a été réalisée l'invention :

Unité ou Equipe INSERM	Téléphone	Télécopie	E-mail
.....

Autre(s) organisme(s) de recherche (Institut de Recherche, Université, Hôpital) :

Téléphone	Télécopie	E-mail
.....

Partenaire(s) industriel(s) éventuel(s) :

Téléphone	Télécopie	E-mail
.....

DESCRIPTION TECHNIQUE

⇒ Résumé de l'invention (10 lignes)

La déclaration d'invention est téléchargeable sur le site WEB de l'INSERM

INSERM0VIT 1/3 CONFIDENTIEL

⇒ **Descriptif détaillé de l'invention :**

- Protocoles, données expérimentales, résultats obtenus... Joindre abstract ou projet d'article en préparation
- Objectifs de l'invention et problèmes techniques qu'elle résout
- Etats de validation de la technique (procédé, produit...) ? Etude *in vitro*, *in vivo*, prototype...
- Originalité et avantage de vos résultats par rapport aux connaissances scientifiques et technologiques du domaine. Joindre les articles les plus pertinents ayant un rapport avec l'invention.
- Signe-t-il d'une nouvelle utilisation ou amélioration d'une technologie ou d'un produit existant ?
- Limitation(s) de l'invention : contraintes de mise en œuvre, étapes limitantes...

APPLICATIONS POTENTIELLES (recherche, diagnostic, thérapeutiques,...) (à préciser en annexe)

Préciser :

⇒ les applications potentielles

⇒ les développements en cours ou envisagés

Fournir :

⇒ des informations en terme de santé publique (indicateur de morbidité / mortalité..., état de la pratique médicale...)

⇒ des éléments de marché potentiel

MOTS CLÉS

Indiquer par plusieurs mots-clés (environ 5) les caractéristiques de l'invention :

La déclaration d'invention est téléchargeable sur le site www.inserm.fr

INSERM/IVIT

2/9

CONFIDENTIEL

Sélectionner les domaines concernés par votre invention dans la liste ci-dessous :

Domaines médicaux concernés par votre invention :

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Allergologie | <input type="checkbox"/> | Maladies génétiques |
| <input type="checkbox"/> | Analgésie | <input type="checkbox"/> | Maladies métaboliques |
| <input type="checkbox"/> | Angiologie | <input type="checkbox"/> | Mycologie / Parasitologie |
| <input type="checkbox"/> | Bactériologie | <input type="checkbox"/> | Néphrologie / Urologie |
| <input type="checkbox"/> | Cancérologie | <input type="checkbox"/> | Neurologie |
| <input type="checkbox"/> | Pathologies cardio-vasculaires | <input type="checkbox"/> | Nutrition |
| <input type="checkbox"/> | Déficiences et handicaps | <input type="checkbox"/> | Odontologie |
| <input type="checkbox"/> | Dermatologie | <input type="checkbox"/> | Ophthalmologie |
| <input type="checkbox"/> | Diabétologie | <input type="checkbox"/> | Oto-rhino-laryngologie |
| <input type="checkbox"/> | Endocrinologie | <input type="checkbox"/> | Pathologies musculaires |
| <input type="checkbox"/> | Embryologie | <input type="checkbox"/> | Pathologies osseuses |
| <input type="checkbox"/> | Gastro-entérologie | <input type="checkbox"/> | Pneumologie |
| <input type="checkbox"/> | Gynécologie / Reproduction | <input type="checkbox"/> | Psychiatrie |
| <input type="checkbox"/> | Hématologie | <input type="checkbox"/> | Rhumatologie |
| <input type="checkbox"/> | Hépatologie | <input type="checkbox"/> | Toxicologie / Pharmacologie |
| <input type="checkbox"/> | Imagerie | <input type="checkbox"/> | Vieillessement |
| <input type="checkbox"/> | Immunologie | <input type="checkbox"/> | Virologie |
| <input type="checkbox"/> | Maladies à risque | <input type="checkbox"/> | Autre à préciser : |

Domaines technologiques et outils concernés par votre invention :

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Génétique / Transgénèse | <input type="checkbox"/> | Biologie cellulaire |
| <input type="checkbox"/> | ADN / ARN | <input type="checkbox"/> | Cellules souches |
| <input type="checkbox"/> | Animaux transgéniques | <input type="checkbox"/> | Lignées cellulaires |
| <input type="checkbox"/> | Biomarqueurs | <input type="checkbox"/> | Milieu de culture |
| <input type="checkbox"/> | Gènes humains | <input type="checkbox"/> | Médias cellulaires in-vitro |
| <input type="checkbox"/> | Gènes autres | <input type="checkbox"/> | Procédés et méthodes |
| <input type="checkbox"/> | Oligonucléotides | <input type="checkbox"/> | Biochimie / Biologie moléculaire |
| <input type="checkbox"/> | Polymorphisme de gènes | <input type="checkbox"/> | Anticorps |
| <input type="checkbox"/> | Procédé et méthodes | <input type="checkbox"/> | Enzymes |
| <input type="checkbox"/> | Promoteurs | <input type="checkbox"/> | Hormones |
| <input type="checkbox"/> | Sondes | <input type="checkbox"/> | Médias moléculaires in-vitro |
| <input type="checkbox"/> | Vaccins | <input type="checkbox"/> | Molécules biologiques |
| <input type="checkbox"/> | Vecteurs | <input type="checkbox"/> | Procédés et méthodes |
| <input type="checkbox"/> | Technologie biomédicale | <input type="checkbox"/> | Produits recombinants |
| <input type="checkbox"/> | Appareillage / Equipement | <input type="checkbox"/> | Protéines / Peptides |
| <input type="checkbox"/> | Bases de données | <input type="checkbox"/> | Récepteurs |
| <input type="checkbox"/> | Biomatériaux | <input type="checkbox"/> | Chimie |
| <input type="checkbox"/> | Logiciel / Progiciel | <input type="checkbox"/> | Biopolymères |
| <input type="checkbox"/> | Prothèses / Implants | <input type="checkbox"/> | Molécules de synthèse |
| | | <input type="checkbox"/> | Molécules marquées |
| | | <input type="checkbox"/> | Procédés et méthodes |

La déclaration d'invention est téléchargeable sur le site WEB de l'INSERM

INSERM/DVT

3/3

CONFIDENTIEL

Domaines d'application de votre invention :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Criblage de molécules | <input type="checkbox"/> Thérapie chimique |
| <input type="checkbox"/> Prévention | <input type="checkbox"/> Thérapie génique, cellulaire / Biothérapie |
| <input type="checkbox"/> Pronostic / Diagnostic | <input type="checkbox"/> Thérapie par agent physique |
| <input type="checkbox"/> Recherche | <input type="checkbox"/> Vaccination |
| <input type="checkbox"/> Médecine régénératrice / réparatrice | <input type="checkbox"/> Autre à préciser : |

ETAT DE LA TECHNIQUE

1. **Divulguation écrite ou orale de l'invention par les inventeurs.** Par exemple : publication ; abstract, poster en congrès et séminaire ; soutenances de thèse/DEA/concours/EDR sans huis clos ; dépôt d'une séquence dans une banque de données...

☞ **Dans le passé :** l'invention a-t-elle déjà fait l'objet d'une divulgation ?

- Oui Non

Type de divulgation (abstract, article, communication orale,...)	Titre	Date et lieu de mise à disposition au public	Contenu de la divulgation (joindre copie de la divulgation)

☞ **Dans le futur :** l'invention doit-elle faire prochainement l'objet d'une divulgation écrite ou orale par les inventeurs ?

- Oui Non

Type de divulgation (résumé de congrès, article, communication orale,...)	Date envisagée (joindre copie du projet)

2. Divulgateion(s) par d'autres équipes de recherche

A. Avez-vous connaissance de publications d'autres équipes en rapport avec l'invention : articles, etc, abstracts... ?
↳ une copie (ou le cas échéant la référence)

B. Une recherche dans les bases de données brevets a-t-elle été effectuée ?

Oui Non

Si oui, quels sont les mots clés que vous avez utilisés pour cette recherche ?

C. Parmi les documents cités, quel est le document le plus proche de l'invention ?

D. Préciser en quoi votre invention diffère des documents cités.

E. Les inventeurs (ou certains au moins) ont-ils déjà déposé des brevets dans le domaine de l'invention ou un domaine proche ?

Si oui, indiquer les références de ce(s) brevet(s) : numéro de dépôt, date de dépôt, nom du déposant, etc...

CADRE CONTRACTUEL ET FINANCEMENT / MTA

1. Avez-vous obtenu du matériel (biologique, autres produits...) auprès de sociétés, ou d'équipes de recherche académique. Lesquelles ?

Oui Non

Si oui, avez-vous signé un accord de transfert de matériel ?

Transmettre une copie du MTA

2. Cette invention fait-elle aujourd'hui l'objet ou le projet d'une étude clinique ?

Si oui, merci de nous en préciser le promoteur et le cas échéant de nous faire parvenir le - consentement éclairé - utilisé dans le cadre de la recherche clinique.

3. Autres contrat(s)/financement(s)

	Date de signature du contrat	Référence du contrat (N° - Nom du partenaire)
Financement INSERM		
Contrat de recherche avec institution académique		
Contrat de recherche avec une entreprise		
Contrat européen		
Autres contrats : Ministères, association, ANRS...		

La déclaration d'invention est téléchargeable sur le site www.inserm.fr

INSERM/IVIT

59

CONFIDENTIEL

VALORISATION DE L'INVENTION

Connaissez-vous des partenaires intéressés ou susceptibles d'être intéressés ?

Avez-vous déjà contacté certaines entreprises ? Si oui, y-a-t-il eu signature d'accords de secret ?

Envisagez-vous de valoriser votre invention à travers la création d'entreprise ?

AVIS DU DIRECTEUR DE LABORATOIRE

(avis motivé, date et signature du Directeur de laboratoire)

PERSONNES AYANT PARTICIPÉ À L'INVENTION

1. Remplir la fiche « inventeurs » ci-jointe.
2. Si l'un (ou plusieurs) des inventeurs est(sont) non permanents (DEA, thèse, ...), ont-ils déjà signé une convention de cession de droits ?

◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆

Nom de la personne ayant rempli la présente fiche d'invention
et qui s'engage à être l'interlocuteur du DVTT au nom de l'ensemble des
inventeurs :

Date

Signature

La déclaration d'invention est téléchargeable sur le site WCR de l'INSCRM

INSCRM/DVTT

6/9

CONFIDENTIEL

A RETOURNER AU :

Département Vaccination et Transferts de Technologies
Bureau des Inventeurs - R02ERM
151 rue de Tolouse - 75003 PARIS CEDEX 13
Téléphone : 01.42.25.82.38 ou 18
Télécopie : 01.42.25.82.39
E-mail : inventeurs@invs.sva.fr - Tél. : 01.42.25.82.40
E-mail : comite@invs.sva.fr - Tél. : 01.42.25.82.43

Dossier N° : M.

FICHE INVENTEURS

Les inventeurs ci-dessous mentionnés acceptent, par le signataire du présent document, que M..... soit l'inventeur du DVT et s'engage au nom de l'ensemble des inventeurs. Son rôle sera donc d'assurer le contact, l'échange d'informations entre les inventeurs et le DVT et de rapporter au DVT les décisions communes qui seront prises par les inventeurs.

		SITUATION A L'ÉPOQUE DE L'INVENTION			SITUATION ACTUELLE		
Inventeurs		Organisme employeur	Fonction exercée	Laboratoire / société de laboratoires (adresse Téléphone / télécopie / E-mail)	Organisme employeur	Fonction exercée	Adresse professionnelle Téléphone / télécopie / E-mail
Nom :							
Prénoms :							
Nationalité :							
Adresse personnelle (*) :							
Date et signature :							
Indiquer succinctement la nature de la contribution de cet inventeur:							

Niveau de bien vouloir compléter ce tableau en lettres capitales ou dictylographés

(*) Tout changement d'adresse personnelle ou professionnelle doit être indiqué dans les meilleurs délais au DVT

(**) Représente le pourcentage de participation à l'invention pour chaque inventeur, qui conditionne l'attribution des inventeurs.

INVS/DVT

7/6

CONFIDENTIEL

Dossier N° - M. (suite)

SITUATION A L'EPOQUE DE L'INVENTION			SITUATION ACTUELLE	
Inventeurs	Organisme employeur	Fonction exercée	Organisme employeur	Fonction exercée
Nom : Prénoms : Nationalité : Adresse personnelle (*) :	Laboratoire / nom(s) du laboratoire / adresse Téléphone / télécopie / E-mail			Adresse professionnelle Téléphone / télécopie / E-mail
Part inventeur (en %) (**): Date et signature :				
Indiquer succinctement la nature de la contribution de cet inventeur:				

Merci de bien vouloir compléter ce tableau en lettres capitales ou dactylographié.

(*) Tout changement d'adresse personnelle ou professionnelle doit être indiqué dans les modules dédiés à DVTI

(**) Représente le pourcentage de participation à l'invention pour chaque inventeur, qui conditionne l'intensification des inventeurs.

INVENTEUR

ou

CONFIDENTIEL

Dossier N° - M. (suite)

SITUATION A L'ÉPOQUE DE L'INVENTION			SITUATION ACTUELLE			
Inventeurs	Organisme employeur	Titre	Adresse professionnelle Téléphone / télécopie / E-mail	Organisme employeur	Titre	Adresse professionnelle Téléphone / télécopie / E-mail
Nom : Prénoms : Nom(s) de famille : Adresse personnelle (*) : Rue/l'Inventeur (ou SA) (**) : Date et signature :						
Indiquer successivement le nom de la contribution de cet inventeur :						

Merci de bien vouloir compléter ce tableau en lettres capitales ou diacritées.

(*) Tout changement d'adresse personnelle ou professionnelle doit être indiqué dans les mailles d'ici au DVTT

(**) Représente le pourcentage de participation à l'invention pour chaque inventeur, qui constitue l'intérêt des inventeurs.

INVENTEUR

IN

CONFIDENTIEL

→ Fiches techniques de prospection industrielle

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale

OFFRE DE TECHNOLOGIE

Référence DVTT : n°...

Demande de brevet FR déposée le .../.../... sous le n°...

Contexte

Description

Applications

Publication et contact

Mr/Mme	INSERM Unité
Tel :	
Fax :	
E-mail :	

Les fiches de prospection sont téléchargeables sur le site [WEB](#) de l'INSERM

Édité, diffusé et imprimé par
HEM Presses, P1E
INSERM - DVTT
101, rue de Tolouse
75014 PARIS Cedex 13
A0401

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale

TECHNOLOGY OFFER

Référence DVT : n°...

Demande de brevet F1 déposée le / / , sous le n°

Background knowledge

Description of the invention

Field of use

Publication and contact

Milieu

Tel. :

Fax :

E-mail :

INSERM Unité

Les Schémas de proposition sont téléchargeables sur le site INPI de l'INSEERM

Projet soumis via le
NUM Proven, Pn0
INSERM - DITF
101, rue de Tolbiac
75004 PARIS Cedex 12
19048

→ Convention de cession de droits

CONVENTION DE CESSION DE DROITS

ENTRE :

L'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE
MEDICALE (INSERM), Etablissement public national à caractère scientifique
et technologique dont le siège est à Paris 13ème - 101 rue de Tolbiac
représenté par son Directeur général M. Christian BRECHOT,

D'une part,

ET :

M

Né le , nationalité

Demeurant :

Situation : étudiant, autre(1)

Organisme de rattachement : (2)

(1) préciser

(2) le cas échéant préciser lequel (Université, Société...)

La convention de cession de droit est téléchargeable sur le site WEB de l'INSERM

IL EST PREALABLEMENT EXPOSE QUE :

A - Dans le cadre des missions de l'INSERM d'accueillir et de former des stagiaires et étudiants, y compris étudiants étrangers, l'Unité de recherche accepte d'accueillir M.

1°) - Etudiant en:

- qui prépare une thèse portant sur :

et/ou

2°) - Dans le cadre d'un stage de formation et/ou de recherche portant sur

OU BIEN

B - Dans le cadre d'un contrat conclu entre :

L'INSERM et, en date du,
portant sur
et prévoyant l'affectation à l'INSERM de M., l'Unité a accepté d'accueillir M.

Il est convenu que s'il existe un accord de coopération prévoyant déjà des clauses de confidentialité des informations et de protection des résultats, ces dernières primeront les clauses présentes.

M. est conduit à bénéficier de l'appui scientifique et technique de l'unité, ainsi qu'à avoir accès aux connaissances et au savoir-faire de cette dernière ; par ailleurs, les études et travaux qui seront poursuivis par M. dans la perspective de la soutenance de sa thèse (et/ou dans le cadre de son stage) et/ou dans le cadre de la collaboration INSERM/Société (ou INSERM/Université) se feront sous la direction du Directeur de l'Unité et dans le cadre des recherches entreprises sous la responsabilité scientifique de celui-ci.

Les parties ont décidé, conformément aux usages en ce domaine, de définir les conditions dans lesquelles M. est autorisé à avoir accès aux informations et au savoir-faire de l'Unité, ainsi que les droits et obligations de M. à l'égard des résultats obtenus dans le cadre des études et recherches précitées.

La convention de cession de droit est téléchargeable sur le site WEB de l'INSERM
GUIDE DE L'INVENTEUR
Département Valorisation et Transferts de Technologies
Janvier 2004

EN CONSEQUENCE DE QUOI, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 - SECRET- PUBLICATIONS

- 1.1. M. s'engage à conserver secrets les travaux et résultats dans le domaine de, dans les conditions suivantes :

Toute publication écrite ou orale à des tiers notamment dans la presse scientifique, et/ou de résumés de congrès à des fins de présentation orale ou sous forme de poster, de la part de M. pendant la durée de son séjour au sein de l'Unité, sera soumise à l'accord préalable du Directeur de l'Unité. Notamment, le contenu de toute thèse, mémoire ou rapport de stage, devra, avant sa production et sa soutenance, être soumis au Directeur de l'Unité.

En tout état de cause, toute publication devra être soumise au préalable au Directeur de l'Unité qui veillera, notamment, à ce que l'INSERM soit cité dans la publication.

- 1.2. Dans le cas où les travaux sont susceptibles de conduire au dépôt d'un brevet, le secret sera maintenu par les parties jusqu'au dépôt de celui-ci.

Par ailleurs, dans le cas où les résultats sont susceptibles de faire l'objet d'une exploitation industrielle sur Savoir-Faire, le Directeur de l'Unité déterminera :

- . la part des résultats qui constituera ledit Dossier Technique et qui, en aucun cas, ne pourra être publiée,
- . la part des résultats qui ne relèvent pas du dossier de Savoir-Faire. Cette dernière pourra être publiée conformément à l'article 1.1.

- 1.3. M. s'engage, en outre, à conserver confidentielles les autres informations de toute nature dont il pourrait avoir eu connaissance à l'occasion de son stage.

ARTICLE 2 - PROPRIETE DES RESULTATS

Les droits de propriété industrielle portant sur les résultats des travaux obtenus dans le cadre de l'Unité appartiennent à l'INSERM qui sera libre d'effectuer tout dépôt de brevet à ses nom et frais et ce, tant en France qu'à l'étranger.

La convention de cession de droit est téléchargeable sur le site WEB de l'INSERM

GUIDE DE L'INVENTEUR
Département Valorisation et Transferts de Technologies
Janvier 2004

En conséquence, M. renonce au profit de l'INSERM ou à tout tiers désigné par celui-ci, à tous ses droits éventuels sur les résultats ainsi obtenus et accepte de n'être reconnu qu'en tant qu'auteur de ces résultats et inventeur des inventions qu'il réaliserait et/ou auxquelles il pourrait participer.

Toutefois, dans le cas où M. aurait participé de façon déterminante à l'obtention de résultats susceptibles de faire l'objet d'une demande de brevet, son nom figurera sur la demande de brevet en qualité d'inventeur ou co-inventeur. Les parties détermineront alors, par accord séparé, les conditions de répartition des droits pouvant découler de son apport.

M. s'engage à fournir à l'INSERM, ou à tout tiers désigné par celui-ci, toutes signatures, pièces ou tous documents nécessaires à la procédure de dépôt, d'extension, de maintien en vigueur du ou des brevets, tant en France qu'à l'étranger. Il s'engage à cet effet, à donner à l'INSERM toute indication sur son adresse et les moyens d'entrer en contact avec lui, en quelque lieu qu'il se trouve, pendant les 3 ans suivant la signature du présent contrat de cession.

ARTICLE 3 -

Les dispositions de la présente convention demeureront en vigueur après l'échéance du séjour de M. à l'INSERM, et ce, autant que les informations et résultats auxquels M. aura pu avoir accès ne seront pas du Domaine Public.

ARTICLE 4 -

Ce présent contrat entre en vigueur rétroactivement à la date d'entrée le de M. dans l'Unité de recherche

ARTICLE 5 -

Pour toute difficulté ou contestation relative à l'interprétation ou à l'exécution des présentes, les Tribunaux de Paris seront seuls compétents.

Fait à le

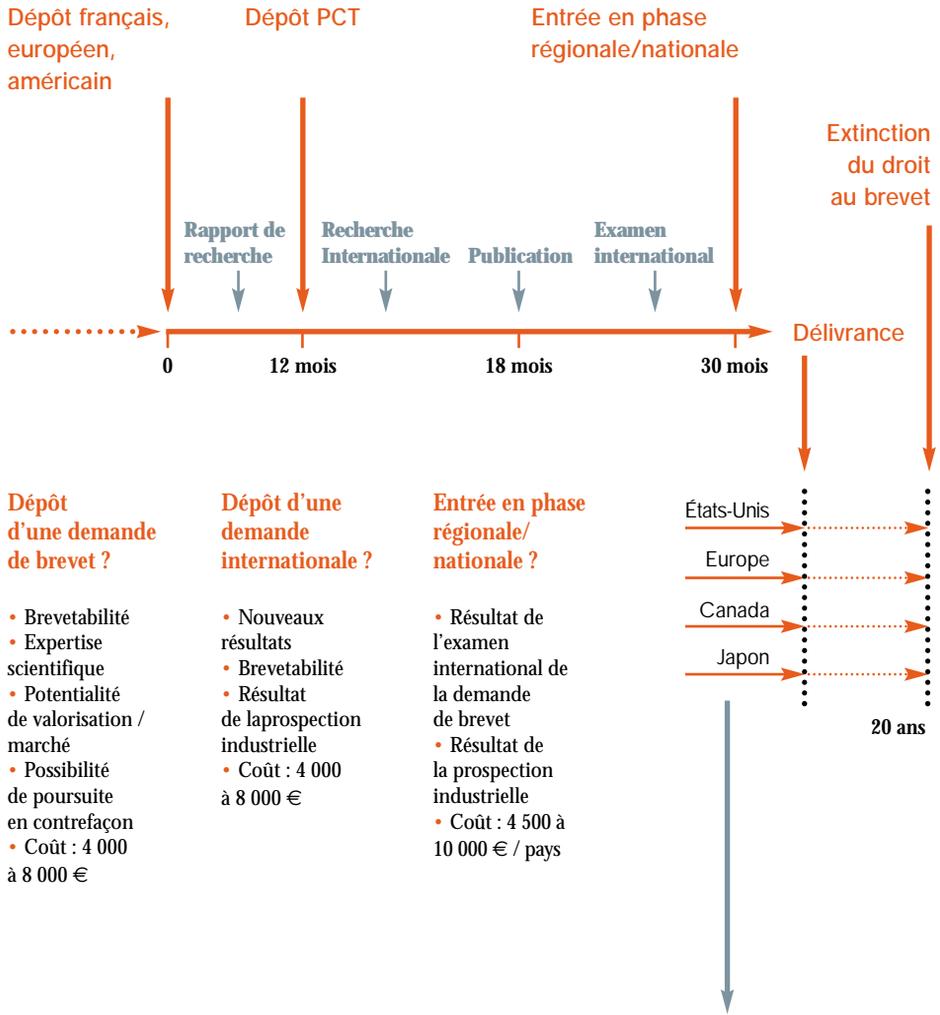
Pour servir et valoir ce que de droit

M.

L'INSERM

La convention de cession de droit est téléchargeable sur le site WEB de l'INSERM
GUIDE DE L'INVENTEUR
Département Valorisation et Transferts de Technologies
Janvier 2004

→ Délais et coûts de la procédure brevet



Dépôt d'une demande de brevet ?

- Brevetabilité
- Expertise scientifique
- Potentialité de valorisation / marché
- Possibilité de poursuite en contrefaçon
- Coût : 4 000 à 8 000 €

Dépôt d'une demande internationale ?

- Nouveaux résultats
- Brevetabilité
- Résultat de laprospection industrielle
- Coût : 4 000 à 8 000 €

Entrée en phase régionale/nationale ?

- Résultat de l'examen international de la demande de brevet
- Résultat de la prospection industrielle
- Coût : 4 500 à 10 000 € / pays

Page suivante : détail de l'examen de la demande devant les offices nationaux

Procédure d'examen, de délivrance et de défense des demandes de brevets en Europe

T= 31 mois / date de dépôt prioritaire

T= Variable
= 5-7 ans
en moyenne /
dépôt prioritaire

T= 9 mois /
délivrance du
brevet européen

T= 20 ans / dépôt
PCT

Entrée en phase régionale européenne

Examen de la demande : L'office européen des brevets étudie la brevetabilité de l'invention au vu du droit européen des brevets. Cet examen se matérialise par un échange de notifications entre l'OEB et l'Inserm. Les inventeurs sont sollicités pour formuler dans les délais requis des réponses claires et documentées aux examinateurs afin de défendre la brevetabilité de l'invention. A noter que l'examineur peut considérer que la demande contient plusieurs inventions et qu'il est alors nécessaire de déposer des demandes divisionnaires pour obtenir une protection des autres inventions.

Délivrance du brevet européen

Validation des phases nationales : Il s'agit de choisir pour l'Inserm les pays européens (parmi les 26 États signataires de la Convention sur le Brevet Européen) pour lesquels nous souhaitons obtenir une protection. La demande doit alors être traduite dans les différentes langues des territoires choisis.

Fin du délai d'opposition au brevet européen

Brevets nationaux en France, Allemagne, Grande-Bretagne... : Le titulaire des brevets et/ou le licencié peut attaquer en contrefaçon les tiers exploitant l'invention sans autorisation devant les tribunaux compétents.

Extinction du droit au brevet

Coûts : 10 000 - 15 000 € en moyenne
+ 3 000 - 7 000 € par pays pour les frais de traduction

Procédure d'examen, de délivrance et de défense des demandes de brevets aux États-Unis

T= 30 mois / date de dépôt prioritaire

Entrée en phase nationale américaine

Examen de la demande : l'office américain des brevets (USTPO) étudie la brevetabilité de l'invention au vu du droit américain des brevets. Cet examen se matérialise par un échange de notifications entre l'USTPO et l'Inserm. Les inventeurs sont sollicités pour formuler dans les délais requis des réponses claires et documentées aux examinateurs afin de défendre la brevetabilité de l'invention. Aux États-Unis, la première notification consiste en général par une «*restriction requirement*» c'est-à-dire que l'examineur considère que la demande contient plusieurs inventions et le demandeur doit alors choisir une invention sur laquelle va débiter l'examen. Les autres inventions ne sont pas abandonnées et pourront faire l'objet d'un examen ultérieur à condition que le déposant dépose des demandes divisionnaires sur ces inventions.

T= Variable
= 5-7 ans
en moyenne /
dépôt prioritaire

Délivrance du brevet américain : possibilité de déposer des demandes divisionnaires sur les inventions qui n'ont pas été examinées.

Re-examen : à tout moment les tiers peuvent soumettre des documents opposables à la brevetabilité de l'invention entraînant ainsi le re-examen de la demande.

Le titulaire des brevets et/ou le licencié peut attaquer en **contrefaçon** les tiers exploitant l'invention sans autorisation devant les tribunaux compétents.

T= 20 ans / dépôt PCT

Extinction du droit au brevet

Coûts : 13 000 - 16 000 € en moyenne

XXIII

Procédure d'examen, de délivrance et de défense des demandes de brevets au Canada et au Japon

T= 30 mois / date de dépôt prioritaire

Entrée en phase nationale canadienne ou japonaise

T= 5 ans au Canada et 3 ans au Japon
dépôt de la demande PCT

Début de l'examen de la demande au Canada et au Japon

Examen de la demande : L'office canadien des brevets ou l'office japonais des brevets étudie la brevetabilité de l'invention au vu du droit canadien ou japonais des brevets. Cet examen se matérialise par un échange de notifications entre ces offices et l'Inserm. Les inventeurs sont sollicités pour formuler dans les délais requis des réponses claires et documentées aux examinateurs afin de défendre la brevetabilité de l'invention.

T= variable
= 10 en moyenne / dépôt prioritaire

Délivrance du brevet canadien ou du brevet japonais

Le titulaire des brevets et/ou le licencié peut attaquer en **contrefaçon** les tiers exploitant l'invention sans autorisation devant les tribunaux compétents.

T= 20 ans / dépôt PCT

Extinction du droit au brevet



→ Assurer la confidentialité de son invention

Toute divulgation écrite ou orale de l'invention, même par les inventeurs eux-mêmes, doit être différée après le dépôt de la demande de brevet. Il est donc indispensable d'assurer la confidentialité de son invention avant le dépôt de la demande de brevet.

— Confidentialité lors de la soumission d'un article à un journal ou lors de la soumission d'un abstract pour la participation à un colloque

Certaines revues scientifiques et des organisateurs de colloques rendent accessibles sur Internet, avant la publication « papier » ou avant la date du colloque, les articles, abstracts ou titres relatifs à la publication ou aux présentations orales lors du colloque. Une telle divulgation sur Internet sera opposable à la brevetabilité de l'invention. Les inventeurs doivent donc rester vigilants et interroger les éditeurs, les organisateurs de colloque sur les dates précises de toute diffusion éventuelle d'informations, même partielle, sur le web.

Les réponses écrites des éditeurs, des organisateurs de colloque attestant d'une date certaine de diffusion de l'information doivent être adressées au DVTT dans les meilleurs délais.

— Confidentialité lors de la demande de financement

Lorsque votre invention est en cours d'étude au DVTT et que vous souhaitez effectuer une demande de financement auprès d'association, il est préférable de mentionner dans votre demande que ces recherches font l'objet d'une étude par l'Inserm pour un éventuel dépôt de demande de brevet et que par conséquent ces informations (titre, abstract ou descriptif plus complet) doivent restées confidentielles.

Si la confidentialité ne peut pas être exigée, il est nécessaire de demander la première date de divulgation d'informations même partielles sur le web ou sur « papier ».

— Confidentialité des thèses, DEA, concours de la fonction publique, DHR...

Si vous deviez soutenir une thèse ou un DEA avant le dépôt d'une demande de brevet, vous devriez en assurer la confidentialité en mettant en place une procédure officielle de huis-clos avec l'administration de l'université.

Si en raison d'un délai trop court, la mise en place d'un huis-clos officiel est impossible, une solution de remplacement peut être mise en place (bien que la solution officielle soit préférable) pour assurer la confidentialité des documents écrits et celle de soutenance orale.

- **Assurer la confidentialité des documents écrits**
- Lors de la transmission du mémoire aux rapporteurs/jury, faire signer aux membres du jury un accord de confidentialité. Remettre les documents avec la mention « confidentiel » apposée sur la couverture avec rappel de la nécessité de confidentialité dans un courrier d'accompagnement.
 - Récupérer tous les documents écrits afin qu'aucun document (à aucun moment) ne soit mis à disposition du public (par exemple, déposé dans une bibliothèque ou mis en ligne sur le web).
- **Assurer la confidentialité de la soutenance orale**
- Eviter toute publicité/annonce, telle que diffusion/affichage d'un résumé/titre préalable à la soutenance.
- Etablir la liste des personnes présentes à la soutenance et faire signer un engagement de confidentialité à toutes personnes présentes à la soutenance.
- Ecrire une lettre du directeur de la thèse ou du DEA précisant que la soutenance orale a eu lieu sous huis-clos.

Pour assurer correctement cette confidentialité, vous devez vous renseigner sur le circuit des informations écrites et/ou orales relatives à la thèse ou au DEA qui peuvent différer d'une université à l'autre.

Merci de nous retourner les documents écrits attestant de la confidentialité de la thèse ou du DEA.

— Confidentialité de vos échanges avec vos partenaires et en particulier avec des partenaires industriels

Avant le dépôt de la demande de brevet, il est indispensable d'assurer la confidentialité de tous vos échanges avec vos partenaires par la signature d'accords de secret.

Après le dépôt et avant la publication de la demande de brevet (dix-huit mois après le dépôt), si les résultats décrits dans la demande de brevet peuvent être divulgués, il est en revanche préférable que la demande de brevet reste confidentielle. Elle devra être transférée, en particulier aux industriels, sous accord de confidentialité.

Vous trouverez un modèle d'accord de secret sur le site web du DVTT et les chargés d'affaires Transferts de technologie sont à votre disposition pour répondre à vos questions. Pour mémoire, seul le Directeur Général de l'Inserm ou les personnes ayant délégation de signature sont habilités à signer ces documents.

— Conséquences du non respect des contraintes de confidentialité

Il existe dans certains pays un délai de grâce qui rend ses propres divulgations inopposables pendant un délai d'un an aux États-Unis et Canada et six mois au Japon. À noter que la protection est limitée à quelques territoires et qu'il n'est plus possible d'envisager une protection comme en Europe où il est exigé, pour le dépôt d'une demande de brevet, la nouveauté absolue. L'intérêt du dépôt de demande de brevet est donc, dans ce cas, limité.

Passé ce délai de grâce, plus aucune protection par brevet n'est possible.

→ Effectuer une recherche sur les bases de données brevets

— Pourquoi faire une recherche sur les bases de données brevets ?

Les demandes de brevet sont automatiquement publiées dans un délai de dix-huit mois après le dépôt de la demande de brevet.

L'information brevet couvre trente millions de documents issus principalement des offices de brevets américains (USPTO), européens (OEB) et japonais (JPO).

Une recherche sur les bases de données est donc utile pour :

- réaliser de la veille technologique afin de connaître, par exemple, l'état d'avancement des recherches des équipes concurrentes
- effectuer des recherches d'antériorités en vue d'un dépôt d'une demande de brevet

— Quelles informations trouve t-on sur les bases de données brevets ?

• Les demandes de brevet

Les demandes de brevet n'étant publiées, et donc disponibles sur les bases de données, que dans un délai de dix-huit mois après leur dépôt, la recherche que vous effectuerez restera forcément incomplète. C'est pourquoi, il est important de compléter cette recherche par une recherche sur les bases de données d'articles scientifiques.

La demande de brevet se présente sous la forme d'un document de nature juridique et technique et contient :

- une page de garde qui comprend toutes les informations permettant d'identifier la demande de brevet notamment les pays concernés, dates et numéros de dépôt et de publication, les nom(s) du(es) déposant(s), du(es) inventeur(s), un résumé de l'invention, etc.
- une description qui énonce le domaine technique auquel appartient l'invention, l'état de la technique connu de l'inventeur, le problème technique que vise à résoudre l'invention en indiquant les inconvénients des



solutions antérieures, un exposé détaillé de l'invention avec des exemples qui doit permettre à un homme du métier de la reproduire,

- des revendications qui définissent l'étendue de la protection conférée par le brevet
- éventuellement des dessins, schémas, formules ou listes de séquences qui permettent de mieux comprendre la description et l'objet des revendications.

Un exemple des pages de garde d'une demande de brevet français et internationale est donné pp. XXXI et XXXII.

• Les brevets délivrés

La délivrance du brevet donne lieu également à une publication qui contient :

- la page de garde qui contient les mêmes informations que celles présentées lors de la publication de la demande de brevet et celles relatives à sa délivrance,
- la description et les revendications telles qu'accordées par l'examineur suite à l'examen de la demande de brevet,
- éventuellement des dessins, schémas, formules ou listes de séquences qui permettent de mieux comprendre la description et l'objet des revendications.

Un exemple des pages de garde d'un brevet français, européen et américain est donné ci-après.

— Comment effectuer une recherche ?

• Recherche sur les bases de données des offices de brevets

Ces bases de données permettent d'effectuer des recherches sommaires par exemple par le nom des propriétaires (Inserm, CNRS...), les noms des inventeurs (M. Martin, M. Dupont...), la date du dépôt, le N° de dépôt, des mots clefs.

Ces bases de données sont accessibles gratuitement sur le web via les portails des offices de brevets.



On peut citer par exemple :

l'office européen des brevets (OEB) : (ep.espacenet.com), donne accès à toutes des demande de brevet publiées dans tous les pays du monde (impression page par page) ; l'Institut national de la propriété industrielle (INPI), www.inpi.fr, donne accès aux demandes de brevets français, PCT, européen des deux dernières années (impression en texte intégral) ; l'USPTO, www.uspto.gov, donne accès à tous les brevets et demandes de brevet américains publiés (impression en texte intégral) ; l'office canadien des brevets donne accès à tous les brevets et demandes de brevet canadiens publiés (impression en texte intégral) ; l'office espagnol des brevets, www.oepm.es, donne accès à tous les brevets et demandes de brevet publiés en langue espagnole (impression en texte intégral)

Des adresses complémentaires d'offices de brevets sont données p. XXXIV.

- **Recherche sur les bases de données des serveurs commerciaux**

Ces bases de données permettent d'effectuer des interrogations complexes, en croisant les données des différents champs, comme :

- quel est l'état de l'art antérieur dans le domaine de l'administration de principes actifs par voie transdermique ?
- quelle est la famille des brevets équivalents du brevet américain N° 5, 260 310 ?
- quelles sont les sociétés qui déposent des demandes de brevets dans le domaine de la thérapie génique ?
- y'a t-il des brevets équivalents en langue anglaise de la demande de brevet chinois 11235644 ?
- quelle est la date d'échéance du brevet européen EP 230154 ?

Ces bases de données sont accessibles par abonnement payant. La liste de ces bases est donnée p. XXXV.

Demande initiale de brevet français

Nature du document
(demande de brevet, brevet
délivré, certificat d'utilité)

Numéro de
publication

Numéro
de dépôt

Classement International
de l'invention

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
 PARIS

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

22 Date de dépôt : 08.04.90.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 11.10.91 Bulletin 91/41.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : *INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE établissement public — FR.*

72 Inventeur(s) : *Sokoloff Pierre, Martres Marie-Pascale, Schwartz Jean-Charles et Gros Bruno.*

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : *Gutmann Ernest - Plasseraud Yves S.A.*

54 Polypeptides ayant une activité de récepteur dopaminergique, acides nucléiques codant pour ces polypeptides et utilisation de ces polypeptides pour le criblage de substances actives sur ces polypeptides.

57 L'invention a pour objet de nouveaux polypeptides ayant une activité de récepteur dopaminergique contenant :
 . la séquence de 446 acides aminés de la Figure 1,
 . ou un fragment de cette séquence, ce fragment étant tel que
 * soit il contient néanmoins les sites contenus dans cette séquence et dont la présence est nécessaire pour que, lorsque ce fragment est exposé à la surface d'une cellule, il soit capable de lier la dopamine, ses agonistes ou antagonistes de manière spécifique et mesurable, par exemple au moyen d'un ligand radioactif,
 * soit il est susceptible d'être reconnu par des anticorps qui reconnaissent également la susdite séquence de 446 acides aminés, mais ne reconnaissent ni le récepteur dopaminergique D-1, ni le récepteur dopaminergique D-2,
 * soit il est susceptible de générer des anticorps reconnaissant la susdite séquence de 446 acides aminés mais ne reconnaissant ni le récepteur dopaminergique D-1, ni le récepteur dopaminergique D-2.

Date
de dépôt

Date et documents
de priorité

Date
de publication

Liste
des antériorités

Avancement
de la procédure
(A1, demande
initiale)

Nom
du déposant
(personne
physique ou
morale)

Nom des
inventeurs
(personnes
physiques)

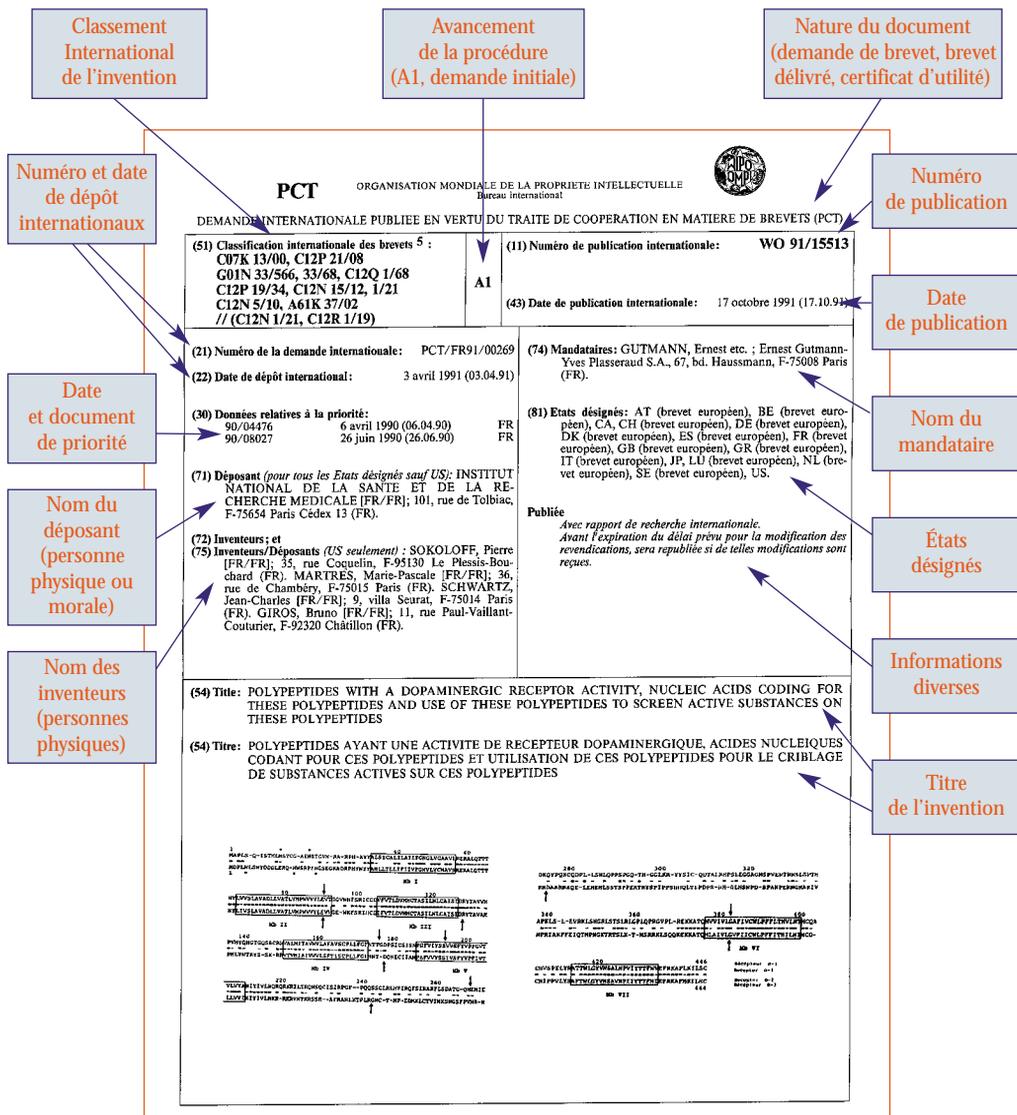
Nom du
mandataire

Titre de
l'invention

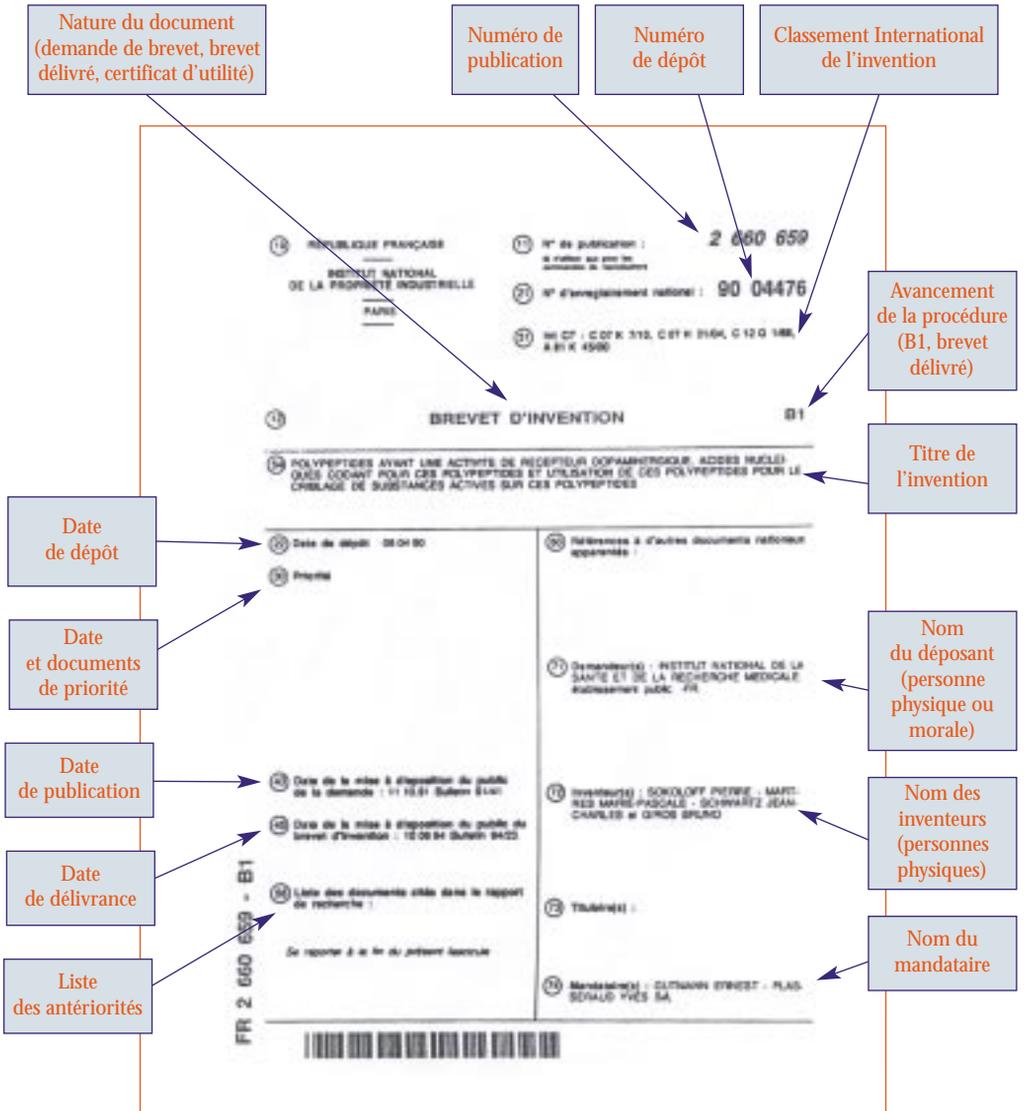
Abrégé de
l'invention

FR 2 660 659 - A1

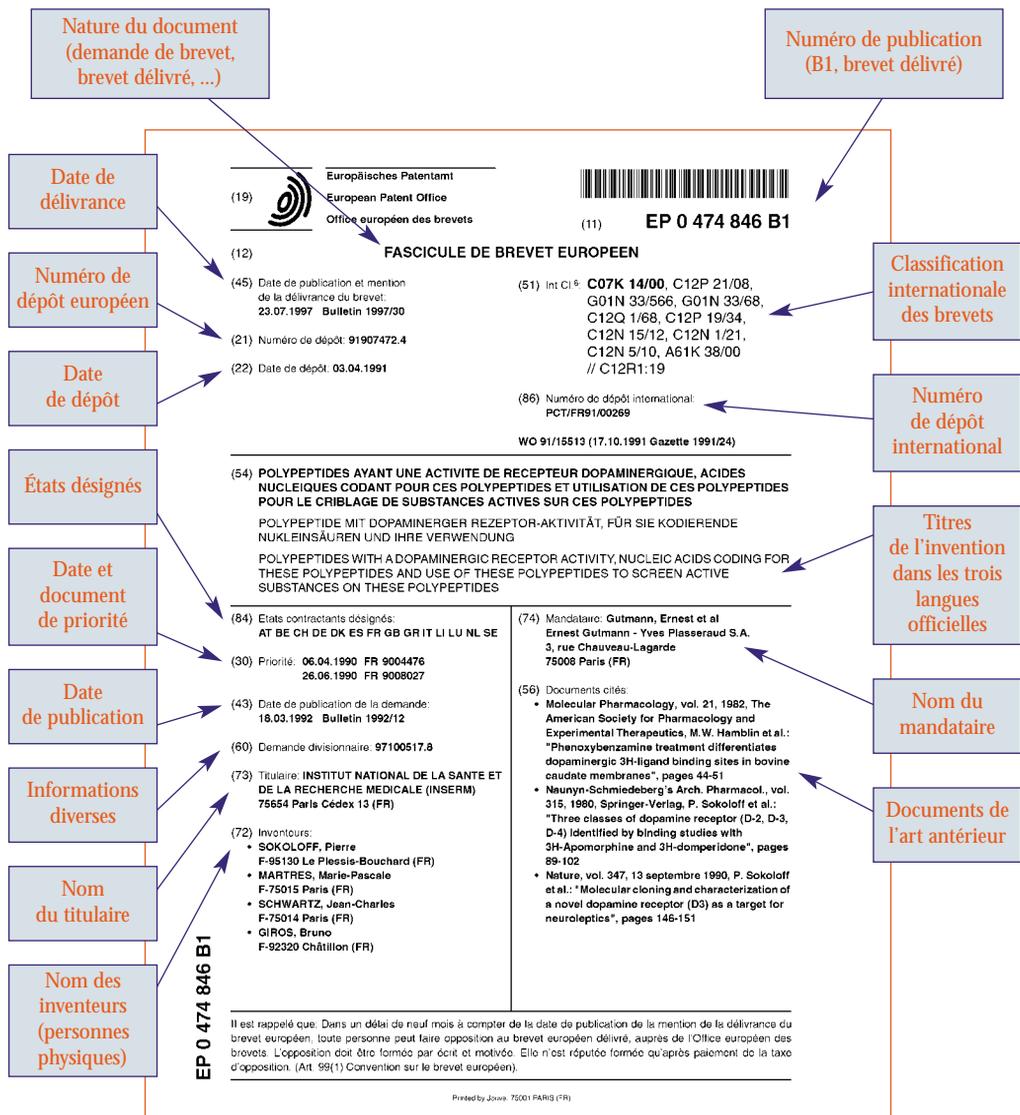
Demande internationale de brevet (PCT)



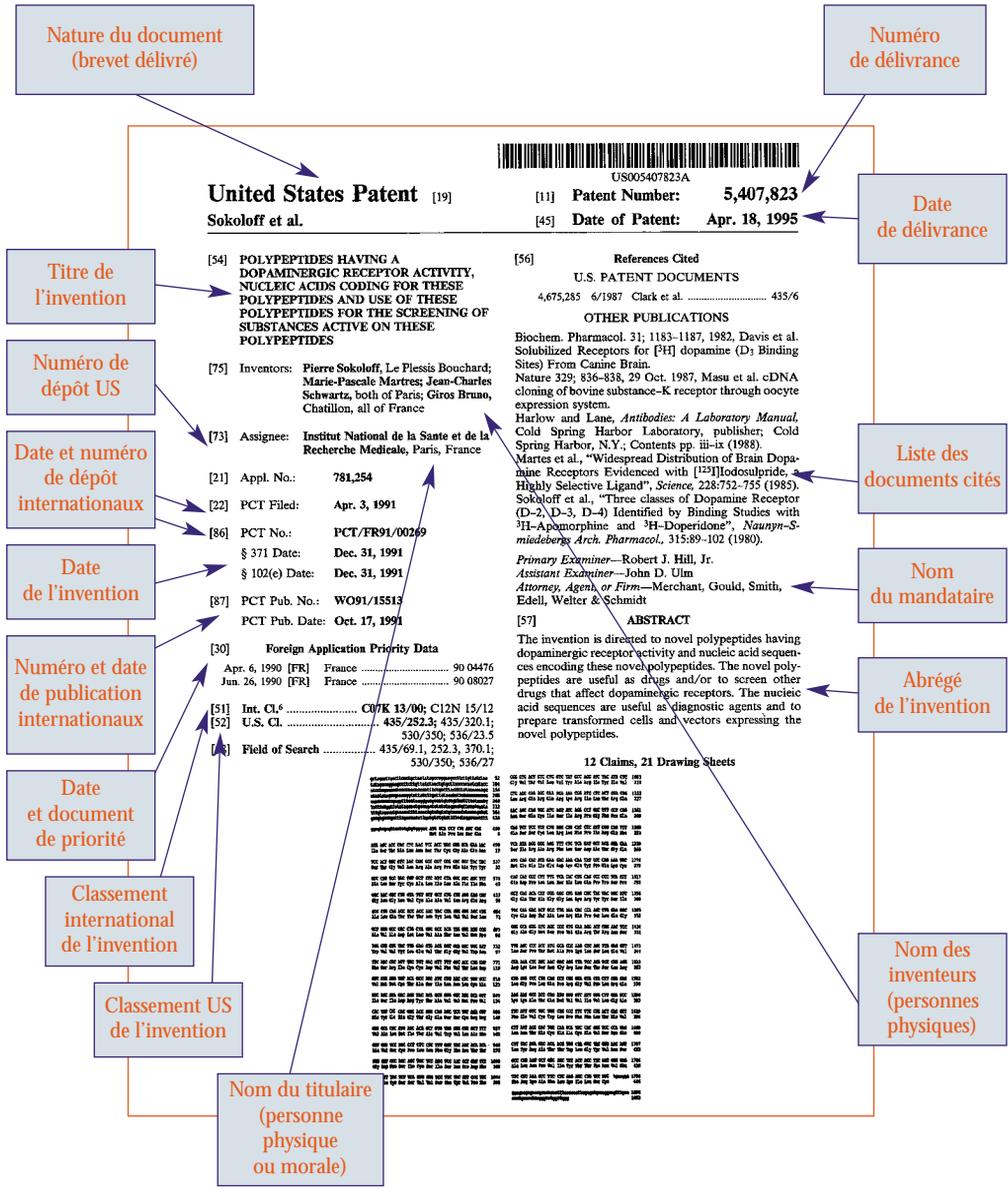
Brevet français délivré



Brevet européen délivré



Brevet américain délivré



United States Patent [19] [11] Patent Number: **5,407,823**
 Sokoloff et al. [45] Date of Patent: **Apr. 18, 1995**



[54] **POLYPEPTIDES HAVING A DOPAMINERGIC RECEPTOR ACTIVITY, NUCLEIC ACIDS CODING FOR THESE POLYPEPTIDES AND USE OF THESE POLYPEPTIDES FOR THE SCREENING OF SUBSTANCES ACTIVE ON THESE POLYPEPTIDES**

[75] Inventors: Pierre Sokoloff, Le Plessis Bouchard, Marie-Pascale Martres, Jean-Charles Schwartz, both of Paris; Giros Bruun, Châtillon, all of France

[73] Assignee: Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Paris, France

[21] Appl. No.: 781,254

[22] PCT Filed: Apr. 3, 1991

[86] PCT No.: PCT/FR91/00269

§ 371 Date: Dec. 31, 1991

§ 102(e) Date: Dec. 31, 1991

[87] PCT Pub. No.: WO91/15513

PCT Pub. Date: Oct. 17, 1991

[30] Foreign Application Priority Data

Apr. 6, 1990 [FR] France 90 04476

Jun. 26, 1990 [FR] France 90 08027

[51] Int. Cl.⁶ C07K 13/00; C12N 15/12

[52] U.S. Cl. 435/252.3; 435/320.1; 430/350; 536/23.5

[73] Field of Search 435/69.1, 252.3, 370.1; 530/350, 536/27

12 Claims, 21 Drawing Sheets

42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

4,675,285 6/1987 Clark et al. 435/6

OTHER PUBLICATIONS

Biochem. Pharmacol. 31, 1183-1187, 1982. Davis et al. Solubilized Receptors for [3H] dopamine (D₂ Binding Sites) From Canine Brain.

Nature 329; 836-838, 29 Oct. 1987. Masu et al. cDNA cloning of bovine substance-K receptor through oocyte expression system.

Harlow and Lane. *Antibodies: A Laboratory Manual*, Cold Spring Harbor, N.Y.: Laboratory, publisher; Cold Spring Harbor, N.Y.; Contents pp. iii-ix (1988).

Martes et al., "Widespread Distribution of Brain Dopamine Receptors Evidenced with [¹²⁵I]iodosulpride, a Highly Selective Ligand", *Science*, 228:752-755 (1985).

Sokoloff et al., "Three classes of Dopamine Receptor (D-2, D-3, D-4) Identified by Binding Studies with ³H-Apomorphine and ³H-Doperidone", *Naunyn-Schmiedeberg Arch. Pharmacol.*, 315:89-102 (1980).

Primary Examiner—Robert J. Hill, Jr.

Assistant Examiner—John D. Ulm

Attorney, Agent, or Firm—Merchant, Gould, Smith, Edell, Welter & Schmidt

ABSTRACT

The invention is directed to novel polypeptides having dopaminergic receptor activity and nucleic acid sequences encoding these novel polypeptides. The novel polypeptides are useful as drugs and/or to screen other drugs that affect dopaminergic receptors. The nucleic acid sequences are useful as diagnostic agents and to prepare transformed cells and vectors expressing the novel polypeptides.

Les accès via les offices de brevets

Internationaux (PCT)

Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI)	http://ipdl.wipo.int/fr/index.html
--	---

Régionaux

Office européen des brevets	http://www.european-patent-office.org/espacenet/info/acces.htm
Base de données trilatérale	http://www.uspto.gov/web/tws/sh.htm

Nationaux

Office	Adresse URL
France	http://www.inpi.fr/brevet/html/rechbrev.htm
Allemagne	http://www.dpma.de/suche/suche.html
Amérique latine	http://www.oepm.es/bases-documentales/latipat_sp?ACTION=RETOUR
Australie	http://www.ipaustralia.gov.au/services/S_srch.htm
Brésil	http://www.inpi.gov.br/pesq_patentes/patentes.htm
Canada	http://patents1.ic.gc.ca/intro-f.html (Brevets)
Espagne	http://www.oepm.es/bases-documentales/oeppmat_sp?
États-Unis d'Amérique	http://www.uspto.gov/patft/index.html (Brevets)
Fédération de Russie	http://www.fips.ru/ensite/
Hongrie	http://www.hpo.hu/English/db/
Japon	http://www.ipdl.jpo.go.jp/homepg_e.ipdl
Nouvelle-Zélande	http://www.iponz.govt.nz/search/cad/dbssiten.main
Pologne	http://www.arsinfo.pl/arspatent/a_info.html
République de Corée	http://www.kipo.go.kr/ehtml/eLikIndex05.html
Roumanie	http://193.230.133.4/cgi-bin/invsearch
Royaume-Uni	http://www.patent.gov.uk/patent/dbase/index.htm
Thaïlande	http://www.ipic.moc.go.th/

Les accès via les serveurs commerciaux

Delphion : www.delphion.com

United States Patents -Applications (US)
United States Patents -Granted (US)
Derwent World Patents Index
European Patents -Applications (EP-A)
European Patents -Granted (EP-B)
I- INPADOC FAMILY ANDLEGAL STATUS
Patent Abstracts of Japan (JP)
Switzerland (CH)
WIPO PCT Publications (WO)

Le serveur Questel : www.questel.orbit.com

CPAT ChinaPats, Brevets chinois
CRXX. Brevets américains réattribués ou réexaminés
DEPAT Brevets et modèles d'utilité allemands
DPIN Drug Patents International, brevets pharmaceutiques
DPINNS Drug Patents International, brevets pharmaceutiques
DWPI Derwent World Patents Index
DWPX Derwent World Patents Index avec abrégés Extension
ECLA Classification Européenne des Brevets
EPAPAT Texte intégral des demandes de brevets européens
EPBPAT Texte intégral des brevets européens délivrés
EPTXT Demandes de brevets européens (intégré dans la base EPAPAT)
EUROPAT Brevets européens
FRPAT Brevets français
IDPFA Investigational Drug Patents Fast-Alert
IDPFN. Investigational Drug Patents Fast-Alert
IFICDB CLAIMS Comprehensive, Brevets US avec indexation unitermes et codes fragmentaires
CLAIMS, Brevets US
IFIPAT CLAIMS, Brevets américains avec indexation unitermes
IFIUDB International Patent Documentation
INPADOC Brevets italiens
ITALPAT Demandes de brevets japonais non examinées
JAPIO. Jurisprudence des brevets, des marques et des dessins et modèles
JURFR. Statut légal des brevets
LGST Litalert, litiges sur les brevets et les marques américains
LITA. Statut des brevets américains
PAST. PharmSearch, Brevets pharmaceutiques
PHARM Collection mondiale de brevets
PLUSPAT Dictionnaire des composés chimiques pour les bases CLAIMS
REGI. Demandes de brevets américains
USAPPS Classification américaine des brevets
USCLASS Texte intégral des Brevets américains
USPAT. Demandes de brevets PCT
WOPAT Texte intégral des demandes PCT
WOTEXT

STN : www.stn-international.de

Nom	Couverture brevets	Couverture temps	Nombre brevets	Producteur
CA	Indexed patents from all subject areas worldwide	1907	over 2.7 million	CAS
CAOLD	Indexed patents from all subject areas worldwide	1907-1966	over 510,000	CAS
CROPU	Indexed patents on pesticides worldwide	1985	over 8,000	Derwent
DGENE	Indexed patents on amino and nucleic acids worldwide	1981	over 950,000	Derwent
DPCI	Indexed patents for examiner citations worldwide	1973	over 4 million	Derwent
DRUGPAT	Indexed patent family data for commercially significant drugs current		over 92,000	IMS HEALTH
EUROPATFULL	European full text patents from all subject areas	1996	over 660,000	Wila Verlag
IFI Files : IFIPAT IFIUDB IFICDB IFICLS IFIREF	Front page, abstracts, and claims for US granted patents in all subject areas; some files include Uniterm indexing codes, chemical fragment codes, and re-examined and legal status information	1950	over 3.4 million	IFI
INPADOC	Indexed patents from all subject areas worldwide	1968	over 24 million	EPO
JAPIO	Indexed unexamined Japanese patents from all subject areas	1976	over 6.6 million	JAPIO
MARPAT	Indexed patents containing chemical structures from patent claims and disclosures in all subject areas, representing more than 100 million structural access points	1988	over 151,000	CAS
PATDD	Indexed patents in all subject areas from the German Democratic Republic	1981	over 119,000	German PTO
PATDPA	Indexed patents in all subject areas from the Federal Republic of Germany	1968	over 3.7 million	German PTO
PATIPC	International patent classification and catchword index	1968	over 16,000	German PTO
PATOSDE	Bibliographic data, main claim, and abstracts from applications, examined and granted patents from the German PTO in all subject areas	1968	over 1.8 million	Wila Verlag
PATOSEP	Extracts of patent applications and granted patents in all subject areas from the EPO	1978	over 1 million	Wila Verlag
PATOSWO	Bibliographic data and abstracts of PCT applications in all subject areas	1983	over 524,000	Wila Verlag
USPATFULL	Full text of granted US patents in all subject areas	1971	over 2.7 million	USPTO
WPINDEX	Indexed patent information including patent families in all subject areas	1963	over 10.3 million	Derwent

→ La rémunération des inventeurs

— Origine juridique de l'intéressement

La rémunération des inventeurs est soumise aux décrets N° 96-857 et 96-858 du 2 octobre 1996, modifiés par les décrets N°2001-140 et N° 2001-141 du 13/02/2001 relatifs à l'intéressement de certains fonctionnaires et agents de l'État et de ses établissements publics auteurs d'une invention.

• Ces décrets définissent

- Le pourcentage revenant aux inventeurs, soit 50 % « des produits H.T. des redevances perçues chaque année au titre de l'invention, déduction de la totalité des frais directs supportés » et « dans la limite du traitement brut annuel correspondant au 2^e chevron du groupe hors échelle D » (environ 60 000 € annuel), et au delà 25 % ;
- Les personnels pouvant être rémunérés (cf. décrets).

— Procédure pour l'intéressement des inventeurs

Des contrats de licences d'exploitation exclusives ou non, des transferts de matériel, sur brevet et/ou savoir faire, des inventions prises en charge par l'organisme, sont conclus avec des partenaires industriels.

- En **contrepartie des droits concédés aux industriels** par ces contrats, il est prévu le versement de redevances à l'Inserm, ces redevances pouvant être versées sous trois formes :
 - versement comptant, avance sur redevances dès la signature du contrat,
 - minima garanti, définis dans le contrat,
 - versements correspondants à un certain pourcentage sur ventes ou chiffre d'affaires réalisé.

Lors de la perception des premières redevances et pour chaque dossier, **un contrat de répartition de redevances** est signé entre l'Inserm et les bénéficiaires des redevances, précisant les parts respectives de chacun. Cette répartition entre les inventeurs doit résulter d'un accord interne, le responsable scientifique étant chargé de respecter les droits de chacun et d'aboutir à un consensus.



- Il est rappelé que la **désignation des bénéficiaires** dépend de deux conditions

- leur participation « déterminante » à l'invention,
- leur statut d'agent public (cf liste des personnels pouvant être rémunérés : annexe décrets)

Les sommes revenant aux inventeurs sont versées sous forme de bulletin de salaire et sont considérées comme **des compléments de rémunération soumis à l'impôt sur le revenu**.

— Cas particuliers

- Un brevet en **copropriété avec un autre organisme public** soumis aux décrets N° 96-857 et 96-858 du 2 octobre 1996 et N° 2001-140 et N° 2001-141 du 13/02/2001.

Généralement, une convention cadre est signée avec les différents organismes publics (EPST, universités...) qui précise les modalités de rémunération des inventeurs. Selon les conventions, soit l'organisme maître d'œuvre se charge de la rémunération de l'ensemble des inventeurs (voir procédure décrite p. 24), soit chaque organisme fait son affaire de la rémunération de ses propres agents.

- Un brevet en **copropriété avec un organisme non soumis aux décrets N° 96-857 et 96-858** du 2 octobre 1996 et **N°2001-140 et N° 2001-141** du 13/02/2001.

Des conventions cadres sont également signées avec ces organismes. Elles précisent les règles de partage entre les organismes et indiquent que chaque partie fait son affaire de la rémunération et indemnités éventuelles de ses agents ayant effectué une invention.

→ Protection des inventions en biotechnologies

Outre les critères de brevetabilité tels que la nouveauté, l'activité inventive et l'application industrielle, pour déterminer la brevetabilité d'un produit ou d'un procédé dans le domaine des biotechnologies, il est également nécessaire de prendre en considération les dispositions complémentaires spécifiques de ce domaine (par exemple, en Europe, la directive 98/44/CE), ainsi que les pratiques des offices de brevets et les interprétations des juges dans les pays concernés.

Une comparaison Europe/États-Unis est proposée sous la forme d'exemples d'inventions :

Invention	Brevetable en Europe ?	Brevetable aux États-Unis ?
Une méthode de traitement chirurgicale ou thérapeutique du corps humain ou animal	NON, mais est brevetable une utilisation d'une substance X pour la fabrication d'un médicament destiné au traitement d'une maladie Y	OUI
Une méthode de diagnostic appliquée au corps humain ou animal	NON, mais des méthodes de diagnostic in vitro sont brevetables	OUI
Un mécanisme d'action cellulaire expliquant, par exemple, le fonctionnement d'un médicament dans une pathologie	NON Défaut de clarté, insuffisance de description, éventuellement nouveauté et activité inventive	Rarement car problème d'inhérence/évidence par rapport aux méthodes thérapeutiques connues
Un animal transgénique	OUI, s'il ne s'agit pas d'une race (ex : une nouvelle race de chevaux) ; et si la modification n'est pas de nature à entraîner une souffrance sans utilité médicale substantielle	OUI

Invention	Brevetable en Europe ?	Brevetable aux États-Unis ?
Un procédé pour obtenir une souris (transgénique) par croisement de deux souris	NON, il s'agit d'un procédé essentiellement biologique, explicitement exclu de la brevetabilité	OUI
Un acide nucléique isolé, ayant la séquence X (par exemple une séquence codante, ou une séquence génomique)	OUI, dans la mesure où il s'agit d'un acide nucléique « isolé », et où la fonction a été identifiée de manière non spéculative (ex brevetables : gène impliqué dans une pathologie, séquence codant pour une protéine de fonction déterminée...) ²	OUI, conditions similaires aux conditions en Europe ³
Une cellule hôte dans laquelle un vecteur portant la séquence X d'intérêt a été transféré	OUI, si la séquence X est elle-même brevetable	OUI, conditions similaires aux conditions en Europe
Une séquence EST	NON, aucune fonction identifiée	NON, aucune fonction identifiée
Un procédé de clonage des êtres humain	NON, explicitement exclu ¹	A priori NON, mais non explicite (débat en cours)
Des cellules souches embryonnaires humaines transformées (transgéniques)	Débat en cours	OUI
Un ligand (non-identifié) susceptible d'être obtenu par criblage, par exemple d'un récepteur nouvellement cloné	NON Défaut de clarté, insuffisance de description, éventuellement nouveauté et activité inventive	NON Notamment pour insuffisance de description

1 Directive européenne 98/44/CE

2 Décision du 20/06/01 de l'OEB (JO 06/2, p 293)

3 *Federal Register*/vol. 66, N° 4 / January 5, 2001 / notices, p. 1093

→ Protection des logiciels

Les innovations dans le domaine du logiciel peuvent être protégées par le droit d'auteur, pour le programme « en tant que tel », le droit des bases de données, le droit des brevets, lorsque le programme comporte des caractéristiques techniques innovantes, la marque LOGINSERM®, les licences d'utilisation.

Ces formes de protection sont complémentaires et peuvent donc être cumulées.

— Droit d'auteur

Le droit d'auteur protège le code source et les aspects formels d'un logiciel : interface graphique, documentation technique.

- La protection n'est pas conditionnée à un dépôt préalable.
- Le droit d'auteur s'applique dès la conception du logiciel. Selon les cas, un dépôt auprès d'un « tiers de confiance »⁴ peut être recommandé pour constituer une preuve de la création.
- Le droit d'auteur est efficace pour valoriser le logiciel tel qu'il a été écrit, dans un langage et sous une forme spécifique. Mais un tiers pourra développer un programme réalisant les mêmes fonctionnalités, et basés sur les mêmes principes, à condition de ne pas reproduire formellement les mêmes lignes de code. (par exemple par « *reverse engineering* »). Dans ce contexte, il est plutôt conseillé de diffuser le code objet et non source.

— Base de données

Cette forme de protection permet d'interdire à un tiers l'exploitation d'une partie quantitativement ou qualitativement significative des données. Elle s'applique par exemple à une base de données expérimentales, etc.

- Aucun dépôt n'est requis pour bénéficier de la protection, mais un dépôt auprès d'un « tiers de confiance »⁴ peut faciliter la preuve de la nature et de la date de prise d'effet des droits.
- Il est recommandé d'introduire, dans la base, des données de contrôle (données additionnelles permettant de détecter l'origine illicite d'une base) et, dans certains cas, de déposer la liste de ces données de contrôle sous forme d'enveloppe SOLEAU ou de plis cacheté CNISF¹.

— Brevet

La protection par brevet est possible lorsque l'innovation porte sur des



aspects techniques du logiciel : protocole d'échange de données, format spécifique de données numériques, traitement de données, programmes de comparaison de séquences génétiques, ou de « *Drug design* »... À titre d'exemple, l'Inserm a protégé le logiciel Immunoscope pour l'analyse des données dans le cadre du procédé de PCR quantitative.

Il est à noter que les méthodes intellectuelles, par exemple un modèle d'analyse statistique, ainsi que les « programmes d'ordinateur en tant que tels », comme un logiciel de gestion de commandes n'est pas brevetable en Europe, alors qu'il l'est aux États-Unis. En conclusion, en Europe il est possible de protéger par brevet un dispositif général dans lequel un logiciel ne formerait qu'un des éléments constitutifs.

- Il faut bien sûr que l'invention remplisse les conditions de brevetabilité c'est-à-dire qu'elle soit nouvelle et inventive, et décrite de façon détaillée (à la manière d'un cahier de spécifications).
- L'invention doit donc rester strictement confidentielle avant le dépôt.
- Pour se prévaloir de la protection par brevet, il faut procéder au dépôt d'une demande de brevet auprès des autorités compétentes (offices de brevet). Ce dépôt nécessite la rédaction d'une demande par un spécialiste et l'acquiescement de taxes officielles. Le coût de la protection est donc très supérieur à celui de la protection par le droit d'auteur.
- Le brevet permettra une protection plus large en effet la protection n'est pas limitée à un code source particulier.

— La marque LOGINSERM®

Il est conseillé pour toute diffusion de logiciel de mentionner la marque LOGINSERM® sur les représentations associées au logiciel (interface du logiciel, listing édité par l'imprimante) et les supports matériels de diffusion (CD, manuel d'utilisation et documentation annexe...). Cette marque constitue un moyen juridique supplémentaire au droit d'auteur en cas d'usage illicite du logiciel puisque toute copie du logiciel entraîne un usage illicite de la marque.

— La licence d'utilisation

Il est conseillé de transférer le logiciel vers des partenaires académiques et privés dans le cadre d'une licence d'utilisation qui définit contractuellement les modalités d'exploitation et de diffusion du logiciel.

Le choix de la protection doit être guidée d'une part par la brevetabilité du logiciel et d'autre part par les coûts engendrés par la procédure brevets versus potentialités de valorisation de l'invention (marché visé, intérêt de l'invention pour les industriels et retours financiers possibles en cas d'exploitation commerciale de l'invention par des industriels).

→ Demande de formation

Monsieur / Madame / Mademoiselle
de l'Unité /Equipe
Adresse
.....
Téléphone
Fax
Adresse Internet

Serait intéressé(e) pour participer à une formation sur la Propriété Industrielle et la Valorisation¹ qui serait organisée :

Au sein de ma formation de recherche INSERM

Sur le site accueillant ma formation de recherche

Fait le, à

Signature

Formulaire à retourner au :

DVTT
Pôle Brevets
INSERM
101 rue de Tolbiac
75654 PARIS CEDEX 13

¹ Cette formation prévoit l'intervention d'un Ingénieur Brevet, d'une Juriste et d'une Chargée d'Affaires Transfert de Technologies du DVTT et a pour but de répondre à vos questions relatives aux brevets et à la mise de vos partenariats avec des entreprises. Parmi, les questions qui sont abordées : breveter ou publier, est-ce incompatible ? Je voudrais breveter, par où commencer ? Contrat avec une entreprise, dans quelles conditions ? Comment être consultant pour une entreprise ?

Le formulaire de demande de formation est téléchargeable sur le site WEB de l'INSERM

