

```
elif_operation == "MIRROR_X":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = True
    mirror_mod.use_z = False
elif_operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

#selection at the end -add back the deselected mirror modifier
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select= 1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob))
#mirror_ob.select = 0
#me = bpy.context.selected_objects[0]
#me.active = True
```



Inserm **Transfert**

Your partner in health innovation



Bilan d'activités





La valorisation de la recherche en santé humaine, de la paillasse au patient ...

Inserm Transfert, filiale privée de l'**Inserm**, est en charge de la valorisation et des innovations de l'**Inserm** en santé humaine et favorise les transferts de technologies sur le long terme selon les bonnes pratiques internationales.

Fondée en 2000, **Inserm Transfert** SA gère, sous délégation de service public, l'intégralité de la valorisation et du transfert des connaissances issues des laboratoires de recherche de l'**Inserm** vers le monde industriel, de la déclaration d'invention au partenariat industriel et à la création d'entreprise.

Inserm Transfert propose aussi ses services dans le montage et la gestion de projets nationaux, européens et internationaux, ainsi que l'accompagnement à la valorisation de la recherche clinique, des données/bases de données de santé et de cohortes.



L'édito de Pascale Augé,
Présidente du Directoire d'**Inserm Transfert**

"Au service de l'innovation en santé"

- La mission d'**Inserm Transfert** est de valoriser au mieux et de manière durable l'innovation et la recherche scientifique de l'**Inserm**.
- Tout au long de l'année 2020, les équipes d'**Inserm Transfert** ont montré leur flexibilité, leur résilience et leur professionnalisme dans cette crise sanitaire en renforçant leur soutien à la recherche biomédicale de l'**Inserm** au bénéfice des patients, avec une forte mobilisation sur des sujets liés à la lutte contre le Covid-19.
- **Inserm Transfert** a accompagné l'innovation en santé humaine à travers toutes les étapes de la valorisation, depuis la sensibilisation à l'entrepreneuriat jusqu'au fort soutien à la création d'entreprises en passant par la construction de stratégies de propriété intellectuelle basées sur un portefeuille de brevets fort et solide et le soutien à la recherche de financements collaboratifs.

Pascale Augé,
Ph.D., Présidente du Directoire

Pascale Augé



Un soutien pro-actif aux actions de recherche contre le Covid-19 ...

Dans le contexte de la crise sanitaire, **Inserm Transfert** a réussi à maintenir intégralement son activité. Toutes les équipes se sont fortement impliquées et mobilisées au service de l'innovation et de la recherche autour des sujets Covid-19 : **Discovery, Solidarity, French Covid**, tests diagnostiques, essais thérapeutiques et innovations dédiées. **Un sourcing spécifique** d'innovations et de nouveaux projets a été mis en place ainsi qu'une évaluation dédiée à des projets Covid.

L'accompagnement des projets collaboratifs a permis de financer :

- **2 projets IMI2** (Innovative Medicine Initiative) :

 - les projets **CARE** et **MADCOV2**

- **1 projet H2020 RIA** (Research and Innovation Actions) :

 - le projet **EU-RESPONSE**

en réponse à la pandémie pour une subvention européenne totale de **56 M€**.

Dans le cadre de partenariats autour des données de santé et de la recherche clinique, plusieurs partenariats industriels spécifiques ont été signés :

- **4 partenariats** cliniques,

- **1 partenariat** sur la cohorte French Covid

- **1 partenariat** sur Discovery pour un essai de phase II

Enfin, une part significative de déclaration d'invention (DI) et de brevets ont été déposés :

- **29 déclarations** d'inventions liées au Covid-19 sur les **252** reçues en 2020 (soit environ 11,5% des DI)

- **30 dépôts** prioritaires liés au Covid-19 sur les **143** dépôts de brevets 2020 (environ 21% des dépôts)



Financement de la Recherche Collaborative : Plus d'un Milliard d'Euros de financements européens pour les programmes de recherche et d'innovation ...

Inserm Transfert a contribué depuis 2003 à plus d'un milliard d'Euros de financements non-dilutifs de fonds européens destinés à la recherche et à l'innovation biomédicale internationale.

Ces fonds proviennent soit des appels à projets liés aux grandes orientations établies au niveau européen, soit, pour la France, des appels à projets du grand emprunt (essentiellement RHU). Le département du Financement de la Recherche Collaboratif (FRC) intervient en soutien à l'Inserm dans son rôle de coordinateur. Avec le programme FP7, et plus encore dans Horizon 2020, un virage vers l'innovation a été effectué offrant à **Inserm Transfert** l'opportunité d'accompagner le développement et la maturation de technologies à travers le financement de projets collaboratifs.



Pipeline Inserm ...

Le pipeline de l'**Inserm** pour les innovations de type thérapeutique représente près de **70 innovations** dont plus de **30 médicaments** en phases cliniques et **49 projets** déjà en partenariat avec un industriel (~75%), pipeline structuré sur les 10-15 dernières années qui comprend donc :

>70

innovations
thérapeutiques

médicaments en phase
clinique III ou « étude pivot »

3

médicaments
sur le marché

4

15

solutions
thérapeutiques
en phase clinique II

8

molécules en
phase clinique I

2

projets en phase
clinique 0 ou ATU

>40

projets au stade
préclinique



Un écosystème unique

L'Inserm



1^{er}
institut de recherche académique et clinique dédié à la santé humaine en Europe

1^{er}
déposant de brevets en Europe dans la catégorie pharmaceutique*

1^{er}
organisme académique en recherche biomédicale en Europe

2^{ème}
déposant de brevets en Europe dans la catégorie biotechnologies*

34
centres d'investigation clinique (CIC)

2 069
familles de brevet actives

+ 8 000
employés
(chercheurs, ingénieurs et techniciens Inserm...)

14 000
chercheurs, ingénieurs, techniciens, gestionnaires, hospitalo-universitaires, post-doctorants

1Mrd€
de budget annuel pour la recherche en santé humaine

263
unités de recherche réparties sur le territoire français

40
unités de service

~ 400 000
patients/sujets sont suivis dans les cohortes **Inserm**

56,6 M€

56,6 M€ de revenus générés pour la recherche française : pour l'Inserm et ses partenaires de mixité dont **37.3 M€** issus de partenariats industriels (dont **16,7 M€** associés à l'activité sur les contrats de licence).

Inserm **Transfert** points forts en 2020

20
ans de succès continu au service de la valorisation et de l'innovation française

147
nouveaux dépôts de brevets

Gestion
dans la durée des portefeuilles de brevets au niveau international



24%
de projets collaboratifs financés
(deux fois le taux européen)



252
déclarations d'invention



Opportunités
de licence sur des technologies variées
(<https://technology-offers.inserm-transfert.com/>)



78%
des dépôts de brevets réalisés en interne

*Office Européen des Brevets (OEB) classement 2020

La chaîne gagnante de la valorisation

Inserm Transfert : de la preuve de concept à la création de start-up ...

Inserm Transfert soutient la valorisation de la recherche à toutes les étapes de son développement, depuis la preuve de concept, en passant par les partenariats R&D, la licence, la création et le développement d'entreprises, jusqu'aux premières levées de fonds et un éventuel rachat.

1. Le sourcing

Inserm Transfert maintient un effort constant de sourcing individualisé de proximité auprès des chercheurs qui lui ont permis, cette année, de rencontrer en "one-to-one" **535** chercheuses et chercheurs, cliniciens et scientifiques. Faire émerger les expertises, les savoir-faire, les inventions et donner sa chance à un maximum de projets, même très précoces : tel est l'objectif d'**Inserm Transfert**.

■ **116** unités ont été visitées en 2020 lors de **995** rdv sur les **183** unités sous Mandataire Unique **Inserm** soit environ 63% des unités visitées.

2. Le soutien à la preuve de concept (POC)

Augmenter le rationnel scientifique et la solidité et la reproductibilité des résultats des projets en vue d'un transfert industriel grâce au financement d'étapes très précoces de développement technologique.

- **1,4M€** annuel en 2020 investis pour financer **49 projets** de pré-maturation et maturation, dont **26 nouveaux** sélectionnés :
 - **33** projets ont bénéficié d'un financement permettant de franchir de nouvelles étapes de développement
 - **16** projets ont bénéficié d'un financement important incluant l'embauche d'un CDD
- **28** autres projets accompagnés sur des appels à projets divers ont obtenu des financements d'un montant total de **3,3 M€**.

20,3M€

investis depuis 2009 dans plus de **307** projets et **24,3M€** générés par les partenariats industriels associés à ces projets

3. La gestion de la propriété intellectuelle en 2020 : Détection et protection

La philosophie de détection développée par **Inserm Transfert** consiste à donner une chance à un maximum de projets innovants. En matière de gestion des brevets, la priorité d'**Inserm Transfert** pour le portefeuille de l'**Inserm** et de ses partenaires de mixité est la qualité, la force et la solidité du portefeuille de brevets, facteurs clés de succès du transfert, induisant le respect de règles très strictes en matière de confidentialité des données relatives aux brevets d'invention, dans le respect des bonnes pratiques de niveau international.

- **252** déclarations d'invention
- **147** nouveaux dépôts de brevets et logiciels



Brevets : l'**Inserm**, 1^{er} déposant en Europe dans la catégorie pharmaceutique

- L'**Inserm** et sa filiale **Inserm Transfert** ont maintenu leurs belles performances en 2020 en terme de dépôt de brevets comme en témoigne le classement de l'Office Européen des Brevet (OEB).
- Ce classement confirme, pour la 5^{ème} année consécutive, la place de « leader » de l'**Inserm** en tant que 1^{er} déposant en Europe dans la catégorie pharmaceutique et 2^{ème} déposant dans la catégorie biotechnologie.

4. Le montage et le pilotage des projets collaboratifs

Le département Financement de la Recherche Collaborative (FRC) accompagne les chercheuses et les chercheurs dans leur recherche de financements européens, dans le montage de leurs projets collaboratifs en réponse aux appels à projets et dans le pilotage opérationnel du projet jusqu'à la dissémination et la valorisation des résultats.

Pilotage de projets collaboratifs

19,3 M€ générés pour l'**Inserm** pour les projets nationaux et européens de recherche collaborative.
21 porteurs de projets ont été accompagnés. Au total, ce sont **5** projets d'envergure européenne qui ont été gagnés en 2020, dont **2** projets IMI2 et **3** nouveaux projets de recherche européens H2020, pour lesquels **Inserm Transfert** vient en soutien à l'**Inserm** dans son rôle de coordinateur. Avec un taux de succès de **24%** supérieur à la moyenne nationale ou européenne, ce sont ainsi plus de **66,3 M€** de fonds européens qui iront à la recherche biomédicale européenne.



5. Le Parcours Pré-Entrepreneurial un accompagnement personnalisé dans la création de start-up

79
projets PPE

+ de 120
créations d'entreprises

+ de 1,15 Mds€
levés

Inserm Transfert a créé en 2017 le Parcours Pré-Entrepreneurial (PPE) pour accompagner les chercheuses et les chercheurs afin d'en faire des « Fondatrices et Fondateurs Eclairés ». Les équipes d'**Inserm Transfert** offrent une aide concrète aux entrepreneuses et entrepreneurs dans leur projet d'entreprise.

Valorisation et accompagnement des sociétés en 2020

- **19** nouveaux porteurs de projets de création d'entreprise rencontrés lors du Parcours Pré-entrepreneurial (PPE)
- **7** porteurs de projets ont participé à l'une des 4 sessions des Rencontres du Parcours Pré-entrepreneurial (RPPE)
- **3** start-up accompagnées par le PPE ont été labellisées French Tech Seed/HHSF
- **8** start-up créées sur des actifs **Inserm** bénéficiant d'un accord de licence avec **Inserm Transfert**
- **124,3M€** de fonds levés par les spin-off de l'**Inserm**



Focus sur 2 succès



Une science innovante
tournée vers des applications
médicales ...

innoskel



InnoSkel est un spin-off de l'Institut de Biologie Valrose à l'**Inserm**, basée à Nice. Créée en août 2020 par Elvire Gouze, « serial entrepreneuse » (fondatrice de Therachon rachetée par Pfizer en 2019), cette start-up développe une approche thérapeutique innovante pour les déformations squelettiques sévères. Ce projet a été soutenu par **Inserm Transfert** dès 2015 avec deux financements de l'enveloppe de maturation de l'**Inserm**.

Elvire Gouze a bénéficié par la suite de l'accompagnement d'**Inserm Transfert** à travers le Parcours Pré-Entrepreneurial (PPE), puis pour des démarches auprès d'investisseurs. En 2020, elle se retrouve parmi les 10 finalistes du French Tech Tour Invest. En novembre 2020, un accord de licence exclusive est conclu entre **Inserm Transfert** et **InnoSkel** pour le développement de cette thérapie génique et en décembre 2020 la société **InnoSkel** lève 20M€.



DiogenX

Basée sur les découvertes du laboratoire du Dr. Patrick Collombat (**Inserm** U1091, CNRS, Université de Nice), **DioGenX** développe une thérapie innovante permettant la régénération des cellules bêta pancréatiques. L'objectif est de traiter les patients atteints d'un diabète de type I ou II. **DiogenX** est passé en un an seulement de l'état de projet précoce à l'état de société financée.

Après la participation aux Rencontres du PPE en septembre 2019, la société est créée en décembre 2019. Le brevet déposé a bénéficié d'un financement de l'enveloppe de maturation de l'**Inserm** et la licence a été négociée par **Inserm Transfert**. Une levée de fonds de 4,5 M€ a eu lieu en juin 2020.

Une valorisation dans son écosystème



Inserm Transfert

poursuit son engagement dans la mutualisation des efforts en valorisation ...

L'année 2020 a permis le renouvellement et la signature de 2 conventions de partenariats avec les **IHU ICM** et **Imagine** et la signature d'un accord de mixité incluant la dimension valorisation avec **l'Institut Curie**.

- **11 accords** de partenariats avec des structures de valorisation à fin 2020 (**SATT AST**, **AxLR**, **Conectus**, **Erganeo**, **Ouest Valorisation**, **Sayens**, **Sud-Est**, **TTT**, **Pulsalys**, **Normandie Valorisation** et **C Valo**)
- **2 Chartes de valorisation** avec **PSL (Université Paris Sciences & Lettres)** et avec le **LIP (Lyon Ingénierie Projet)**
- **La co-construction du Consortium PBS**, Lauréat du 2nd appel à projet SIA "SATT-Incubateurs-Accélérateurs" du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA), avec **Paris Biotech Santé**, **Université de Paris**, **l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris**, le **RESAH** et **SHAPE N LINK**



Une valorisation pas comme les autres

- Spécialisation en santé humaine
- Accompagnement global sur l'ensemble de la chaîne de valorisation
- Partenariats Public/Multi privés - Accès aux données de patients et de population générale issues de cohortes
- Intelligence artificielle, données de santé, bases de données
- Financement de la Recherche collaborative (H2020, IMI, RHU etc...), gestion de projets européens et accompagnement de projets collaboratifs
- Accompagnement personnalisé des chercheuses et chercheurs créateurs d'entreprise : Parcours-Pré-Entrepreneurial (PPE) mis en place depuis 2017
- Rencontres Parcours-Pré-Entrepreneurial (RPPE) et Consortium Human Health Startup Factory (HHSF)
- Une dimension nationale avec toutes les unités **Inserm** à travers le territoire
- Gestion internationale et professionnelle de la Propriété Intellectuelle
- Pratique des standards internationaux sur tous les métiers de la valorisation et sur toute la chaîne de valeur

Qualité & Expertise

93
collaborateurs

24%

76%

Politique qualité et certification des process

Depuis 2010, **Inserm Transfert** s'est engagée dans une démarche par la qualité qui s'est progressivement élargie à l'ensemble de ses activités afin de renforcer et d'adapter ses standards en continu sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la valorisation.

Certifiée ISO 9001 v2015 depuis octobre 2018 pour l'ensemble des processus permettant de valoriser les innovations issues des laboratoire **Inserm** et de ses partenaires, **Inserm Transfert** a pu maintenir sa certification en 2020 et poursuit sa démarche par la qualité et reste soucieuse de maintenir et d'améliorer la satisfaction de ses partenaires et clients tout en continuant à s'adapter aux évolutions de son environnement pour améliorer ses processus.

Un engagement fort en termes de RSE

- Une démarche environnementale et sociétale systématique à tous les stades des projets
- Recyclage et collecte des matériaux et déchets
- Utilisation des outils numériques pour réduire l'empreinte carbone et démarche « sans utilisation de papier »
- Attention portée au bien-être au travail par l'amélioration des conditions et de l'organisation du travail, d'égalité des chances dans un contexte global d'égalité professionnelle
- Favoriser la convivialité et la communication dans le contexte de la crise sanitaire (réunions régulières et moments de partage, activités sportives et animations)

Une équipe d'experts entièrement dédiée à la valorisation de la recherche en santé humaine

- 7 Départements
- 558 heures de formation dispensées
- 39,9 an (moyenne d'âge)

Inserm Transfert soutient la démarche du gouvernement visant à promouvoir l'égalité femmes-hommes au sein de l'entreprise. Depuis plusieurs années, **Inserm Transfert** a mis en place une politique et des indicateurs de suivi de ses performances en matière d'égalité femmes-hommes qui lui permet d'obtenir le score de **83/100** (Index calculé sur la période 2020) à l'index de l'égalité femmes-hommes mis en place par le gouvernement.

A cet effet, nous avons mis en place avec les représentants du personnel d'**Inserm Transfert** un plan d'action qui comporte trois axes : la formation professionnelle, la rémunération effective et l'articulation entre l'activité professionnelle et la vie personnelle. **Inserm Transfert** est déterminée à poursuivre sa démarche d'amélioration continue et poursuit sa concertation avec les représentants du personnel et ses collaborateurs avec pour ambition d'atteindre un score de 100/100.

Davantage d'infos

CONTACT

T +33 1 55 03 01 44 / communication@inserm-transfert.fr
Biopark Paris, 7 Rue Watt - 75013 Paris

www.inserm-transfert.fr

HARVEST.AGENCY / © ISTOCKPHOTO / © NOUNPROJECT / © FREETIK

