

## Introduction

### **Une découverte de rupture : définition avec quelques exemples**

Dans la recherche académique en biologie et santé, l'avancée des connaissances repose en grande partie sur une recherche incrémentale, dont le principe est de progresser dans la compréhension d'un phénomène ou le développement d'une technologie, en partant de résultats déjà validés, selon une direction et un schéma de pensée communément admis.

Les laboratoires de recherche académiques sont aussi le lieu de découvertes scientifiques ou d'inventions techniques conduisant à des ruptures conceptuelles ou technologiques, que l'on peut définir, selon l'étymologie, comme « penser autrement un phénomène ou une application ».

Parmi les exemples existants de rupture, différents cas de figures existent ; la rupture peut résider dans une découverte négligée ou n'intéressant qu'une sous-discipline, suivie d'une réinterprétation conceptuelle ou bien de l'apport d'une nouvelle vision applicative, souvent faite par d'autres, ou bien encore d'une levée d'un blocage technologique qui permet une large diffusion et application de la découverte. Lorsqu'un tel résultat émerge, pour qu'il représente une rupture, il doit être reconnu comme tel, puis utilisé largement, dans le champ de recherche concerné et éventuellement dans des champs indépendants.

Pour citer quelques exemples :

- la PCR dont le principe est découvert en 1950 mais utilisé seulement 30 ans plus tard grâce à la levée de blocages technologiques (découverte de polymérases thermophiles et standardisation de procédés permettant des montées et descentes rapides en température...)
- le système CRISPR : découverte initiale en microbiologie et génétique et la rupture, qui 20 ans après, correspond à un besoin d'application exprimé en édition du génome.
- l'immunothérapie anti-tumorale : après des dizaines d'années d'échecs, la mise en évidence des protéines impliquées dans la régulation négative de la réponse immunitaire permet enfin la mise en œuvre de traitements prometteurs, alors que l'hypothèse de l'immunosurveillance des cancers a été formulée par Paul Ehrlich en 1909. La vraie rupture réside ici dans les résultats médicaux.
- la cryo-microscopie électronique : développée depuis les années 1980, outre la méthode de la vitrification des échantillons, c'est le développement de nouveaux détecteurs d'électrons, ainsi que l'automatisation des microscopes et le développement de l'analyse d'images qui ont conduit à des progrès sans précédent dans la compréhension de la complexité du vivant avec une description à une résolution atomique de complexes supramoléculaires dans des conditions physiologiques.

### **Comment l'Inserm peut-il accélérer ou favoriser les découvertes de rupture en recherche biomédicale ?**

La rupture ne se décrétant pas, le GT1 a réfléchi aux moyens d'accélérer ou de favoriser les recherches pouvant mener à des ruptures et donc aux moyens de **soutenir des recherches à risque ainsi que les développements en aval nécessaires à leurs applications.**

Par nature, ce type de recherche nécessite de développer des **dispositifs de soutien spécifiques, sur la durée, avec une évaluation ad-hoc**, car la plupart des financements compétitifs retiennent des projets reposant sur des certitudes scientifiques communément partagées par la plupart des chercheurs d'une discipline et donc une recherche à caractère plutôt incrémental, à mener sur 3 à 5 ans.

Dans le domaine de la recherche biomédicale, **l'Inserm doit jouer un rôle central** dans l'organisation de ce type d'actions, en tant **qu'acteur national, intégrateur et facilitateur** entre les différents acteurs et garant de continuité sur la durée.

**Plusieurs leviers possibles** ont été identifiés pour soutenir la recherche à risque, en essayant d'exploiter et de faire évoluer certains dispositifs mis en place au niveau national ou local et éviter ainsi d'alimenter la complexité actuelle du système :

**- Favoriser des structures intégrées, focalisées thématiquement, de taille réduite, stables sur un temps long (Propositions 1 & 2)**

L'interface entre différents domaines de la biologie ou disciplines hors de la biologie ainsi que l'intégration de plusieurs technologies sont souvent citées comme de nature à favoriser la rupture. Réunir temporellement et dans la mesure du possible géographiquement, des compétences complémentaires autour d'un projet commun répond à ce besoin.

Les formats les plus favorables sont des structures de taille limitée, de 2 à une dizaine d'équipes, développant des approches complémentaires autour d'un programme bien ciblé, stable sur un temps long (environ 10 ans) et avec un accès facile aux technologies et des liens avec les hôpitaux et les industriels. Des tentatives, notamment dans le cadre des investissements d'avenir, ont été menées, par exemple : Instituts Carnot, RHU, IHU, Labex ou LabCom, et pourraient évoluer pour être exploitées dans ce contexte.

Dans le domaine de la santé humaine, l'Inserm peut jouer un rôle majeur dans ces nouvelles structurations. Leur mise en place nécessitera des actions en amont pour faciliter les échanges entre chercheurs de différents domaines et accompagner leur démarche d'imprégnation thématique réciproque.

**- Amplifier les actions programmatiques de l'Inserm en relation avec ses partenaires, incluant le soutien au développement, à l'accès et à la diffusion de technologies émergentes.** Ceci implique une augmentation de la subvention d'Etat, pour renforcer certains dispositifs d'AO existants et en mettre de nouveaux en place. **(Propositions 3 à 9)**

Ces programmes viseront :

- soit à rassembler autour d'une thématique émergente, des équipes de recherche complémentaires, issues de domaines différents, donnant l'opportunité de partager les savoirs, les méthodologies et les technologies pour avancer ensemble dans une meilleure compréhension d'une question de recherche,

- soit à financer le démarrage de projets de type « high risk/high gain » incluant des développements technologiques innovants, en relation avec les plateformes existantes et performantes.

Il arrive souvent qu'une innovation soit la conséquence de l'utilisation d'avancées technologiques récentes et il paraît donc nécessaire de favoriser l'appropriation des technologies émergentes par les équipes de recherche. Par ailleurs, la mise en place de technologies dans un laboratoire est un processus long, coûteux qui nécessite du personnel qualifié. L'ensemble de ces paramètres constitue un frein à l'émergence de projet de rupture. Certaines structures et plateformes déjà existantes et performantes sont à renforcer pour offrir ou développer des technologies émergentes nécessaires ou pouvant favoriser la rupture.

Le financement de projets à risque repose sur une évaluation rigoureuse *a posteriori* qui pourra proposer par exemple, une réorientation des objectifs, la fin du projet ou une orientation vers des guichets de financement plus classiques.

**- Des propositions dans des domaines relevant d'autres GT** (Evaluation, Simplifications administratives, Continuum de la recherche en Santé) sont également envisagées en parallèle. Elles seront rapidement abordées en annexe du document. En bref, pour l'aspect RH, le principe consiste à diversifier la formation et le recrutement de nos futurs chercheurs en biologie pour qu'ils pensent différemment de vieux problèmes, à faciliter pour les chercheurs, les passerelles entre domaines et les mobilités entre laboratoires. Pour le continuum de la recherche en Santé, l'Inserm doit affirmer son rôle d'intégrateur de recherche, du domaine fondamental à la clinique, et faciliter les passerelles nécessaires. Concernant l'évaluation, elle doit être spécifique et différente de projets plus classiques, en prenant mieux en compte les recherches technologiques et à l'interface entre différentes

disciplines. Enfin une plus grande flexibilité dans l'ensemble des démarches administratives simplifierait la vie des chercheurs qui gagneraient du temps recherche.

Enfin, un changement d'état d'esprit est nécessaire pour la mise en œuvre de l'ensemble des mesures proposées ci-dessous, en particulier sur 2 aspects : **considérer concept et technologie de façon équivalente** car les 2 sont nécessaires à une rupture, et **accepter l'échec d'un projet** à risque, avec une évaluation adaptée *a posteriori*.

### **Propositions d'actions**

Les actions proposées sont listées ci-dessous puis reprises et détaillées plus bas

① **Identifier et renforcer sur des sites universitaires des équipes autour d'objets de recherche choisis** (pathologie, enjeu de connaissance et de société, ...) **et les regrouper en « Instituts thématiques »**, structures intégrées stables sur 10 à 12 ans, réunissant une dizaine d'équipes développant des approches complémentaires autour d'un projet commun (pathologie, enjeu de connaissance et de société, ...) avec un accès facilité aux technologies, des interactions privilégiées avec les hôpitaux et des opportunités de partenariats interdisciplinaires et mixtes (public/privé)

② **Faciliter la mise en place « d'équipes-projet » mixtes avec d'autres établissements** dans le cadre d'une politique concertée : multi-labellisation d'équipes avec des compétences complémentaires, cliniques, biologiques ou sur des disciplines hors de la biologie, au sein d'unités Inserm ou d'unités mixtes Inserm/privé (de type LabCom)

③ **Inciter à utiliser la dotation** allouée à chaque unité, qui doit être significativement augmentée, **pour assurer des recherches exploratoires, prioritairement pour les jeunes recrutés**

④ **Renforcer les AO Inserm/Aviesan de type Programmes transversaux**

⑤ **Prévoir des AO spécifiques au niveau de l'Inserm/d'Aviesan pour le démarrage de projets à risque et de technologies innovantes**, en relation avec les plateformes performantes et avec des financements de l'ordre de 100 000€/an sur un ou deux ans en visant un effet de levier pour des financements de type H2020, ERC, EJP

⑥ **Adapter et amplifier les actions programmatiques de l'Inserm de soutien au développement**, à l'accès et à la diffusion de **technologies émergentes de type ART (Accélérateur de Recherche Technologique)**

⑦ **Renforcer les plateformes technologiques existantes et soutenir le développement de nouvelles technologies**

⑧ **Participer à la définition d'AO de site pour des projets exploratoires**

⑨ **Renforcer et faire évoluer le programme ATIP-Avenir** : introduire un panel dédié aux projets de rupture avec une prolongation de la durée des contrats, possibilité de projets impliquant plusieurs PI (cf. ERC-Synergy)

⑩ **Mettre en place une « cellule de veille » pour des actions en amont, facilitant les interactions entre disciplines et l'appropriation de nouvelles technologies**

**Des propositions dans des domaines relevant d'autres GT :**

- Diversifier la formation et le recrutement des chercheurs en intégrant le concept de rupture, rapprochant les laboratoires d'école d'ingénieurs, imaginant une école de l'INSERM pour les ingénieurs
- Faciliter pour les chercheurs les passerelles entre domaines et les mobilités entre laboratoires
- Mettre en place une évaluation dédiée
- Simplifier les démarches administratives contrôlant la mobilité et les interactions entre équipes
- Réorienter/réorganiser les Centres d'Investigation Cliniques en véritables structures de recherche, avec du personnel chercheur
- Offrir un accompagnement des chercheurs tout au long du continuum de recherche en santé pour les relations avec l'industrie, l'hôpital, les agences réglementaires...

### **Dans quelles perspectives s'inscrivent ces actions**

Certaines de ces actions imposent de : (i) prendre en compte le temps "long" de la recherche tel qu'il a évolué sur la période récente ; (ii) s'adapter à la complexité inhérente à la multiplicité des tutelles des laboratoires de recherche pour tenter, d'en estomper les frontières sans introduire un niveau de complexité supplémentaire et d'en corriger les effets pervers qui sont un frein au développement de la recherche, particulièrement de rupture.

**1- Identifier et renforcer sur des sites universitaires des équipes autour d'objets de recherche choisis (pathologie, enjeu de connaissance et de société, ...) et les regrouper en « Instituts thématiques »** dans le cadre de la construction concertée d'une politique de site avec une stratégie partagée (ex : Labex-like mais plus ciblé et efficace)

Les sites universitaires (incluant les CHU) ont l'avantage de concentrer, en un même lieu, des laboratoires de toutes les disciplines et de combiner *recherche, innovation et formation*. Ce type d'environnement permet par exemple de disposer de laboratoires de recherche en ingénierie au contact des autres laboratoires de recherche pour faciliter le travail sur la preuve de concept, voire le prototypage. Il permet aussi de rapprocher des structures de recherche clinique de laboratoires de recherche pour le développement d'approches thérapeutiques. La présence sur le site de plateformes technologiques performantes dans différents domaines, constitue un support essentiel pour les équipes et facilite les échanges.

Les « instituts » porteraient une identité thématique forte, focalisée sur l'innovation tout en laissant une très grande liberté de recherche, seraient de taille raisonnable avec une 10aine d'équipes sur un projet commun à mener sur 10-12 ans, avec une évaluation intermédiaire des équipes à 5 ans. Ces « instituts » offriraient un lieu d'échange, des infrastructures techniques, des moyens financiers et humains (docs, post-docs) pour construire des partenariats interdisciplinaires et mixtes (public/privé). Ils constitueraient des structures visibles pour les industriels et devraient favoriser les relations public/privé ; le rapprochement avec les pôles de compétitivité, régionaux, pourrait être exploité pour favoriser l'interaction avec des PME ou start-up pouvant être à l'origine de sauts technologiques en collaboration avec le monde académique.

Ils seraient aussi des candidats idéaux pour répondre à des AO de site dédiés à soutenir l'émergence et les projets à risque (voir plus loin Proposition 8).

**2- Faciliter la mise en place « d'équipes-projet » mixtes avec d'autres établissements**

pour permettre des interactions entre chercheurs d'horizons différents, voire l'immersion de chercheurs dans un environnement nouveau, qui sont des conditions propices à la science de rupture.

Dans le cadre d'une politique concertée avec les autres organismes, des doubles labellisations d'équipes avec des compétences complémentaires pourraient être attribuées sur un temps de typiquement 10 ans (par exemple, des équipes Inserm/INRIA). De la même façon, la création d'équipes de recherche clinique au sein d'unités de recherche Inserm permettrait d'encourager l'investissement des cliniciens dans la recherche. Des équipes mixtes Inserm/privé (de type LabCom) pourraient être créées, avec l'opportunité d'accueillir des chercheurs issus du privé sur

des postes temporaires. Le rapprochement de laboratoires Inserm et d'écoles d'ingénieurs est aussi une possibilité à envisager pour favoriser de vrais sauts technologiques ainsi que les transferts industriels rapides.

En s'appuyant sur les expériences passées, il en ressort que le statut de ces équipes devrait tendre vers plus de flexibilité, avec la possibilité d'intégrer des équipes d'horizons et d'établissements différents, une meilleure définition des objectifs et du programme commun. Ce type de structure collaborative pourrait aussi se construire dans le cadre de Programmes transversaux (voir plus loin Proposition 4).

### **3- Inciter à utiliser la dotation** allouée à chaque unité, qui doit être significativement augmentée, **pour assurer des recherches exploratoires, prioritairement pour les jeunes recrutés**

Un soutien aux jeunes recrutés pour le démarrage du projet pour lequel ils ont été sélectionnés serait un vrai plus car il permettrait de maintenir une dynamique à un moment de leur carrière particulièrement productif. La demande budgétaire pourrait être incluse dans le dossier de candidature et modifiée en fonction des moyens disponibles dans le laboratoire d'accueil.

Les recherches exploratoires peuvent être menées à tout moment de la carrière mais dans ce cas elles pourront être financées dans le cadre d'autres mesures présentées ici (Propositions 4 ou 5)

### **4- Renforcer les AO Inserm/Aviesan de type Programmes transversaux**

Ces programmes ont pour objectif de rassembler autour d'une thématique émergente, des équipes de recherche complémentaires. Aujourd'hui ces AO s'adressent principalement aux équipes Inserm, mais ils mériteraient d'être étendus à tous les partenaires d'Aviesan, notamment les CHU. En fonction des besoins du programme, les relations avec des plateformes technologiques devraient être formalisées et des liens avec les industriels largement amplifiés. Enfin, la recherche de soutiens locaux complémentaires en particulier en moyens humains (doc, post-docs) pourrait être mise en œuvre systématiquement.

### **5- Prévoir des AO spécifiques au niveau de l'Inserm/d'Aviesan pour le démarrage de projets à risque et le développement de technologies innovantes**

La mise en place de systèmes de financements dédiés aux projets de recherche se posant en rupture apparaît indispensable. Pour favoriser leur démarrage, il serait adapté de proposer des financements plutôt courts mais bien dotés (100 000€/an pendant un ou deux ans) et assez nombreux (2 à 3 AO par an) pour pouvoir permettre le lancement de multiples projets à partir d'un stade plutôt embryonnaire. Ces financements pourraient ainsi servir de tremplins pour d'autres financements de type H2020, ERC, EJP. Ces financements pourraient également permettre des accès aux plateformes technologiques performantes et si besoin leur mise en relation pour combiner différentes technologies. Ils seraient aussi dédiés à soutenir à proprement parler des développements technologiques innovants. Dans ce cas, des moyens humains dédiés devront être fournis. Un comité d'évaluation ad-hoc devra être mis en place.

### **6- Adapter et amplifier les actions programmatiques de l'Inserm de soutien au développement, à l'accès et à la diffusion de technologies émergentes de type ART**

L'Inserm a récemment développé le programme Accélérateurs de Recherche Technologique, qui vise à soutenir le développement de nouvelles technologies, à les implémenter, mais aussi à les diffuser au sein de la communauté scientifique, avec en particulier un soutien en moyens humains. Le programme ART, couvre actuellement 3 technologies (Ultrasons biomédicaux, Bioimpression et Thérapie Génomique) et mérite d'être amplifié à d'autres domaines.

### **7- Renforcer les plateformes technologiques existantes et soutenir le développement de nouvelles technologies**

Certaines plateformes déjà existantes et performantes pourraient être renforcées pour offrir des technologies émergentes et/ou développer des technologies susceptibles de favoriser la rupture.

Elles devraient jouer un rôle majeur dans le cadre des AO décrits dans les propositions 4, 5 et 8. Un mode de financement de ces plateformes sur la durée doit être trouvé, pour qu'elles disposent de personnels hautement qualifiés (IR) et d'équipements renouvelés. Ce soutien de l'Inserm aux plateformes devra se faire en concertation avec ses partenaires et dans le cadre d'autres programmes, tels que IBISA ou le PIA.

#### **8- Participer à la définition d'AO de site pour des projets exploratoires**

Dans le cadre de sa politique de site l'Inserm pourrait s'associer à la définition d'un tel dispositif, souvent mis en place par les universités dans le cadre des Idex, qui vise au rapprochement entre différentes équipes d'un site (par ex, AO Emergence de Sorbonne Université). Ce type d'action vient compléter et alimenter la structuration en « Instituts » décrite plus haut.

#### **9- Renforcer et faire évoluer le programme ATIP-Avenir**

Le programme ATIP-Avenir à l'image de l'ERC est un des rares dispositifs existants qui peut financer avec succès des recherches exploratoires et constitue un excellent tremplin pour un recrutement ultérieur ou des financements prestigieux. Une évolution de ce programme, avec une prolongation de la durée des contrats et la possibilité d'ouvrir à des projets impliquant plusieurs PI (cf. ERC-Synergy), nous semble également un plus indispensable. Ce programme pourrait également être adapté pour permettre le recrutement de candidats présentant un projet de développement technologique à la condition d'introduire un panel d'évaluation dédié.

#### **10- Mettre en place une « cellule de veille », pour des actions en amont, facilitant les interactions entre disciplines et l'appropriation de nouvelles technologies**

Plusieurs types d'actions sont envisagés pour favoriser les échanges et les regroupements autour d'une recherche ambitieuse, novatrice et de rupture que ce soit au niveau conceptuel ou technologique :

- organiser des Workshops « d'ouverture » (chercheurs, cliniciens, ...) par exemple sur le modèle du WIC (Week-end Innovation Chirurgical, <https://www.wic-cabourg.fr>)

- organiser des Séminaires technologiques (veille / appropriation, implémentation rapide).

Les ateliers Inserm pourraient être adaptés et développés avec cet objectif.

- organiser un mécanisme d'échanges d'expertises, avec peu de participants pour favoriser l'acte créatif et les ruptures ; en effet, la multiplication des intervenants peut parfois normaliser ou moyenniser à la baisse le processus créatif. Un espace dédié à ces échanges pourrait par exemple être créé en marge de la réunion annuelle des DU. Les projets en collaboration avec les cliniciens devraient également être prioritaires

- faciliter le rapprochement entre équipes Inserm, plateformes technologiques et industriels ayant la volonté de travailler vers un projet commun et avec des expertises complémentaires (par ex dans le cadre de projets transversaux ou des « Instituts »)

Ces actions seraient prises en charge par une cellule dédiée pilotée par les Instituts thématiques.

#### **Quelques réflexions sur des nouveaux modes de financements**

##### **# Repenser le CIR**

Dans le cadre de projets collaboratifs public/privé, une meilleure utilisation du CIR avec la création d'un nouveau dispositif, incluant une évaluation rigoureuse des projets scientifiques, et dédié à faciliter les vraies collaborations entre chercheurs Inserm, les hôpitaux et les sociétés privées permettraient de favoriser la recherche translationnelle – from bench to bed-side – afin de créer un nouveau dialogue entre les établissements concernés par les avancées en biomédecine et le soin des patients.

- Dans le cadre des structures décrites plus haut (Propositions 1 et 2), il serait possible de proposer des partenariats avec les industriels sous forme de fonds privés ciblés sur des

programmes/projets avec un droit de valorisation mais sans que les entreprises ne soient, dans un premier temps, obligées de fournir des ressources humaines (exemple des start-up).

Ces partenariats pourraient alors bénéficier des bourses CIFRE, très intéressantes mais peu utilisées par les labos Inserm. Peut-être pourrait-on développer ce dispositif dans un cadre plus clinique (bourse CIFRE pour jeunes médecins ?).

A l'inverse, les laboratoires publics pourraient accueillir des chercheurs détachés de l'industrie voire des chaires industrielles. Le différentiel de salaire (surtout pour les chercheurs les plus confirmés) est une problématique. On pourrait imaginer un dispositif relevant du CIR permettant de moduler les salaires de ce type de contrat qui revient à stimuler la R&D privée en bénéficiant de la compétence de la recherche académique.

-Des appels d'offres Inserm spécifiques de petite dimension pourraient être proposés avec une partie recherche soutenue par l'industriel mais sans engagement de ressources et de livrables, contre un droit de premier regard sur les résultats, puis une seconde partie de financement de recherche applicative en cas de succès. Ce financement pourrait ne s'opérer que par le truchement du CIR.

### **# Développer le mécénat (fondation Inserm ?)**

Il nous est apparu important de penser à promouvoir une nouvelle philosophie pour le soutien de la recherche fondamentale au-delà des apports de l'Etat. Le financement de la recherche de rupture pourrait être proposé dans le cadre de mécénat ou donation individuelle. Ce dispositif s'inscrirait en parallèle d'une communication à la fois grand public et ciblée vers les fondations et les entreprises, et nécessiterait de créer des services dédiés.

**- Annexe GT1 -**  
**Propositions concernant d'autres GT**

Dans le cadre des discussions menées par le GT1 sur le soutien à des recherches de rupture des propositions ont été faites sur des aspects qui sont traités par d'autres GT et que nous avons choisis de lister ici. Parmi elles certaines ne sont pas spécifiques à la problématique du GT1 et sont assez générales mais nous ont semblé intéressantes à rapporter.

**GT2 - Thème Continuum de la recherche en Santé**

L'Inserm doit affirmer son rôle d'intégrateur de recherche, du domaine fondamental à la clinique, et favoriser l'émergence de projets de rupture dans ce continuum. Il doit se positionner comme moteur de la recherche médicale en France, adopter un dialogue équilibré avec l'hôpital et les agences et se positionner comme un partenaire fort de l'industrie. L'Inserm doit aussi assurer et faciliter des passerelles entre les équipes de recherche amont et de recherche clinique. Plusieurs propositions sur les aspects de structure (les questions RH sont mentionnées plus bas en GT6) :

- Création d'équipes de recherche clinique au sein d'unités de recherche
- Réorienter/réorganiser les Centres d'investigation Cliniques en véritables structures de recherche (et non en structures de soutien à la recherche), auxquels seront affectés du personnel chercheur reconnu comme tel (cliniciens chercheurs, méthodologistes, informaticiens...) et les évaluer dans le même processus que les unités de recherche
- Faciliter les démarches des chercheurs tout au long de leur parcours en offrant un cadre et des appuis pour les échanges avec les agences réglementaires, l'hôpital et l'industrie

**GT4 - Thème Optimiser l'évaluation des structures**

- Mettre en place des évaluations ad-hoc pour les unités ou équipes de recherche telles que décrites dans les propositions 1 et 2 : évaluation adaptée à la prise de risque, acceptation de l'échec, prise en compte de la particularité des recherches interdisciplinaires (considération du temps de l'interdisciplinarité, recherche à l'interface donc hors domaine, place des auteurs moins valorisante...)
- Revoir la composition des commissions spécialisées, avec la présence d'experts en développement technologique et de membres d'autres disciplines, qui peuvent apporter une vision enrichissante et propice à la rupture.
- Promouvoir les interactions UMS-UMR pour garantir un bon niveau de développement technologique qui ne peut se faire qu'en relation étroite avec les équipes de recherche. La recherche actuelle nécessite des technologies de pointe et des analyses complexes. Estimer la capacité des plateformes technologiques à mettre en œuvre des développements technologiques originaux, les analyses associées et la diffusion faite vers les labos, pour déceler les points d'action et d'amélioration.

**GT5 - Thème Simplifier le travail administratif des laboratoires**

Les freins à l'activité des laboratoires, qu'ils soient d'ordre administratif ou financier, seront d'autant plus nuisibles à une science de rupture. Une refonte importante des procédures administratives (commandes, détachements, missions, autorisations diverses, etc.) dans le sens d'une beaucoup plus grande fluidité doit être étudiée et planifiée. L'Inserm, comme les autres EPST devrait bénéficier d'un statut dérogatoire, lié à la spécificité des activités de recherche, pour se libérer de contraintes juridiques, inadaptées et frein important (aménagement des marchés publics, adaptation de la longueur des CDD à la durée des projets financés, CDI « de projet », etc.).

Quelques mesures d'amélioration qui pourraient être mises en œuvre rapidement, ont été identifiées :

- L'optimisation des ressources institutionnelles autour des modalités de gestion propres à l'Inserm permettant de dégager des marges de financement pour l'évolution technologique au sein de l'établissement.
- La refonte des fonctions support afin d'optimiser la qualité du service rendu aux laboratoires et de dégager ainsi du temps recherche aux directeurs de structure, notamment. La réflexion devra en



particulier prendre en compte l'évolution majeure des métiers administratifs depuis une vingtaine d'années du fait de l'évolution des modes de financement de la recherche.

- Proposer un support institutionnel solide pour le soutien à la rédaction de projets nationaux, européens et internationaux, tels que le programme ERC ou H2020 qui permettent de pérenniser des recherches dites de rupture dans les laboratoires. Et maintenir ce soutien une fois le projet financé (soutien à la direction de projet en impliquant des personnels experts et bien payés, soutien à la rédaction des livrables administratifs pour laisser le temps recherche...)
- La mutualisation de matériel et de personnels, et de façon générale l'évolution vers une stratégie « de site » plutôt qu'unité par unité, avec par exemple la mise en place d'une politique d'achats d'équipements (sur SE comme sur RP), adossée à une réflexion sur les besoins RH correspondants (à pourvoir également sous forme mutualisée).

#### **GT6 - Thème Ressources humaines**

Parmi les facteurs propices à la science de rupture, on pourra citer l'interaction régulière entre chercheurs de différentes disciplines ou domaines, voire l'immersion de chercheurs dans un environnement intellectuel nouveau et inhabituel pour sa spécialité. Une diversification dans le profil de recrutement des chercheurs et des ingénieurs, des mesures d'encadrement des jeunes chercheurs, et de formation des chercheurs tout au long de leur carrière profiteraient également à l'émergence de nouvelles façons de penser. Une meilleure prise en compte des chercheurs dont le projet inclut une forte composante de recherche technologique est indispensable. L'ensemble devra être accompagné d'une politique adaptée en ce qui concerne l'évaluation, la promotion et la revalorisation des chercheurs et des ingénieurs de recherche. En effet, il faut rendre la recherche biomédicale plus attractive pour les jeunes, quels que soient leur cursus, hospitalier ou scientifique, et leur domaine.

Faciliter, en particulier d'un point de vue administratif, la **mobilité géographique et thématique des chercheurs** est apparue comme un point important. Elle peut prendre plusieurs formes :

- Visites très régulières dans un laboratoire de recherche partenaire dans le cadre d'un projet collaboratif
- Séjours temporaires dans un autre laboratoire de recherche, Inserm ou autre, ou dans une structure de recherche clinique, en France et à l'étranger (équivalent à un séjour sabbatique de 6 mois, 1 an, voire 3 ans)
- Mobilité vers l'entreprise, voire vers d'autres domaines scientifiques. Il faudrait mettre en place et promouvoir des dispositifs permettant aux chercheurs d'effectuer cette mobilité facilement sans coût pour la carrière (promotion, retraite, ...). L'Inserm devrait créer une structure d'accompagnement des chercheurs désireux d'évoluer vers d'autres fonctions ou thématiques de recherche (dispositif en place au CNRS), mettre en place des accords avec quelques entreprises pour l'accueil de chercheurs académiques dans le privé et réciproquement.

Une réflexion devrait être menée sur **les nouveaux métiers** et le recrutement de chercheurs/ingénieurs présentant de nouvelles compétences.

- La politique RH de l'Inserm devrait permettre le recrutement de chercheurs/ingénieurs, avec un *profil de recherche tourné vers la technologie*. Ce type de postes permettrait l'accueil à l'Inserm de personnels issus d'écoles d'ingénieurs. Un recrutement de profils atypiques à l'Inserm pourrait en partie passer par le programme ATIP-Avenir ou être encouragé via la création d'une école de l'Inserm ingénierie/sciences de la vie.
- La mise en place de programmes de recrutement de *profils non biologistes*, au niveau chercheur/ingénieur, devrait faciliter leur insertion au sein des équipes Inserm.
- Ces recrutements diversifiés ne pourront se faire que s'ils sont accompagnés d'une politique d'évaluation (comité de recrutement/évaluation ad-hoc) et de promotion des carrières adaptée.

Afin d'inciter **l'activité de recherche des médecins** dans les laboratoires Inserm, il faudrait

- Augmenter le nombre de postes d'accueil dédiés, à la condition d'avoir évalué les performances de cet appel d'offres pour le faire éventuellement évoluer
- Augmenter le temps accordé à la thèse à 3 années en continu (ce temps est pris sur la clinique en France alors que 2 à 3 ans sont accordés à l'étranger)
- Mettre en place un dispositif d'accueil à plein temps de cliniciens dans les laboratoires (exemple du dispositif INRIA/AP-HP)

Des **actions de formation** sont aussi cruciales aussi bien au niveau doctoral, avant le recrutement, qu'ensuite tout au long de la carrière.

- *L'appropriation de nouvelles technologies* passe par la formation/l'information ; des modules de formation continue pourraient être proposés, voire imposés, aux chercheurs afin d'améliorer leur connaissance sur ces nouvelles technologies. Un programme de séminaires pourrait aussi assurer un minimum d'ouverture/formation sur les évolutions les plus récentes (voir proposition 10)
- Pour les jeunes recrutés, des échanges, par exemple sous forme de tutorat, avec des chercheurs seniors ou émérites, extérieurs à leur laboratoire, leur permettraient de bénéficier de la connaissance historique de leur domaine, avec un certain recul sur les avancées, les paradigmes et les impasses, et pourraient leur donner l'audace d'entreprendre des recherches sortant des sentiers battus. La *politique d'éméritat* pourrait être revisitée et aborder cet aspect. Des séminaires d'épistémologie pourraient aussi être organisés pour les jeunes recrutés.
- Il faudrait aussi « susciter un désir d'industrie » chez les jeunes doctorants pour améliorer la *pénétration de la culture universitaire de recherche dans les industries et vice-versa*, comme c'est le cas dans de nombreux autres pays. L'utilisation des bourses CIFRE devraient permettre de créer des ponts entre l'industrie et le monde académique.
- Il est aussi proposé que des référents Inserm interviennent dans les Ecoles Doctorales afin de présenter la carrière du chercheur, ses tenants et aboutissants (déroulement de carrière, modalité d'évaluation, salaires, opportunités d'évolution...) de façon à mettre en perspective les carrières de chercheurs dans différents environnements. Un cursus préparatoire au concours Inserm pourrait aussi être mis en place.
- Durant leur formation, les jeunes docteurs/chercheurs devraient être sensibilisés à l'interdisciplinarité, avec des passerelles possibles entre différentes spécialités, et recevoir des cours d'épistémologie. Ceci stimulerait leur sens critique et les inciterait à aller au-delà de premières impressions ou des théories généralement admises, pour explorer des champs pouvant paraître à tort dénués d'intérêts. Dans le cadre de la construction d'une stratégie concertée sur les sites universitaires, l'Inserm pourrait porter ce type de propositions, au moins pour les doctorants présents dans les « Instituts » tels que décrits dans la proposition 1.
- Concernant le financement des docteurs, des dispositifs existant tels que les bourses CIFRE ou des bourses partagées avec d'autres EPST ou établissements, sont de bons outils permettant de soutenir des recherches à l'interface entre différents domaines (public/privé ou disciplines différentes) et devraient être systématisés et amplifiés

#### **GT7 - Thème Politique de site**

Les propositions 1, 2 et 7 s'inscrivent directement dans le cadre d'actions à mener dans une politique de site concertée avec les partenaires universitaires.

### Introduction

L'Inserm occupe une position unique dans le paysage de la recherche en France par sa spécificité de recherche en santé humaine, allant de la recherche fondamentale jusqu'à celle sur la santé des populations. L'Institut a un positionnement national et un personnel dédié à la recherche qui lui confère la force et la légitimité sur la recherche en santé.

Alors que 90 % des forces de l'Inserm sont concentrées sur 17 sites universitaires et la majorité des CHU, l'ambition de l'Institut est de réussir à articuler la stratégie scientifique nationale de l'Institut avec les stratégies des sites et au-delà d'utiliser de façon harmonieuse les outils de gestion, de valorisation, etc.

Les nombreuses personnalités auditionnées par le groupe de travail ont, chacune dans leur domaine, souligné les évolutions du paysage de la recherche et des modalités de pratique de la recherche en santé.

Les innovations en santé ne relèvent plus seulement de découvertes biologiques pour expliquer un mécanisme physiopathologique ou de l'utilisation d'une nouvelle molécule efficace dans telle maladie. Les technologies de santé dont les dispositifs médicaux, la santé des populations et son organisation et bien sûr les bases de données sont autant de champs desquels émergent déjà des recherches nouvelles. Il va s'agir désormais de soutenir au mieux les étapes de maturation de ces recherches depuis leur conception jusqu'à leur mise à disposition après une évaluation pertinente, elle aussi à actualiser. Dans ce contexte où les centres d'intérêt se déplacent, la position que l'Inserm sera capable de prendre, comme les ressources qu'il y consacra, est un enjeu majeur.

### Le continuum de la recherche : une approche à moderniser

La définition classique du continuum de la recherche en santé présente de manière linéaire et le plus souvent unidirectionnelle les articulations entre recherche fondamentale et recherche en santé publique. Cette vision peut aujourd'hui être reconsidérée sous la forme de plusieurs approches intégrant à la fois l'objet de la recherche (du moléculaire à la société) et les relations entre les multiples sources de données, le cycle des âges (des gamètes à la fin de vie), et la boucle citoyens-patients-chercheurs-cliniciens-citoyens. La complémentarité de ces définitions témoigne de nouveaux enjeux de la recherche en santé.

Il s'agit de:

1- **dépasser la frontière de l'innovation issue du laboratoire de biologie** et l'étendre aux autres domaines, tout spécialement les technologies de santé ou la santé publique. Les innovations orientées vers de nouveaux algorithmes ou de nouvelles organisations sociales, autant que pour de nouveaux dispositifs médicaux ou une innovation technologique, sont encore davantage porteuses de conséquences pour la population générale. L'émergence de ces innovations au-delà de la biologie et de la médecine sera favorisée par des dispositifs de détection spécifique et un accompagnement qui s'appuie sur le développement de nouveaux métiers.

2- **décloisonner les disciplines** pour faire place à la multidisciplinarité et l'interdisciplinarité. Le continuum doit être **multidimensionnel et composable selon des « briques »**. Ceci nécessite de faire évoluer les modes de pensée, mais également les modes d'évaluation, tant des chercheurs, des structures, que des appels d'offres pour promouvoir des positionnements sur des segments moins traditionnellement valorisés, voire faciliter des changements de centres d'intérêt.

3- **accompagner la révolution des données** qui traverse tout le continuum, pour disposer d'une stratégie scientifique depuis le recueil, la conservation, l'utilisation des données jusqu'à leur partage. La validité des données en santé/médecine et les liens de causalité devraient être traitée par les équipes académiques pour ne pas laisser les grands opérateurs internationaux de l'IA seuls à proposer les solutions basées sur cette technologie.

4- **intégrer la demande sociale de santé** comme un bien individuel et collectif et qui place la démarche participative au cœur du dispositif avec les chercheurs, les cliniciens, les acteurs de santé publique intégrant les Sciences Humaines et Sociales au sens large et les citoyens et les malades. Ceci implique une conception participative de tous les acteurs, un dialogue enrichi entre compétences nouvelles (savoir expérientiel par exemple) et la recherche des complémentarités.

5- **développer et donner de la visibilité aux composantes transversales**, notamment tout ce qui a trait aux méthodes.

## **1- Objectif stratégique : affirmer le positionnement de l'Inserm comme leader de la recherche en santé**

L'enjeu pour l'Inserm est d'élargir son champ d'intervention au-delà des innovations en biologie et en médecine pour couvrir l'ensemble du périmètre des innovations en santé. Ce nouveau positionnement défini sur le plan scientifique se fera en cohérence avec le paysage actuel de la recherche scientifique en France et en interaction étroite avec les différents acteurs académiques et privés et vis-à-vis de la société.

### **1.1 Revendiquer un positionnement scientifique agile**

Compte tenu de la mission première de l'Inserm et de l'évolution de la compétence de ses équipes, l'Inserm doit être présent dans les recherches :

- **issues de la biologie**, domaine qui constitue le cœur des activités de recherche ;
- **sur la santé des populations**, particulièrement celles prenant en compte les environnements et en s'appuyant sur les dizaines de cohortes notamment pour exploiter la séquence « vie réelle » pour les bien-portants pré- ou post-maladie ;
- **sur les données de santé**, notamment pour maintenir les aspects scientifiques au cœur du service rendu pour l'accès aux données, pour l'apport d'une valeur ajoutée sur leur utilisation (co-développement d'outils méthodologiques...), pour le partage des données et leur réutilisation secondaire, pour l'évaluation de la validité des données et de la causalité lors de la transposition des questions d'IA en santé/médecine, en s'appuyant notamment sur la place incontournable de l'Inserm au sein du Health Data Hub ;
- **Sur les innovations technologiques** en accompagnant l'ensemble du processus de maturation, depuis la conception jusqu'à l'évaluation en vie réelle.

Les actions à conduire de manière transversale pour ces quatre domaines s'appuieront sur :

- une volonté forte de développer la **recherche participative** incluant les citoyens ;
- une promotion de **l'interdisciplinarité** ;
- un engagement **d'exploitation des résultats de recherche pour l'aide à la décision publique** ;
- un attachement sans faille au respect de **l'intégrité scientifique**, à une politique de transparence et d'exigence de haute qualité, à ce titre l'Inserm contribue au développement continu de l'exigence éthique et déontologique dans la recherche en santé, et œuvre notamment, quand il y a lieu, à la mise à niveau de la recherche française par rapport aux standards internationaux en matière de bonnes pratiques éthiques et déontologiques (cf. Annexe 1).

### **1.2 Consolider un positionnement institutionnel central**

La place de l'Inserm est intégrée dans une politique de site concertée avec ses partenaires historiques et naturels, tels les autres EPST, les universités, les CHU et les CLCC.

Concrètement,

- **la relation avec les CHU doit être mieux définie** notamment pour le positionnement des CIC et les périmètres des recherches en visant la complémentarité plus que la compétition ;
- **de nouveaux acteurs sont à prendre en compte** car ils occupent une place importante dans la recherche en santé, notamment en termes de financement ; ce sont par exemple les ARS ou les collectivités territoriales avec souvent un tropisme pour le domaine de la prévention ou les soins premiers.

Il convient de distinguer et d'articuler de manière harmonieuse les différents niveaux de partenariats, qu'ils soient locaux (Université, CHU, ARS) ou nationaux (DGOS, DGS, DGRI).

*Interface avec le **GT Politique de site***

### **1.3 Assumer notre positionnement sociétal**

L'Inserm est une source de références et d'expertise reconnue. Ainsi, l'Institut a une responsabilité sociétale dans la diffusion des résultats de ses chercheurs (et plus largement de la communauté scientifique biomédicale) et la reconnaissance de la valeur de la science. Ainsi il convient de proposer un mode d'organisation afin d'instiller **une culture de la diffusion des résultats de la recherche auprès du citoyen, des médias et des décideurs publics**. Cette organisation reposera sur un dispositif d'accompagnement des chercheurs, notamment dans la perspective d'une appropriation des résultats de la recherche par les acteurs de la santé publique et d'une aide à la décision publique.

C'est, entre autres, pourquoi le positionnement sur la qualité et l'intégrité est important, garant que les résultats peuvent être utilisés pour l'aide à la décision.

*Interface avec le **GT Dialogue avec la société***

## **2- Moyens d'action : disposer d'une organisation fluide et innovante**

Réussir les étapes de maturation d'une innovation en santé, de sa conception à sa diffusion en population, repose sur une organisation la plus fluide possible.

Le défi consiste à intégrer à la fois des structures des outils, des services à la recherche, incluant un appui méthodologique et réglementaire, dans un environnement favorisant les collaborations avec de multiples partenaires. Le défi consiste également à faire que ces outils soient flexibles, adaptables pour être au service de la recherche et faciliter les réponses aux contraintes administratives et réglementaires.

### **2.1 Renforcer l'offre de services de l'Inserm**

Le Pôle de Recherche Clinique de l'Inserm a en charge l'organisation et la gestion des essais cliniques et des projets de recherche portant sur la personne humaine (RIPH de catégorie 1, 2 ou 3) promus par l'Institut. Le Pôle assure également une partie de l'accompagnement des projets hors loi Jardé portés par les chercheurs de l'Institut. De plus, il contribue au pilotage des infrastructures de recherche clinique que sont les Centres d'Investigation Clinique (CIC) sous double tutelle Inserm/DGOS.

**-Augmenter la visibilité du positionnement et des services de l'Inserm** pour la promotion et prise en charge des études.

Dans la mesure où la prise en charge par l'Inserm de projets de recherche a une spécificité propre et notamment par rapport aux autres promoteurs académiques, on pourra décrire un périmètre caractérisant les projets que l'Inserm prend en charge, dans le cadre **d'études françaises ou faisant**

**partie de projets internationaux ou européens.** Ce périmètre devra être lié à son positionnement scientifique et à son positionnement institutionnel (cf. supra) et impliquer ses équipes labélisées.

La généralisation des réunions régulières entre le PRC et les délégations régionales doit se poursuivre afin de soutenir localement l'expertise en promotion clinique et augmenter la visibilité des services auprès des équipes de recherche des sites. La fluidification des interactions entre services centraux et le personnel des délégations permettra également de bâtir un relais de choix pour le recours par les chercheurs à l'offre de services.

- **Mettre en place un dispositif de sélection des études** qui prend en compte la stratégie de l'Institut.

Afin de garantir la prise en charge coordonnée de tout projet, qu'il soit clinique ou qu'il implique des données en population générale, il est proposé de mettre en place un **comité qui validera les accords de promotion et de prise de responsabilité** qui seront ainsi signés par le président-directeur général. Ce nouveau comité sera chargé de suivre l'ensemble des actions d'accompagnement des chercheurs, au sens large (promotion, responsabilité hors loi Jardé, demande d'implication dans des réponses aux AAP internationaux...). Sa composition (représentants PRC et ISP, représentants cellule DPO/SNDS, représentants directions du siège concernées DAF, DAJ au minimum, représentant des délégations régionales, représentant d'Inserm Transfert, (représentants de l'US France Cohortes ?) + d'éventuelles personnalités qualifiées invitées) devrait faciliter le travail quotidien des équipes grâce à l'élaboration de solutions partagées devant les obstacles. Ce comité aurait aussi à transmettre au PDG les demandes de prise en charge des projets avec une recommandation argumentée.

- **Déployer les compétences afin d'assurer la fluidité des circuits technico-réglementaires** pour un démarrage optimisé des études que ce soit dans le cadre des RIPH ou des données de santé.  
(à mettre en *Interface avec le GT Données*)

- **Assurer la qualité et l'intégrité des recherches tout au long** de la réalisation des études : place renforcée sur CEEI, accès aux structures de soutien à la recherche de l'Inserm et de ses partenaires (Centres de méthodologie et de gestion, CIC, plateformes F-CRIN) (cf. Annexe 1).

- **Assurer la finalisation des études et la diffusion des résultats** à la fin de l'année qui suit le dernier suivi du dernier patient inclus.

## 2.2 Faciliter l'articulation entre les structures et les programmes

### **- Moderniser le modèle CIC**

Un des objectifs sera d'atteindre une forme d'adaptabilité des CIC aux évolutions des modalités de la recherche. Cette adaptabilité doit permettre création et suppression en fonction de critères définis. La modernisation devrait être menée dans 4 dimensions :

#### 1) Nouvelle structuration : modules ou axes thématiques / adaptation aux nouveaux enjeux du continuum

- Le remplacement des modules par des axes permettrait une plus grande souplesse d'organisation de l'activité des CIC, et des interfaces renforcées entre les thèmes.
- Les axes thématiques peuvent reprendre les spécificités existantes et devront intégrer plus explicitement les nouveaux enjeux de la recherche que sont la santé des populations (prévention, promotion de la santé, soins primaires, etc.) et la science des données (Intelligence Artificielle, validation d'algorithmes, etc.).

- La coordination sur chacun des sites doit être améliorée pour éviter les phénomènes de compétition et non intégration tout en ayant un cahier des charges clair et différencié entre les rôles de promotion et d'investigation.

## 2) Missions élargies

Idéalement, un CIC doit pouvoir s'investir dans chacune des 3 missions suivantes :

- Investigation/activités de plateforme pour les services des CHU, pour les UMR, pour les réseaux F-CRIN, pour la médecine de ville. Ces activités de plateforme doivent être assurées en respect des textes réglementaires dans des lieux autorisés et par des personnels hautement compétents et pleinement dédiés à la recherche clinique avec l'assurance de moyens techniques pérennes et des procédures qualité efficaces.
- Scientifique : en développant un projet de recherche propre et/ou en soutenant les axes thématiques du site hospitalier de rattachement du CIC.
- Animation de la recherche / interface CHU/UMR qui inclut le travail en réseau (F-CRIN notamment) et sa valeur pour l'accroissement des compétences collectives. En effet, la quasi-totalité des CIC sont aujourd'hui intégrés dans une ou plusieurs composantes de F-CRIN.

Cette mission d'animation est au cœur de la rénovation et s'appuie sur l'établissement de relations efficaces avec les DRCI locales, les Délégations Régionales et la création de nouveaux lieux d'échanges (cf. infra).

## 3) Réallocation des moyens et ressources

- L'allocation actuelle DGOS via les MERRI reconduites d'une année sur l'autre, avec dans certains cas une absence de lisibilité de leurs crédits par les acteurs eux-mêmes, ne pourra être revue que dans le cadre d'une évolution co-conduite avec la DGOS.
- Une évolution des CIC vers une mission de santé publique telle qu'elle était prévue pour les CERReSP<sup>1</sup>, pourrait impliquer un financement de la DGS.
- Les dotations de l'Inserm devront être adaptées au nombre d'axes thématiques développés et de leur évaluation en termes d'intégration à la stratégie de l'Inserm. L'implication dans le travail en réseau (F-CRIN, FHU) devrait être spécifiquement reconnue et valorisée.
- Chaque partenaire signataire de la convention devra s'engager dans le soutien apporté au CIC (locaux, personnels, allocation).
- Le profil de recrutement des personnes impliquées dans les CIC devrait évoluer pour permettre plus de diversité comme l'accueil de chercheurs, d'ingénieurs ou la création de statuts bi-appartenant (chercheur-clinicien ou chercheur-méthodologiste par exemple). Les recrutements devraient être réalisés dans une logique de site clairement identifiée, voire permettre l'accueil d'étudiants pour favoriser la formation des jeunes investigateurs à la recherche clinique et concrétiser ainsi le continuum de la recherche.

## 4) Évaluation

- Le constat d'un système d'évaluation figé sans conséquence concrète sur le renouvellement ou la création est largement partagé.
- Dans une perspective de meilleure prise en compte des résultats de l'évaluation pour fermeture et création d'axes, on pourrait proposer un modèle d'évaluation plus proche de celui des UMR avec une décision Inserm intervenant après une commission scientifique et une validation

---

<sup>1</sup> Centres régionaux d'expertise et de recherche en santé publique (CERReSP) dont la mission est la coordination d'équipes de recherche en santé publique, en phase avec les besoins et enjeux du système de santé et les priorités locales des politiques de santé. Il s'agit d'une proposition de structuration issue du projet stratégique de la DGS qui n'a à ce jour pas été mise en œuvre.

ensuite avec la DGOS. Cette évaluation pourra reposer sur l'évaluation HCERES si pertinente, soit sur évaluation ad hoc.

- Alors qu'à l'étranger les structures d'appui à la recherche clinique (CTU ou réseaux d'investigations) sont très souvent certifiées, il apparaît nécessaire de maintenir voire d'amplifier le soutien aux politiques d'amélioration de la qualité au premier rang desquelles la certification ISO 9001. Ces certifications ou autres labellisations sont un atout précieux notamment pour les industriels (pharmacie ou dispositif médical).

#### - Pérenniser l'infrastructure nationale F-CRIN

F-CRIN, composante française de l'ERIC « ECRIN », est une infrastructure nationale d'expertise scientifique et technique, support à la conception et à la conduite d'essais cliniques complexes. Elle combine 17 composantes : 12 réseaux thématiques d'investigation clinique, 3 réseaux d'expertise et 2 plateformes de méthodologie et de gestion.

Elle est portée par l'Inserm, qui est son établissement coordonnateur, sous forme d'une unité mixte de service associant l'Inserm, l'université Paul Sabatier de Toulouse et le CHU de Toulouse.

F-CRIN peut être conservé sous sa forme actuelle (évaluation scientifique excellente dans le cadre du PIA) mais la gouvernance doit être rénovée au regard des évolutions de la recherche clinique depuis le début du projet et de certaines demandes légitimes de partenaires (CHU). Elle devra **intégrer la vision stratégique de l'Inserm et celle des hôpitaux<sup>2</sup>** dans une approche nationale et régionale et dans un rapport équilibré et corrélé aux moyens engagés. La coordination nationale portée par l'UMS doit se faire en **collaboration étroite avec l'ISP** qui doit porter une vision nationale stratégique.

Dans la mesure où cette infrastructure repose majoritairement sur les CIC à double tutelle Inserm/DGOS et des personnels HU, **la question d'une double tutelle plus globale Inserm/DGOS doit être posée**. Cela permettrait, dans l'objectif de pérennisation de l'infrastructure, d'assurer des financements structurels nécessaires à la fois par l'Inserm et la DGOS et l'engagement des parties. Cette double tutelle nationale serait ensuite déclinée régionalement.

De même, **la place des industriels** doit être questionnée soit au travers d'une représentation efficiente (ARIIS ?) et/ou par Inserm Transfert qui ferait l'interface et qui devrait plus s'engager.

#### - Dynamiser les instruments existants et créer de nouveaux outils

L'Inserm dispose d'un panel d'instruments de recherche qui contribuent tous individuellement à favoriser le continuum de la recherche ; il s'agira de programmer leur complémentarité de manière concertée afin de renforcer l'effet structurant.

1) **Les programmes transversaux** n'ont pas tous suffisamment été multidisciplinaires et le suivi des prochains devra être plus vigilant sur ce point. Leur élaboration et création gagneraient à être plus participative c'est-à-dire à prendre en compte les attentes des chercheurs eux-mêmes comme celles du public en préparant leur définition au sein d'actions coordonnées. Une attention devra être portée à leur évaluation au sein de comités ad hoc notamment car les aspects interdisciplinaires et disruptifs sont généralement plus difficiles à apprécier.

2) **Les ART** reconnus comme un succès pourraient évoluer en distinguant les phases précoces temporaires de développement des technologies et celles du devenir et de la mise à disposition des dites technologies avec une organisation de filières et un rapprochement avec les CIC –IT.

---

<sup>2</sup> à noter que les CHU engagés dans FCRIN ne sentent pas représentés par le CNCR, ce qui pose la question d'en intégrer certains plus spécifiquement (APHP, Bordeaux) en regard des forces impliquées.



3) **Les contrats d'interface** avec l'hôpital, comme l'école de l'Inserm sont plébiscités mais il conviendrait de suivre plus attentivement le « retour sur investissement », c'est-à-dire le devenir de ces jeunes chercheurs, comme cela est réalisé pour les programmes ATIP-Avenir de soutien des projets novateurs de jeunes chercheurs.

4) La **création d'une journée Inserm de l'Innovation** qui pourrait prendre la forme d'un hackathon annuel aurait pour ambition de renforcer le sentiment d'appartenance institutionnelle par une mobilisation de nombreuses équipes dans des domaines variés et surtout d'identifier de réelles idées disruptives et de proposer à leur (s) auteur (s) un début d'accompagnement réellement multidisciplinaire.

### **3- Améliorer l'articulation entre les acteurs**

#### *Interface avec le GT politique de site*

Le continuum de la recherche en santé et ses multiples acteurs pourrait gagner en visibilité s'il pouvait s'appuyer sur un portail de l'Inserm unique et ergonomique, dédié à l'information et à la mise en correspondance des équipes et plateformes nationales en intégrant tous les acteurs.

Nous nous focalisons ici sur les liens à renforcer sur le plan institutionnel et sur les nouveaux accords qui pourront être proposés avec les acteurs de site, mais aussi avec les instances nationales. Il est bien entendu que seront également à considérer les relations avec le secteur privé en interaction avec Inserm Transfert et les relations avec le public et les associations de malades via le département de l'information et de la communication

#### **3.1 Articulation avec les acteurs hospitalo-universitaires au niveau local et institutionnel (Université CHU DGOS CNCR)**

Pour fournir un cadre à l'ensemble des relations entre l'Inserm et les CHU, il est suggéré une convention cadre DGOS/CHU/Inserm dont les conventions par CIC seraient un avenant incluant :

- le rappel de la participation au CRBSP
- la collaboration pour les réponses aux AAP internationaux incluant une collaboration sur certaines structures type PF
- les relations avec les entrepôts de données des hôpitaux en lien avec le HDH.

#### **3.2 Articulation avec les acteurs nouveaux que sont les décideurs de santé publique au niveau local et institutionnel (ARS, collectivités territoriales, DGS)**

L'arrivée de nouveaux acteurs et financeurs dans le domaine de la recherche, notamment en santé des populations, conduit à réfléchir à leur place et à leurs relations avec les acteurs traditionnels.

Concernant les chercheurs, ils doivent comprendre les contraintes de la prise de décision et les décideurs quant à eux doivent accepter que les chercheurs gardent leur liberté de choix des études et de leurs modalités de réalisation. L'Inserm en tant qu'institution doit veiller à cette indépendance pour ses chercheurs.

### **4- Faire évoluer la pratique de la recherche**

#### *Interface avec le GT Evaluation et GT RH*

L'évolution de la pratique de recherche doit s'engager sur plusieurs fronts :

#### **4.1 Flexibilité entre les métiers de chercheur et les métiers de support à la recherche**

L'objectif est une meilleure prise en compte des projets des chercheurs et des ITA de l'Inserm souhaitant diversifier leurs disciplines ou domaines de spécialisation, et la mise en place de dispositifs dédiés et complémentaires pour faciliter l'accueil de profils non biologistes.

- mise en place de dispositifs permettant aux chercheurs et aux ITA de changer de métiers ou d'avoir des activités mixtes (recherche et enseignement, recherche et activités de transfert...) et s'orienter 1) vers des structures de recherche clinique ou de recherche en santé publique, 2) vers des domaines nécessitant le développement d'algorithmes et de méthodes ou d'expertise, et 3) vers un éventuel développement industriel et/ou des activités de transfert technologique. Ce type de mobilité devra être encouragé pour les domaines stratégiques de l'Institut avec éventuellement des appels à candidature sur des fonctions identifiées, assortis d'une formation adaptée. Une politique d'évaluation avec un comité ad hoc devra être mise en place et s'assurer que cette mobilité ne soit pas sanctionnée pour la promotion de carrière des personnels.
- mise en place d'une école de l'Inserm interdisciplinaire santé publique/sciences de la vie et une école de l'Inserm interdisciplinaire Ingénierie/sciences de la vie. Ces écoles seront adossées au programme ATIP Avenir avec l'ambition de recruter des profils non biologistes et faciliter leur insertion dans l'Institut.
- mise en place d'un dispositif d'accueil à temps plein de cliniciens, pharmacien et vétérinaires dans les laboratoires et les CIC, avec des contrats d'interface couvrant une période continue d'au moins 2 à 3 années.

4.2 Renfort des outils de formation et notamment au cadre de la recherche RIPH, mais aussi hors loi Jardé (cf. intégrité). Participation et reconnaissance de la participation à l'enseignement de la recherche dans les facultés de médecine et les universités. Création et/ou participation à la formation des patients experts.

4.3 Révision des modalités d'évaluation de la recherche pour i) une meilleure prise en compte de la multidisciplinarité et de l'implication des UMR dans la recherche clinique, ii) favoriser l'émergence des chercheurs qui s'engagent dans ces voies et adapter si besoin les trajectoires de promotion et d'évolution de leur carrière.

4.4 Affiliation de chercheurs et d'ingénieurs dans les CIC. Des travaux de recherche spécifiques ne trouvent pas leur place dans les UMR ni dans les services cliniques. Il est souhaitable d'ouvrir les CIC aux chercheurs et créer de nouveaux statuts à l'interface entre le CIC et les UMR. Ces chercheurs, médecin ou non médecin, pourraient partager leur temps entre le CIC et l'UMR.

4.5 Promotion de la recherche participative. Les actions menées en lien avec la mission Association de l'Inserm, telles que la participation du public via le collège des relecteurs de l'Inserm à la relecture des protocoles promus par l'Inserm et la participation de représentants d'associations de malades dans certains comités scientifiques, représentent un engagement fort de l'Inserm. Au-delà, on doit promouvoir davantage la recherche participative, avec la mise en place de groupes mixtes chercheurs/associations pour la conception même de protocoles de recherche.

*Interface avec le GT Dialogue avec la société.*

## ANNEXE 1 :

### RECHERCHE RESPONSABLE, BONNES PRATIQUES ETHIQUES ET DEONTOLOGIQUES À L'INSERM

La science est un bien commun qui repose sur la confiance (dans les objectifs, dans les méthodes, dans les résultats) et qui sert l'intérêt collectif. Les bonnes pratiques éthiques et déontologiques en matière de recherche en santé contribuent à la construction d'une science ouverte et responsable et à la préservation de la confiance de la collectivité dans l'activité scientifique.

**L'Inserm contribue au développement continu de l'exigence éthique et déontologique dans la recherche en santé, et œuvre notamment, quand il y a lieu, à la mise à niveau de la recherche française par rapport aux standards internationaux en matière de bonnes pratiques éthiques et déontologiques.**

En particulier, l'Inserm définit et met en œuvre une **politique** résolue en matière :

1. D'animation de la réflexion éthique dans les domaines d'activité de l'Inserm (Comité d'éthique de l'Inserm) ;
2. D'intégrité scientifique (Délégation à l'intégrité scientifique) ;
3. De protection des données personnelles (Déléguée à la protection des données auprès de la direction générale) ;
4. De transparence des essais cliniques (déclaration des essais et publication de résumés des résultats dans les registres publics) et de tous types de recherches en santé pour lesquels l'Inserm se porte promoteur ou responsable (*Joint Declaration, WHO*)
5. De mise à la disposition des chercheurs (Inserm, CNRS et autres institutions) d'un comité d'éthique de la recherche (CER) conforme aux standard des *Institutional Review Board* et enregistré comme tel, apte à évaluer les projets de recherche ne relevant pas du cadre juridique des « recherches impliquant la personne humaine » mais incluant des sujets humains (CEEI-IRB), — et d'encouragement à la revue préalable systématique de ce type de recherche par des CER conformes ;
6. De partage des *résultats* de la recherche et, notamment, d'accès ouvert aux publications de recherche (« Plan S ») ;
7. De partage des *données* de recherche, notamment des « données patients individuelles » issues des essais cliniques et autres recherches ou des collectes pour des biobanques, – dans le respect des règles de protection des données personnelles et des droits des parties concernées (*Joint Declaration, WHO*) ;
8. D'information du public et de formation des chercheurs et des personnels Inserm concernés aux règles de bonne pratique éthique et déontologique.

L'Inserm met en place les moyens et structures utiles à la mise en œuvre de sa politique de bonnes pratiques éthiques et déontologiques, et à son évaluation.

### Contexte et objectifs

L'Open Access et l'Open Data constituent les axes fondamentaux de la science ouverte avec l'Open Source. Il s'agit de diffuser sans entrave les données et les publications de la recherche. L'Inserm ambitionne d'ouvrir le plus largement possible l'accès aux données produites dans ses laboratoires car il est aujourd'hui démontré que cela constitue un formidable gisement pour la science et contribue très significativement à augmenter la production scientifique.

Actuellement, seule une partie des articles et une infime partie des données de recherche (collectées ou produites lors d'un projet de recherche) sont visibles par la communauté scientifique au moment de leur publication. La pratique actuelle pour la plupart des équipes de recherche est que les données soient attachées à l'article scientifique auquel elles se rapportent ; mais d'une part, seules les données permettant de valider la publication sont généralement intégrées dans celle-ci (schémas, tableaux, etc.), et d'autre part, les données brutes attachées à l'article se trouvent hébergées par défaut sur les serveurs des journaux scientifiques, la plupart du temps derrière un mur payant ou sur des serveurs communautaires.

L'Inserm souhaite donc favoriser l'ouverture la plus large possible des articles et le référencement, le partage et l'exploitation plus large des données de la recherche.

### Pourquoi agir maintenant ? Un contexte favorable pour la prise d'initiative.

Les auditions menées par le GT3 ont permis d'interroger différents acteurs du monde de la recherche ayant participé à ou agissant activement dans la mise en place de ces politiques au sein de leurs institutions. Plusieurs initiatives comme, par exemple, celles de l'INRA au travers de leurs différents portails de gestion et d'accès aux données et métadonnées de la recherche, permettent un retour d'expérience bénéfique pour l'Inserm dans la mise en place de ses propres solutions. Ces informations préalables permettront d'éviter certains écueils et d'augmenter l'efficacité de la mise en place de nos propres politiques. De plus, il apparaît sans conteste une volonté transversale au niveau des acteurs institutionnels partenaires de l'Inserm de mettre en place sur les sites des approches similaires ouvrant ainsi l'opportunité d'un travail collaboratif. L'Inserm doit se positionner auprès de ses partenaires pour co-construire, dans le cadre d'une politique de site, des solutions en apportant son expertise et son savoir-faire dans la gestion des aspects associées aux données de biologie et de santé. Il apparaît également le besoin de compléter le dispositif mis en place sur les sites par une offre nationale de l'Inserm pour des projets nationaux, multi-sites, etc. Cette offre viendra compléter les projets déjà en cours (France Cohortes et CAD)

### Résumé des Recommandations

1. Renforcer l'**accès ouvert** pour les publications Inserm en proposant aux chercheurs diverses modalités, participant à un **service public de l'Open Access**, facilitant la **gestion des coûts de publication** en accès ouvert natif et développant la possibilité dans HAL de **référencer des données** associées à un article.
2. Promouvoir l'**accès ouvert** des données par un **accompagnement** progressif et dynamique, une gestion des données **dans la durée, une gouvernance institutionnelle** et une **politique de gestion de données** vivante, dynamique et collaborative, un **portail de la donnée** et une **offre de service**.

## Objectif 1 : ouverture des publications

L'Inserm, parmi les premiers signataires de la déclaration de Berlin en 2003, est engagé de longue date dans la politique de l'accès ouvert à des publications scientifiques. Cette politique de l'institut s'accélère, cadrée par le plan national pour la science ouverte annoncé en juillet 2018<sup>3</sup>. Le GT3 a identifié plusieurs actions prioritaires à mener pour associer l'ensemble des chercheurs à cette politique et favoriser son application au quotidien.

### 1- Renforcer l'accès ouvert pour les publications Inserm

Pour que la politique d'ouverture des publications soit abordable pour les auteurs et, partant, efficace, plusieurs solutions et voies d'accès ouvert doivent être à disposition des chercheurs.

Le **dépôt des manuscrits auteurs acceptés dans HAL**<sup>4</sup> doit devenir un réflexe dans un avenir proche et être associé à l'évaluation de la production des chercheurs. A l'Inserm, le dépôt est facilité par l'existence d'un portail institutionnel – Inserm HAL – et une équipe dédiée au sein du pôle IST qui aide les chercheurs au dépôt et gère les aspects réglementaires (délai d'embargo, affiliations...). Il apparaît plus abordable de définir un point de départ plutôt que d'exiger un dépôt rétrospectif de l'ensemble de la production. Dans le cas d'un article issu d'une collaboration (avec chercheurs étrangers notamment), il est recommandé d'évoquer le dépôt dans HAL en amont de la rédaction et d'en assumer la responsabilité. Une fois déposé par un chercheur Inserm, le manuscrit auteurs accepté peut éventuellement être retiré à la demande expresse d'un co-auteur étranger. Le climat actuel, très favorable à l'Open Access (Plan S notamment<sup>5</sup>), rend peu probable une telle démarche de la part d'un co-auteur étranger.

Les chercheurs peuvent choisir de **publier dans des journaux en accès ouvert natif** (modèle « Gold Open Access »). Outre les grands journaux d'accès ouvert généralistes, l'offre de journaux de spécialité de bon, voire d'excellent niveau, s'étoffe. Le coût d'articles en accès ouvert peut souvent être pris en charge dans le cadre de contrats de recherches (agences nationales ou internationales de financement, organismes caritatifs...). Pour faciliter la publication en accès ouvert aux équipes ne bénéficiant pas de contrat de recherche et pour ne pas grever leur budget de fonctionnement, la création d'un fond de subvention à la publication ouverte est préconisée.

**Conformément aux positions d'Allenvi et Aviesan de 2017, les preprints**, librement accessibles sur les archives ou des plateformes spécialisées, doivent être considérés comme un des maillons de la production scientifique. Leur dépôt montre une progression exponentielle. Ils permettent d'accélérer la diffusion des connaissances et de prendre date. Ils doivent s'inscrire dans une démarche globale de communication scientifique puisque seuls ils ne sont pas suffisants pour porter à moyen et long terme une publication scientifique validée. Le dépôt en preprint doit être considéré à sa juste place dans l'évaluation de la production des chercheurs Inserm.

### 2- Participer à un service public de l'Open Access

L'Inserm, leader européen de la recherche biomédicale, pourrait initier la création d'un consortium européen réunissant les meilleurs instituts de recherche dans le domaine biomédical pour développer et porter une plateforme ouverte de publication scientifique. A l'image de la technologie développée par la plateforme de publication F1000Research<sup>6</sup>, ce projet pourrait offrir une alternative crédible et durable à la publication dans des journaux, y compris ceux en accès ouvert souvent encore fondés sur

---

<sup>3</sup> <https://www.ouvrirlascience.fr>

<sup>4</sup> <https://hal.archives-ouvertes.fr>

<sup>5</sup> <https://www.coalition-s.org/principles-and-implementation>

<sup>6</sup> <https://f1000research.com>

des modèles économiques « classiques » qui engendrent des coûts difficilement soutenables à long terme.

Outre l'environnement de gestion des soumissions et de publication en accès ouvert, le système offre une relecture par les pairs, ouverte et valorisable (l'avis du relecteur est nominal, identifiable [DOI] et associé à la publication).

La gouvernance de la plateforme serait fondée sur les politiques publiques des membres du consortium et son statut juridique empêcherait toute cession à un éditeur commercial. Cependant, via la délégation de service public, des appels d'offres pourraient permettre la gestion temporaire du service public d'accès ouvert ou des services disciplinaires par le secteur privé. Le but est de créer une plateforme ouverte de publication d'excellence et identifiée comme un vecteur de travaux de référence dans le domaine biomédical.

### **3- Faciliter la gestion des frais d'articles en accès ouvert**

Le suivi des frais d'articles en accès ouvert représente l'un des indicateurs de l'évolution de la publication en accès ouvert et des pratiques de chercheurs. Actuellement, les sommes consacrées par les chercheurs au paiement des frais d'articles en accès ouvert peuvent être répertoriées indifféremment sous 5 ou 6 codes Nacres des bilans comptables. Le recueil des données est ainsi complexe et obligatoirement semi manuel. Pour différencier les paiements pour frais d'articles en accès ouvert des sommes dépensées pour d'autres frais de publication, une ligne « frais d'articles en accès ouvert » doit être créée dans SAFIR et un code Nacre spécifique doit lui être attribué.

L'accroissement progressif du nombre de publications en accès ouvert « Gold » conduit à une hausse du coût global des frais d'articles en accès ouvert réglés par les équipes Inserm. Éligibles dans le cadre de financements de recherches sur projets, les frais d'articles en accès ouvert peuvent néanmoins rapidement déséquilibrer le budget de certaines équipes.

Outre la création éventuelle d'un fond central d'aide au paiement des frais d'articles en accès ouvert, pour faciliter cette démarche, nous préconisons la création pour chaque équipe d'une ligne budgétaire « frais d'articles en accès ouvert » dotée d'une fraction de la subvention récurrente et qui pourrait être librement abondée à partir des crédits externes.

Tout en gardant la liberté de chaque chercheur à publier dans le journal de son choix, le paiement des frais d'articles en accès ouvert dans des journaux « hybrides » est strictement déconseillé et ne pourra en aucun cas être pris en charge au niveau central<sup>7</sup>.

Par ailleurs, nous devons explorer la possibilité de publication ouverte sans paiement des frais d'articles en accès ouvert (modèle « diamant » ; création d'une plateforme de publication inter-établissements [nationaux/européens]).

### **4- Développer la possibilité dans HAL de référencer des données associées à un manuscrit auteurs accepté déposé**

L'association des données sources avec un article scientifique se généralise. Le dépôt d'articles dans HAL devenant un standard, il apparaît opportun d'offrir la possibilité de référencer également les données associées à un manuscrit auteurs accepté. Cependant, HAL étant un projet national, la mise en place de cette fonction, consistant en l'insertion d'un lien vers un dépôt de données répertorié et « certifié » par l'institut, devra être discutée avec la direction du CCSD, porteur de HAL, et son conseil scientifique et technique.

---

<sup>7</sup> <https://www.coalition-s.org/rationale-for-the-revisions>

## Objectif 2 : ouverture des données

A travers l'accès ouvert aux données des publications, l'Inserm entend développer une politique globale d'ouverture des données dès lors que les clauses réglementaires l'autorisent. L'avalanche actuelle des données offre de multiples possibilités de réutilisation des données pour répondre à de nouvelles questions scientifiques et il est aujourd'hui démontré que cela contribue à une augmentation très significative de la production de connaissance. C'est un enjeu pour l'Inserm qui implique des évolutions de plusieurs natures. Concevoir un projet implique dans la plupart des cas de planifier la production et l'analyse des données en fonction de questions scientifiques posées. Il faut également, dans la mesure du possible, prévoir la réutilisation des données par l'équipe ou par d'autres chercheurs. De la même manière que publier est une étape indispensable d'un projet pour partager les connaissances, prévoir l'ouverture des données du projet doit devenir une étape indispensable à la réalisation d'un projet. Que cela soit à l'échelle de l'Institut ou à l'échelle des chercheurs, des ingénieurs ou des techniciens, un enjeu sera de déployer les outils et les pratiques associées. A terme il s'agira de développer et d'intégrer cela à la culture de la pratique scientifique à l'Inserm. Si les principes de rendre les données FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) sont désormais largement connus et partiellement employés, passer de la théorie à la pratique générale reste un enjeu majeur. Le besoin d'accompagnement en la matière est largement exprimé à tous les niveaux, des utilisateurs finaux aux responsables de plateformes.

Deux concepts clés sont revenus régulièrement lors des entretiens menés par le GT3 :

- la gestion des métadonnées dépendant de données FAIR
- la mise en œuvre de plans de gestion de données

Les métadonnées, dont la gestion représente pour beaucoup la clé d'une gestion FAIR des données de la recherche, amènent à s'interroger sur la signification réelle de « FAIR ». Pour qu'une donnée soit « *findable* » il faut que ses métadonnées soient bien indexées ou éventuellement qu'elle dispose d'un identifiant qui permette de la retrouver au cours du temps. La notion d'Accessibilité des données ne veut pas dire que les données sont nécessairement en accès ouvert, mais que les conditions d'accessibilité sont définies et publiées. L'interopérabilité est une question plus complexe. En effet, il n'y a pas de consensus réel sur la façon de faire : les outils existent par conception, mais le choix de l'interopérabilité d'un outil à l'autre est lié à l'ambiguïté des définitions utilisées. L'interprétation des données dépend beaucoup du contexte et cette information n'est pas forcément fournie avec les données. Si des solutions existent sur le plan technique, l'interopérabilité sémantique reste une vraie difficulté. Quant au caractère « *Reusable* », ceci nécessite d'avoir mis en place un processus / une méthode qui permet de lire la donnée quelle que soit l'évolution des logiciels au cours du temps.

Planifier la gestion des données de recherche est nécessaire pour optimiser leur conservation et leur réutilisation par la communauté scientifique. En effet, un plan de gestion de données (DMP) est un document qui spécifie quelles données sont collectées ou générées, comment celles-ci sont gérées, partagées et préservées pendant et après le projet. C'est une étape de réflexion en amont d'un projet de recherche qui donne un cadre et qui n'impose rien d'autre que ce qu'on a mis dedans. Le plan de gestion des données est intrinsèquement lié à la démarche visant à rendre les données « FAIR ». Paradoxalement, si ce plan est bien perçu comme une aide majeure par certains, il reste pour beaucoup synonyme de contrainte administrative inutile et trop éloignée de la recherche.

Un travail institutionnel est donc indispensable pour intégrer les principes FAIR dans les pratiques générales à l'Inserm. Le GT3 propose en ce sens les recommandations suivantes :

## **1- Construire une politique vivante, dynamique et collaborative**

L'ouverture des données implique de mettre en place une politique de gestion des données ambitieuse et globale. Elle doit en particulier intégrer les données essentielles que sont les données des publications. Jusqu'à maintenant, l'institution n'a pas proposé de solutions techniques alternatives à celles déployées par des éditeurs ou des sociétés savantes internationales. Un enjeu sera donc de construire une politique efficace, en adéquation avec les attentes et besoins des chercheurs. Elle doit de plus avoir la possibilité de se renouveler en fonction de l'évolution des technologies et des besoins. Pour ce faire, il serait important de mettre en place des événements périodiques impliquant les unités de recherche et permettant de faire un état des lieux des usages et besoins.

L'Inserm préconisera un suivi de l'ensemble des données émanant de ses unités de recherche.

La mise en place d'une politique de donnée doit aussi être accompagnée d'un contrôle de sa mise en place et de son suivi. Cela nécessitera la création d'une fonction d'administrateur des données au niveau local dans les unités ou les centres de recherche, coordonnée par l'administrateur de données institutionnel. Ces administrateurs locaux pourront ainsi participer à un réseau des administrateurs de données permettant de maintenir à jour les pratiques, de les uniformiser et de faire remonter les besoins.

## **2- Organiser un accompagnement progressif et dynamique**

L'accompagnement à la gestion des données devra se faire au travers d'une offre de service DMP complète. Une telle offre pourrait intégrer un modèle de DMP polymorphe qui prenne en compte les spécificités disciplinaires, les technologies utilisées, l'interopérabilité, le stockage, etc. Pour faciliter la gestion des métadonnées, une solution pourrait être la mise en place d'un référentiel institutionnel de métadonnées s'appuyant sur les standards internationaux et la réglementation. Ce référentiel doit pouvoir rester dynamique, grâce à une sorte de veille « scientifique et technologique » en s'appuyant sur des groupes de travail au cœur des différents métiers. Il doit également pouvoir s'adosser à un identifiant de la donnée permettant de suivre sa vie au cours des mises à jour, et garantissant sa lisibilité quelle que soit la durée de l'archivage.

Sur le terrain, l'offre pourrait se décliner de différentes manières, au moyen par exemple de la mise en place d'un guichet central avec un relais en délégations, des clubs d'utilisateurs...

Il est capital d'articuler cette offre avec les services existants (comme OPIDoR<sup>8</sup>) et de fournir des modèles et recommandations souples, permettant à tous les acteurs concernés de s'y retrouver facilement. Ceci est particulièrement important dans le contexte multi-tutelles de nos unités, pour lesquelles les recommandations Inserm doivent être complémentaires, et non orthogonales ou indépendantes, des recommandations d'autres tutelles (CNRS, Université...).

En complément, le GT3 recommande de mettre en place des actions de formations ciblées sur le sujet, que ce soit au niveau des écoles doctorales, des équipes projets ou des fonctions supports.

## **3- Faciliter la gestion des données dans la durée**

L'une des problématiques majeures reste la question de la pérennisation des données, en vue de les garder FAIR à la fin d'un projet.

D'une part, les personnes en charge de gérer les données dans le cadre d'un projet ne gardent pas nécessairement ce rôle une fois le projet terminé et, d'autre part, il y a un réel problème relatif à la gestion du coût de stockage des données lorsque le financement de projet est épuisé.

Il semble donc important de réfléchir de manière globale au rôle de « Data Steward » endossé par les administrateurs de données au niveau local : une fonction de contrôle et de gestion des données sur

---

<sup>8</sup> <https://dmp.opidor.fr/>



la durée, au-delà du cadre temporel et financier de chaque projet. Il pourrait également être le pilote qui suit et met à jour le référentiel sur les données stockées pendant et après le projet initial.

## **Moyens d'action**

### **1- Créer un portail de la donnée Inserm**

L'Inserm doit se doter d'un portail permettant un accès simple et centralisé à l'ensemble des solutions associées aux données de la recherche. Ce portail doit permettre d'accéder et d'identifier rapidement les différentes offres de service. Ce portail doit permettre : 1-l'accès à la « boîte à outils » des interfaces de programmation applicatives (API) pour la gestion et le partage des données, 2-l'accès à la documentation relative à la politique de données, à des tutoriels expliquant comment utiliser les différents outils de l'offre de service et aux trames de plans de gestion des données, 3-l'accès et l'interrogation contextuelle des métadonnées de la recherche en accord avec le principe des données FAIR et 4-de référencer de manière la plus exhaustive possible l'ensemble des jeux de données de toutes les structures de recherche dont l'Inserm est tutelle, en les présentant de manière logique et organisée (par exemple, par thématique scientifique ou programme de recherche), à la manière du portail des données du NIH<sup>9</sup>.

### **2- Mettre en place des infrastructures de données**

Afin d'assurer la sauvegarde, la sécurisation, la pérennisation et le traitement des données issues de la recherche, l'Inserm doit mettre en place une offre de service complète. Cette offre de service doit tout d'abord comprendre une plateforme de référencement et de gestion des données et des métadonnées, composant indispensable au portail de la donnée décrit plus haut.

Cette plateforme doit également permettre l'interrogation des métadonnées ainsi que l'accès aux données associées. L'Inserm doit également mettre en place une offre de stockage des données, nécessitant la création ou l'utilisation d'entrepôts de données.

L'offre de service doit également inclure un ensemble d'interfaces de programmation (API) permettant l'interaction simple et efficace des bases de données de l'Inserm avec les différents outils issus d'initiatives internationales.

### **3- Proposer une gouvernance institutionnelle**

L'ensemble des objectifs et moyens d'actions préconisés nécessitent un pilotage et un suivi institutionnels, tant opérationnel que stratégique. Cette gouvernance pourrait s'articuler de la manière suivante :

- Une **cellule d'orientation stratégique**, rattachée à la DG, dans la continuité de ce groupe de travail. Son rôle sera d'assurer la veille sur les sujets liés à l'Open Science et l'Open Data, et d'alimenter les autres comités en informations et préconisations dans le domaine.
- Un **comité de pilotage**, placé au niveau de la gouvernance. Ce comité peut être constitué des acteurs principaux de la gestion des données de la recherche (DSI, DISC, DRH, Instituts thématiques).
- Un **comité de suivi opérationnel**, en charge des actions. Il peut être constitué d'acteurs de terrain et d'experts des questions de standardisation par communauté (interopérabilité, métadonnées...), de responsables des infrastructures nationales, d'experts informatiques, en sécurité, etc.

---

<sup>9</sup> [https://www.nlm.nih.gov/NIHbmic/nih\\_data\\_sharing\\_repositories.html](https://www.nlm.nih.gov/NIHbmic/nih_data_sharing_repositories.html)

La réflexion du GT a été menée dans un souci de simplification de l'évaluation des structures de recherche, en cherchant notamment à distinguer clairement le rôle de l'HCERES et celui des instances d'évaluation de l'INSERM (CSS et CS).

Le groupe propose 2 niveaux distincts d'évaluation : d'une part une évaluation globale des Centres de recherche ou Unités mixtes de recherche (UMR), d'autre part une évaluation individuelle des équipes.

### **1- Evaluation des Centres de recherche et des Unités : rôle de l'HCERES**

La création ou le renouvellement de Centres de recherche fait actuellement l'objet de discussions préliminaires (souvent plus d'un an avant le dépôt officiel des dossiers) avec la direction de l'INSERM et les directions des différentes Tutelles concernées (Universités, autres EPST, etc...), qui visent à s'assurer de la pertinence du projet vis à vis des stratégies respectives des Tutelles. Il est souhaité que le Conseil Scientifique (CS) de l'INSERM, dont la mission est notamment de participer, à titre consultatif, à l'élaboration de la politique scientifique nationale de l'INSERM, soit associé à ces réflexions.

Pour une évaluation globale de chaque Centre de recherche demandant la co-tutelle de l'INSERM, il est proposé de solliciter l'HCERES qui évaluerait: - l'originalité et la pertinence des objectifs scientifiques généraux, - les accomplissements du Centre (dans le cas d'un renouvellement) ou les accomplissements des structures constituantes (dans le cas d'une création), - la compétence et l'ouverture des plateformes technologiques, la création et la maintenance de cohortes ou autres infrastructures, - la plus-value du Centre et le niveau d'implication des (co)tutelles, - la qualité de sa gouvernance et de son organisation interne (départements, thèmes, etc..), - son activité de formation des jeunes par la recherche, - la mise en place de procédures de bonnes pratiques de recherche et d'évaluation des risques psycho-sociaux, - les relations du Centre avec son environnement scientifique et socio-économique local, national et international, - son attractivité vis à vis d'équipes leaders dans leur domaine, françaises ou étrangères.

Un Comité international serait constitué par l'HCERES pour une évaluation sur site. Le Comité inclurait des représentants des instances d'évaluation de l'INSERM (CSS et CS). Seule l'équipe de direction du Centre et les représentants des personnels ainsi que les Tutelles et responsables politiques locaux seraient auditionnés par le Comité. Par ailleurs des membres du collège C de ces Instances seront amenés à rencontrer l'ensemble des personnels ITA.

Un mode d'évaluation similaire est également proposé pour des Unités INSERM (hors Centres). Dans le cas de Sites de recherche constitués par plusieurs structures distinctes (Unités INSERM, Laboratoires rattachés à d'autres Tutelles), il serait demandé au Comité HCERES d'évaluer la politique de Site dans son ensemble et de chaque structure individuellement, selon des critères semblables à ceux énoncés précédemment, adaptés néanmoins à la structuration spécifique du site. Comme pour les Centres, seraient auditionnés par le Comité HCERES les directions et les représentants des personnels de chaque structure de recherche du Site, ainsi que les Tutelles concernées et responsables politiques locaux ; des membres du collège C des Instances de l'INSERM seraient également amenés à rencontrer l'ensemble des personnels ITA de chaque UMR indépendamment.

En conclusion, les évaluations des Centres de recherche et Unités menées par l'HCERES tous les 5 ans seraient basées comme aujourd'hui sur l'auto-évaluation des structures de recherche mentionnées ; elles ne porteraient pas, par contre, sur l'activité des équipes individuelles (cf. ci-dessous). Elles auraient pour but de souligner les atouts, forces et faiblesses du Centre / Unité / Site et de formuler des recommandations claires et précises visant à en optimiser l'efficacité et la compétitivité, sans le « lissage » excessif par la direction de l'HCERES, malheureusement trop souvent observé aujourd'hui.

## 2- Evaluation des équipes de recherche : rôle des instances d'évaluation de l'INSERM (CSS et CS)

Les équipes de recherche INSERM constituent la brique de base de la recherche menée au sein des UMR, qu'elles soient regroupées dans un Centre de recherche ou dans des Unités INSERM pluri-équipes ou mono-équipes. Chaque équipe INSERM est définie comme une communauté scientifique rassemblée autour d'un responsable et d'un programme de recherche commun. Il a déjà été proposé qu'une équipe soit constituée au minimum de 5 ETP : chercheurs EPST, post-doctorants, ingénieurs de recherche (ETP=1), Enseignants-chercheurs (ETP=0,5), Hospitalo-Universitaires (ETP=0,3) et qu'elle compte au moins un chercheur statutaire temps plein (EPST ou Universitaire bénéficiant d'une décharge de service). Il est proposé en outre, afin de préserver une certaine équité dans l'évaluation, qu'une équipe soit constituée au maximum de 30 ETP (les valeurs de 5 et 30 ETP sont proposées à titre indicatif et seront à apprécier en fonction de l'activité de l'équipe et de son environnement).

Il est proposé que l'évaluation des équipes candidates à une labellisation INSERM (ou Unités isolées ne correspondant pas aux situations mentionnées plus haut) soit confiée aux Instances d'évaluation de l'INSERM et menée *a posteriori*, c'est à dire qu'elle porte essentiellement sur l'examen des réalisations des équipes (ou des chercheurs constituant l'équipe si l'équipe n'existait pas en tant que telle) au cours du mandat précédent : - publications en lien avec les indicateurs bibliométriques utilisés à l'INSERM (une formation spécifique des membres de CSS/CS à l'utilisation de ces indicateurs est fortement souhaitée), - valorisation économique ou sociétale, - ressources propres, - encadrement de jeunes chercheurs, - insertion dans l'écosystème local, visibilité nationale et internationale.

L'évaluation des équipes candidates à une création et labellisation par l'INSERM serait fondée sur l'examen par la (ou les) CSS concernée(s) du dossier écrit ; si nécessaire, une audition de certains porteurs de projet par des Comités mixtes d'audition (composés de membres de la (ou des) CSS concernée(s) et du CS) pourrait être organisée pour clarifier certains points du dossier. L'avis de la CSS et celui du CS prendront notamment en compte les items mentionnés ci-dessus ; le projet de l'équipe pourrait aussi être considéré, mais simplement sur la base d'un bref résumé qui préciserait la pertinence des objectifs et la faisabilité du projet. Une équipe serait créée pour une durée de 5 ans, renouvelable 5 ans.

Pour une demande de renouvellement, la CSS serait amenée à formuler un avis sur - les réalisations au cours du mandat écoulé, - les financements acquis, - le maintien ou l'évolution des objectifs scientifiques par rapport au mandat précédent, - toute proposition éventuelle de changement de direction de l'équipe et/ou de modification de l'organigramme. Aucune audition ne serait requise à ce stade, sauf si la CSS en exprimait expressément le besoin.

Dans le cas où la demande de création ou de renouvellement d'une équipe recevrait une réponse négative de la direction de l'INSERM, cette équipe aurait la possibilité de redéposer ultérieurement un dossier révisé pour une nouvelle évaluation hors vague. En cas de réponse positive de la direction de l'INSERM à la suite de cette nouvelle évaluation, l'équipe serait alors créée (ou renouvelée) pour le reste du quinquennat, afin de rester en phase par rapport à sa vague d'évaluation. Toute équipe émergente aurait également la possibilité de déposer une demande hors vague de création par l'INSERM.

Par ailleurs, comme il est dans les prérogatives des CSS et du CS de suivre le devenir des Unités, s'il s'avère que des problèmes importants sont décelés dans une structure, les CSS ou le CS pourraient demander lors de sessions ultérieures un réexamen avec possibilité d'audition ou de visite hors vague HCERES.

### **3- Dotation**

Chaque UMR labellisée par l'INSERM reçoit chaque année une dotation de base qui vise à soutenir l'activité de recherche de ses équipes, en complément des financements sur projets, et à donner à la gouvernance de l'UMR les moyens de mener une réelle politique scientifique. Elle devrait permettre notamment d'initier des projets de recherche innovants et risqués et de recueillir les données préliminaires nécessaires permettant des demandes ultérieures de financement sur projet (de type ANR).

Il est proposé que le mode de calcul et d'attribution de la dotation soit revu par la direction de l'INSERM et que les grands principes de ce calcul soient communiqués à l'ensemble des DU : il est souhaité que ce calcul prenne en compte, dans des proportions relatives à préciser, - le nombre de personnels (ETP) INSERM et non INSERM de l'UMR, - les résultats de l'évaluation globale de l'UMR (Centre, Unité, Site, etc..) menée par l'HCERES ainsi que l'évaluation individuelle des équipes menée par les Instances (CSS/CS), - la politique de l'UMR en matière de soutien aux équipes et d'émergence de nouvelles équipes. Outre la dotation versée à l'UMR, il est souhaité qu'un bonus financier puisse être attribué directement à certaines équipes identifiées par les Instances de l'INSERM comme « à soutenir », notamment pour leur activité particulièrement innovante.

## Simplifier le travail administratif pour les laboratoires

Par l'harmonisation des règles internes, dans la mesure du possible, avec celles de nos partenaires, l'enjeu serait à terme de proposer de nouvelles formes d'organisation, de nouveaux outils, des catalogues d'outils ou des procédés simplifiés pour permettre aux collaborateurs de regagner du temps pour la recherche, de gagner en efficacité, en cohérence et de réaffirmer notre « compétitivité » dans nos domaines clefs, en particulier sur la qualité scientifique, tout en réaffirmant l'image de modernité de l'Inserm.

Quatre sujets ont été très fréquemment évoqués au sein du groupe de travail et doivent être envisagés aux différents niveaux organisationnels de l'établissement :

1. Les appels à projet, synonymes de labours administratifs et répétitifs ;
2. La mixité, source de complexité administrative ;
3. La visibilité sur les moyens, insuffisante ou insuffisamment consolidée ;
4. Une démarche insuffisante de simplification des tâches administratives.

L'ensemble des critiques et faiblesses de l'organisation ont été réparties dans ces quatre thématiques et les réponses proposées pour y remédier sont déclinées à quatre niveaux :

- Un niveau transverse, dans lequel des actions au niveau de l'établissement permettront à ce dernier de se moderniser et d'appréhender la simplification d'une manière constante.
- Trois niveaux d'impact organisés selon 3 axes :
  - Un axe organisationnel ;
  - Un axe processus ;
  - Un axe stratégique.

### 1- Actions transversales

Au-delà des différentes propositions plus ciblées que nous avons réparties en trois axes, des évolutions transversales au niveau de l'établissement devraient permettre de mieux intégrer la problématique de la simplification dans son fonctionnement.

#### 1.1. La comitologie de « simplification »

Les nombreuses observations formulées sur ce sujet montrent que fréquemment, les « lourdeurs administratives » trouvent leur origine :

- Dans des dispositions internes (circulaires, notes...) qui n'ont pas assez intégré la dimension de mise en œuvre pratique par les acteurs ou ne sont pas suffisamment connues ou appropriées par les acteurs ;
- Dans le déploiement insuffisant de solutions élaborées en local qui mériteraient d'être mieux valorisées et diffusées.

Au regard de ces deux constats, il pourrait être utile de mettre en place des comités de « simplification » (intitulé à définir) aux niveaux national et régional. Les comités au niveau régional seraient chargés de faire remonter tous les processus, procédures ou outils qui pourraient être proposés à l'arbitrage du comité national pour diffusion à l'ensemble des services. Les objectifs recherchés seraient toujours la simplification des actes, l'harmonisation des procédures, l'automatisation des tâches et l'allègement des procédures.

Le comité national comprendrait des acteurs des 3 niveaux organisationnels (unité de recherche, délégation régionale et structures centrales) chargés :

- D'effectuer une veille sur les changements de processus et les adaptations réglementaires ;

- De s'assurer que ces changements ne génèrent pas de nouvelles lourdeurs administratives ou techniques ;
- De proposer des solutions d'harmonisation ou de simplification via des méthodes, outils, procédures... ;
- D'étudier si les solutions proposées par des unités ou délégations régionales peuvent s'appliquer au niveau national.

Au niveau local les comités comprendraient des acteurs de la DR et des unités, mais, selon la piste de simplification envisagée, pourrait être également associé un représentant des principaux partenaires de mixité sur site. Compte-tenu de leur périmètre, leur objet serait différent de celui du comité national. Il s'agirait essentiellement d'examiner les procédures et pratiques en vigueur pour les actualiser et, autant que faire se peut, les alléger et les adapter aux configurations locales de sorte à les harmoniser, voire les remonter au niveau national dans l'objectif de les diffuser à l'ensemble des structures.

### **1.2. Le portail de simplification**

En appui de la démarche de comitologie de « *simplification* », il serait créé un portail unique qui serait un espace de « *simplifications* » mis à jour de façon dynamique pour encourager les bonnes pratiques et les bons réflexes dans l'élaboration des processus, procédures ou outils issus des unités ou des délégations validés et performants à l'usage des agents travaillant dans des structures de l'Inserm. Ce portail pourrait regrouper l'ensemble des procédures, processus, outils validés par le comité national ou proposés par les comités régionaux. Cet outil unique permettrait un accès rapide pour tous les utilisateurs en structure Inserm aux outils simplifiés mis à leur disposition qu'ils soient déjà existants (fiches métiers, guide du DU...) ou à inventer ou à valider par le comité national.

Ce portail pourrait dans un même temps disposer d'une boîte à idées en vue d'un futur arbitrage en comités régionaux des pistes de simplification émanant de tous les agents.

### **1.3. L'outil de simplification**

L'Inserm travaille actuellement à la mise en place d'un espace « dématérialisé », outil de Gestion Électronique des Documents (GED), destiné à centraliser l'ensemble des documents administratifs (contrats, marchés, conventions, rapports scientifiques...) jusqu'ici conservés sous forme papier ou électronique sur un réseau non partagé.

Cet outil, qui a vocation à progressivement couvrir l'ensemble des domaines administratifs (finances, RH, partenariats...), sera ouvert à tous les acteurs intéressés (laboratoires, délégations régionales, siège) qui pourront ainsi accéder facilement à tous les documents qu'ils auront besoin de consulter ou de transmettre à un autre service de l'établissement.

Au-delà de la simplification et fluidification des échanges entre les nombreux acteurs de l'établissement, cette nouvelle organisation offrira de nouvelles opportunités pour simplifier des pratiques et procédures jusque-là contraintes par des impératifs matériels de transmission et de conservation des dossiers papier. C'est ainsi toute la chaîne métier qu'il convient d'interroger et de simplifier en vue d'une appropriation optimisée de la dématérialisation des documents à l'orée du déploiement de l'outil.

## **2- L'axe organisationnel**

Il est devenu nécessaire de procéder à une revue complète des fonctions de support administratif à la recherche en laboratoire. Cette revue doit se faire en fonction des institutions impliquées dans la mixité du laboratoire et au regard des compétences de chaque tutelle d'un laboratoire.

En particulier, il convient de réfléchir à :

- Quelles fonctions restent primordiales au niveau régional ?
- Quelles fonctions nouvelles sont devenues nécessaires en délégation ou en unité ?
- Quelles fonctions peuvent être développées à un échelon local, dans certaines structures de recherche, ou à l'inverse sont devenues obsolètes ?
- Quelles fonctions peuvent être mutualisables entre unités ou entre tutelles ?

### 2.1 Évolution et adaptation des fonctions supports au sein des délégations régionales

Dans le cadre de cette étude, seront visées de nouvelles fonctions devenues nécessaires en délégation telles que des juristes, pour certains spécialisés en propriété intellectuelle et en valorisation, une cellule GPEC favorisant l'analyse prospective des demandes de moyens RH des unités ou un chargé d'aide au montage des projets. Pour cette dernière fonction, et dans certains cas, pourra être envisagée la création d'une cellule d'aide au montage des projets permettant d'assurer la promotion des appels à projet, encourager les dépôts et accompagner les chercheurs pour la préparation de la traduction administrative et financière de leur projet de recherche, tout en restant en collaboration étroite avec les autres services de la délégation (notamment RH pour les recrutements de postes sur projet de recherche, responsable achat pour l'achat d'équipement, responsables immobiliers pour l'entretien des locaux ...).

La formation sera centrale afin de trouver les compétences en interne et les développer. A ce titre, le développement du bilinguisme va devenir primordial aussi bien pour les agents les plus concernés que sur l'ensemble de nos processus et documents. En ce sens, un travail sera mené pour se doter d'un traducteur au niveau national (interne ou externe), capable de transposer aussi bien un document scientifique qu'un document administratif.

Plus largement, il convient d'harmoniser l'organisation des délégations régionales afin de les doter de compétences de proximité à fort enjeu et adapter l'offre de service de la délégation régionale selon l'organisation, la taille, les difficultés et les spécificités des unités.

### 2.2 Renforcer l'accompagnement de proximité du laboratoire

Les audits et contrôles des laboratoires, comme ceux en délégations régionales, vont désormais intégrer pleinement la dimension de conseil, d'accompagnement et de pédagogie, tout en recherchant à optimiser les règles de gestion interne. Avant de pouvoir contrôler il convient de s'assurer de la bonne compréhension et application des procédures de gestion. La multiplicité des tutelles et des financeurs est source de complexité et il appartient à l'Inserm de se rapprocher des laboratoires pour les accompagner dans la bonne prise en compte des procédures tout en tentant autant que faire se peut d'harmoniser les règles avec les partenaires.

En premier lieu, une évolution de la gestion administrative et financière des unités sur l'ensemble des processus pourra être envisagée, afin d'identifier des plans d'actions et impliquer fortement la délégation régionale en appui et soutien de ces actions. Cette démarche va être initiée au plus tôt en appui de l'implémentation de la GED, afin de profiter de la dématérialisation des documents pour simplifier les circuits et le nombre de documents échangés (y compris réduire les échanges par mail).

Dans la mesure du possible les contrôles règlementaires seront automatisés dans les systèmes d'informations et évolueront afin de s'adapter aux risques et aux enjeux et permettre une modulation du moment (a priori ou a posteriori) et de leur intensité. Ces mécanismes doivent permettre de simplifier et accélérer les processus de gestion, tout en fluidifiant les échanges entre les délégations régionales et les unités.

En outre, des échanges périodiques autour des processus de gestion pourront être mis en place par les délégations régionales en lien avec les unités en y intégrant pleinement la dimension de conseil et

de pédagogie, tout en recherchant à optimiser les règles de gestion internes et à aider les unités dans leur gestion administrative (dépôt de projet, justificatifs sur projet, achats singuliers, pilotage des recrutements, optimisation de l'utilisation des moyens sur contrats...).

La démarche permanente poursuivie par les services supports de l'Inserm persiste dans l'objectif de mieux accompagner administrativement les laboratoires par du conseil, des outils, du dialogue et de la confiance, ces derniers devant être réciproques.

### 2.3 Évolution et adaptation des fonctions supports au sein des unités

La réflexion doit être menée sur l'organisation au sein des unités de recherche et les possibilités de mutualisation des fonctions supports. En effet, il est difficile de doter chaque unité de moyens supports disposant de toutes les compétences indispensables aux unités (bilingue, gestionnaire RH, gestionnaire financier, juriste, manager...). La création de plateformes de gestion administrative ou d'unités mixtes de support pourrait permettre de spécialiser des compétences, de proposer une offre de service de proximité et d'assurer une continuité de service au bénéfice des unités de recherche. Ces services support de proximité devraient s'appuyer sur les agents des différentes tutelles en mesure de gérer avec différents outils. Des modèles de mutualisation des fonctions support existent déjà tels que la plateforme de gestion de Paris 7 ou l'UMS support du Centre de recherche en biomédecine de Strasbourg. Ces modèles, qui emportent l'assentiment des différentes unités utilisatrices, mériteraient d'être mieux connus et pourraient inspirer de nouvelles organisations à inventer. Bien évidemment, cette réflexion devra être menée en concertation avec les partenaires de site afin d'évaluer la faisabilité et les moyens à mettre en œuvre, tant sur le volet immobilier que sur celui des ressources humaines et des pistes d'harmonisation des règles de gestion pour simplifier les actes de gestion.

## **3- L'axe processus**

Un second axe propose de cibler les missions et processus administratifs des laboratoires afin de les décharger de ces actions. Le sujet principal porte ici sur les appels à projet, pour lesquels les modalités de réponse, de suivi et d'organisation méritent d'être simplifiées.

### 3.1 Création d'un outil de suivi de l'avancement d'un dépôt

Cet outil, partagé avec la délégation régionale, permettrait de clarifier les rôles de chacun en priorisant la partie scientifique du projet, traitée en laboratoire, et la partie administrative, traitée en délégation régionale, et offrirait :

- Un logiciel d'aide à la rédaction : élaboration des CV, production des listes de publications ;
- Une matrice de calcul des coûts directs et indirects pour une élaboration fiabilisée des budgets ;
- Un enregistrement des financements demandés et obtenus (production d'indicateurs sur le taux de réussite permettant des actions ciblées pour augmenter nos chances de succès).

Cet outil permettrait également de rendre accessible à chaque unité les données administratives et financières nécessaires aux appels à projets. Il devra s'appuyer sur l'outil « *Inserm Lab* » actuellement en préparation au département système d'information qui a vocation à remplacer la BIR et accroître les données sur les unités (composition RH, coordonnées, thématiques de recherche, partenariat, publications, ...).

Les financeurs se sont dotés d'outils de dépôt des projets en ligne (SIM de l'ANR par exemple). Là encore, plutôt que créer ex nihilo une telle application, il conviendra de réfléchir à s'appuyer sur un outil existant et mis à disposition par un financeur dans l'objectif de l'élargir aux autres. Un benchmark des outils existants devra être réalisé ainsi qu'une étude d'opportunité sur le déploiement d'un tel outil dans l'établissement.



### 3.2 Proposer un outil de pilotage des ressources humaines en laboratoire

A la disposition des unités, cet outil permettrait de combler un besoin réel en offrant une vision consolidée des moyens RH, quelles que soient les tutelles. Il permettrait d'enregistrer et conserver dans le temps les données relatives aux personnels affectés ou associés aux unités de recherche afin d'assurer le pilotage et la gestion de leurs ressources humaines. Il permettrait de répondre facilement aux demandes d'information internes et externes, émanant des tutelles, des partenaires, des financeurs ou de tout autre organisme intéressé, notamment dans le cadre des audits des projets de recherche par les financeurs.

Une expression du besoin devra être définie avec les parties intéressées, mais certaines actions se sont révélées indispensables, à savoir :

- Générer la liste des personnels à un instant T ;
- Générer des organigrammes généraux ou spécifiques ;
- Conserver l'historique des personnes, de leurs contrats, des temps déclarés par projet et de leurs affectations.

Certaines structures ont déjà élaboré et mis en œuvre de tels outils, la création ex nihilo n'est donc pas la seule solution et il conviendrait d'examiner l'opportunité d'adapter et déployer un outil déjà existant.

Puisque cet outil offrirait des informations émanant de plusieurs tutelles, la démarche devra être commune entre les partenaires et pourrait s'inscrire dans une réflexion plus globale, menée par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sur les outils des laboratoires.

### 3.3 Revoir le circuit et les modalités de signature à l'Inserm

Au regard des évolutions technologiques que sont la signature et le parapheur électroniques, il est devenu primordial de repenser le circuit et les modalités de signatures de l'établissement :

- Qui signe ? Identifier à quel niveau doit être pris l'engagement juridique et s'assurer de l'existence de la délégation de signature ou de pouvoir ;
- Quoi signer ? Identifier les actes nécessitant réellement un engagement juridique ;
- Comment signer ? Identifier les actes ne nécessitant pas une signature, mais un simple visa.

S'agissant de la signature électronique, un plan de déploiement sera mis en œuvre pour fournir progressivement ce dispositif innovant à l'ensemble des signataires.

En parallèle, le déploiement du parapheur électronique permettrait à l'ensemble des acteurs de la chaîne de suivre l'avancement d'un document nécessitant un accord ou visa d'un autre service. Cela permettrait notamment de rappeler les échéances des documents et d'échanger, si besoin, sur les modifications à apporter. Le déploiement d'un tel outil serait à nouveau l'occasion de rappeler l'importance d'anticiper les échéances et d'informer suffisamment en amont les différents acteurs devant intervenir sur un dossier pour éviter de manquer une dead-line.

### 3.4 Poursuivre la simplification les achats des laboratoires

Afin d'épargner au maximum la procédure de marché public au laboratoire, un travail au niveau national devra être mené en collaboration avec les délégations régionales pour développer davantage les supports contractuels, nationaux et régionaux. Tout le travail juridique et contractuel devra être mené dans la mesure du possible par les services achat du siège et des délégations régionales pour proposer un dispositif clés en main aux laboratoires.

Ce travail sera bien entendu mené de concert avec les autres tutelles, afin de proposer un seul fournisseur via un même marché mutualisé entre plusieurs établissements. Cette démarche est déjà enclenchée à un niveau national et devra être élargie au sein des sites régionaux (Gauss, Matinfo, Groupe logiciel...).

Deuxième impératif : il est primordial de simplifier les procédures de marchés publics inférieures à 25 000€ tout en assurant un achat responsable. Un seuil intermédiaire entre 0 et 25 000€ pourra également être réfléchi pour instaurer un achat simple, rapide, sans nécessité de devis pour les besoins des laboratoires. Cette démarche a fait l'objet de discussions dans les groupes de travail pilotés au niveau ministériel dans le cadre de la préparation de la Loi de Programmation Pour la Recherche. L'Inserm restera vigilant aux améliorations que pourrait proposer la LPPR et adaptera ses outils et procédures en conséquence.

Enfin, s'agissant des outils innovants, une des principales pistes de simplification pour ces petits achats reste le déploiement massif des cartes achat tout en n'alourdissant par la charge de gestion des services financiers des délégations. Un élargissement des catalogues en ligne (punch out) sera également à l'étude avec les principaux fournisseurs de l'établissement. La démarche de massification et rationalisation des commandes des laboratoires devra être recherchée afin de limiter leur nombre et donc les livraisons, les justifications des réceptions, les actes de gestion dans SAFI. Cette démarche s'inscrit dans un objectif d'optimisation des achats et de réduction de l'impact écologique de nos approvisionnements.

#### **4- L'axe stratégique**

Enfin le dernier axe est consacré à la stratégie et aux relations avec les partenaires institutionnels, en particulier les partenaires de mixité et les financeurs. Les actions proposées ci-dessous ne dépendent pas uniquement de l'Inserm et emportent nécessairement l'adhésion et l'implication des partenaires, des financeurs, du ministère... Elles ne seront pas évidentes à mettre en œuvre et prendront du temps mais elles semblent aussi de véritables sources de simplification pour le quotidien des unités et le groupe de travail a jugé indispensable de les proposer.

##### 4.1 Déployer des accords-cadres avec les partenaires

Il est devenu indispensable de réfléchir avec les partenaires de mixité à une harmonisation des règles de gestion entre tutelles. Cette réflexion peut être réalisée à différents niveaux : au ministère dans le cadre des groupes de travail inter-organismes (ESPT, EPSCP et EPIC), au sein de l'Alliance AVIESAN, sur site avec les partenaires locaux (délégations des organismes de recherche, universités, rectorat) et dans le cadre de la préparation des conventions de mixité quinquennales ou des accords-cadres « supra conventions de mixité ».

L'objectif de conclure avec ces partenaires des accords-cadres supra convention de mixité est d'arbitrer certains points au niveau établissement et faire de ces derniers des outils de collaboration de site de durée au moins équivalente au quinquennat et de disposer des conventions de mixité pour détailler les règles consacrées aux unités de recherche. A ce titre, il serait opportun de faire viser les conventions de mixité par les directeurs d'unités afin de signifier leur adhésion aux règles qui y sont inscrites.

Il semble également opportun d'acter avec l'ensemble des partenaires la présence obligatoire des tutelles lors des réunions du début de quinquennat afin de profiter de ce temps d'échange privilégié avec le directeur d'unité sur son projet scientifique et organisationnel pour la durée du quinquennat. Ce processus pourrait être élargi au dialogue de gestion annuel pouvant être unique et partagé entre les tutelles sur site.

#### 4.2 Proposer des accords-cadres avec les principaux financeurs

Afin de simplifier voire harmoniser les règles de gestion, des discussions devront être initiées avec les principaux financeurs. Comme pour le point précédent, et pour les principaux financeurs (AFM, EFS, FRM...), il serait opportun d'acter certains points de la relation dans un accord-cadre afin de ne garder dans la convention de financement que les points visant le projet en lui-même.

Dans l'accord-cadre pourraient être arbitrées les clauses tenant aux prélèvements sur ressources propres (frais de gestion, d'hébergement et de valorisation), aux règles d'utilisation des moyens dédiés au projet, aux règles de justifications, aux modalités de prolongation, de reversement... Les règles Inserm n'étant pas toujours partagées compte-tenu de la multiplicité des financeurs, des accords-cadres permettraient de limiter les discussions à chaque signature d'un nouveau projet de recherche et de gagner en temps de préparation et de mise en application.

#### 4.3 Étendre l'obligation du mandataire unique

La loi n° 2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises a réaffirmé dans son article 119 l'obligation de désigner un mandataire unique pour exercer des missions de gestion et d'exploitation des droits codétenus. Les règles de gestion de la copropriété, les modalités de désignation du mandataire unique, ses missions et ses pouvoirs sont en cours de définition par décret.

Au-delà du mandat unique pour la gestion et l'exploitation de droits codétenus, il serait souhaitable, dans la mesure du possible, d'élargir les missions confiées au mandataire unique à la gestion des contrats de recherche, à la gestion financière de l'unité et à la gestion des prestations de service proposées par l'unité. Cette démarche, tout en prêtant une attention particulière aux contextes locaux et aux besoins des unités en termes de mixité de gestion, serait source d'une grande simplification puisque l'unité aurait un interlocuteur principal pour l'ensemble des activités de gestion du quotidien et aurait l'ensemble des tutelles en dialogue de gestion annuellement pour apporter leur appui sur les enjeux RH, financiers et de structuration.

Cette proposition élargirait les dispositifs de plateforme de gestion ou de Délégation Globale de Gestion qui avaient été mis en œuvre depuis plusieurs années. Cela aurait le mérite de simplifier réellement la gestion de l'unité en ayant un seul interlocuteur au quotidien, un seul SI, des règles de gestion uniques, etc....

#### 4.4 Poursuivre les travaux d'harmonisation sur les outils et les règles avec le MESRI et les autres organismes

Il est indispensable de poursuivre les travaux menés par le ministère en charge de la recherche pour faire converger les règles de gestion et disposer d'un SI labo unique (systèmes d'informations uniques, règle de tarification, règlementation achat, grilles salariales, ...).

L'Inserm s'inscrit activement dans cette démarche en étant étroitement associé aux groupes de travail pilotés par le MESRI ou l'AMUE et en étant dans certains cas promoteurs de nouveaux sujets de simplification. Cette démarche va se poursuivre et il conviendra de se mobiliser pour être force de proposition de nouvelles pistes de simplification et volontaire pour expérimenter les nouveaux processus ou outils qui émergeraient.

## Introduction

Les réflexions du groupe de travail ont été conduites dans l'objectif général de repenser la politique ressources humaines au regard d'un contexte en évolution constante :

- les avancées de la recherche et des technologies en santé, dans le cadre d'une forte concurrence internationale, occasionnent de nouveaux besoins en ressources humaines ;
- l'évolution du mode de financement de la recherche a induit une évolution des métiers de la recherche que la politique de ressources humaines doit prendre en compte ;
- la restructuration du paysage de la recherche en France nécessite le déploiement d'une politique de ressources humaines permettant d'affirmer la politique scientifique de l'Inserm dans le cadre de sa politique de site.

La réponse à ces enjeux nécessite d'élaborer ou de renforcer des dispositifs RH pour répondre aux besoins des laboratoires de l'Inserm et pour offrir aux personnels, quel que soit leur statut (chercheurs, ingénieurs, techniciens, titulaires et non titulaires), des conditions d'emploi leur permettant d'exploiter pleinement leurs compétences au service de l'Inserm tout au long de leur parcours professionnel.

Les propositions contenues dans cette synthèse reflètent l'avis de la majorité du groupe de travail.

### **1- Répondre aux besoins en compétences des laboratoires dans le cadre de la stratégie scientifique de l'Inserm et de sa mise en œuvre au niveau des sites**

La création des unités de recherche s'opère dans le cadre de la stratégie scientifique de l'Inserm, qui doit donc s'efforcer de répondre, en lien avec ses partenaires, aux besoins en ressources humaines de ses laboratoires.

Au-delà de difficultés déjà constatées pour pourvoir certains métiers (métiers supports, notamment en matière de finances ou de patrimoine, zootechnie...), il ressort des différents échanges et entretiens conduits par le groupe de travail que les besoins en compétences des laboratoires évoluent sous plusieurs aspects. Si certains besoins ont tendance à décroître fortement compte-tenu notamment des évolutions technologiques, d'autres se développent et apparaissent indispensables à la conduite de l'activité de recherche, notamment en matière d'ingénierie, d'intelligence artificielle ou d'appui à la recherche (*grant officer, grant manager, lab manager*).

Différents dispositifs doivent donc être élaborés ou renforcés pour répondre aux besoins en compétences des laboratoires.

#### 1.1 Élaborer une stratégie quinquennale de ressources humaines pour les laboratoires

Le groupe de travail considère que les besoins en ressources humaines doivent être définis et discutés dans le cadre du dépôt du projet de création/renouvellement d'unité et pour toute sa durée (cinq ans), afin de permettre à l'Inserm de décider de la création en ayant connaissance des moyens humains pouvant être associés au projet et au laboratoire de disposer d'une visibilité de ses moyens.

Le schéma actuel, outre qu'il mobilise fortement chaque année les services ressources humaines, ne permet en effet qu'une analyse a posteriori des besoins en ressources humaines du laboratoire.

Il est donc proposé que les services RH des délégations régionales soient associés le plus en amont possible afin d'accompagner le porteur du projet dans la définition d'un organigramme cible intégrant

l'ensemble des compétences nécessaires et l'élaboration d'une stratégie quinquennale de ressources humaines pour répondre à ces besoins par différents dispositifs :

- recrutement/mobilité ;
- formation des personnels / montée en compétences ;
- externalisation/recours à prestations ;
- mutualisation.

A la suite de cette analyse fine, conduite sur l'ensemble des fonctions d'ingénieurs et techniciens (IT), un volume de personnels IT en ETP (équivalent temps plein) pourra être arbitré pour une durée de cinq ans par l'Inserm (Direction générale-département des ressources humaines, après avis des instituts thématiques).

Cette démarche prendra tout son sens si elle est conduite en commun avec les autres tutelles envisagées de l'Unité.

A l'occasion de ces échanges, l'Inserm communiquera sur sa politique et ses priorités d'emploi.

Un réexamen de la situation en cours de mandat sera possible pour accompagner des situations particulières (mobilité d'équipe, besoin ne pouvant être pourvu par d'autres moyens...).

L'attribution de moyens humains aux infrastructures pourra également, de manière équivalente, être planifiée.

### 1.2 Revoir et compléter les dispositifs de recrutement et d'accueil

La diversité des profils nécessaires à la conduite de l'activité de recherche au sein des laboratoires rend nécessaire une diversification des modes de recrutement et d'accueil, dès lors que les statuts des personnels des EPST paraissent ne pas pouvoir répondre à tous les besoins.

Plusieurs dispositifs permettraient de répondre à cette situation, qui devront s'intégrer dans les évolutions que portera la prochaine loi de programmation pour la recherche.

Le groupe de travail préconise d'une manière générale de renforcer fortement la visibilité des métiers et offres d'emploi de l'Inserm, et d'étudier systématiquement avec les partenaires l'opportunité de mettre en œuvre l'un ou plusieurs des dispositifs proposés dans le cadre de la politique de site de l'Inserm.

#### **- Création de filières contractuelles**

Si le statut de fonctionnaire constitue pour plusieurs acteurs un facteur d'attractivité, il paraît ne pas pouvoir répondre à l'ensemble des besoins en recrutement de chercheurs de très haut niveau exerçant à l'étranger ou des jeunes chercheurs à haut potentiel.

Le groupe de travail propose donc la création d'une filière contractuelle sur le modèle du *Tenure track* (CDD avec CDIisation conditionnelle) appliqué dans de nombreux pays : un CDD de 5 ans serait proposé à de jeunes chercheurs à haut potentiel, au plus tard 7 ans après l'obtention du doctorat, assorti d'objectifs précis (recherche, valorisation, compétences transverses...) dont la réalisation pourra ouvrir droit à l'attribution d'un CDI de niveau directeur de recherche, sans nouvelle mise en concurrence. L'environnement du CDD serait équivalent à ce qui est proposé actuellement dans le cadre du programme ATIP-Avenir : 20 000€ par an de crédits de fonctionnement. La rémunération devra être attractive afin d'encourager le lauréat à se maintenir dans cette position.

Les lauréats seraient sélectionnés dans le cadre d'un appel d'offre, ce qui laisserait ouverte la possibilité d'attirer des candidats sur des profils prédéfinis et adaptés à la stratégie scientifique de l'Inserm (chercheurs portant un projet de développement technologique par exemple).

Ce dispositif permettrait d'attirer au plus près de la thèse des profils à haut potentiel.

Pour répondre à des besoins plus ponctuels mais stratégiques en termes d'attractivité, cette filière contractuelle devra permettre de recruter des chercheurs étrangers de très haut niveau.

Une autre filière contractuelle pourrait être créée pour attirer des profils d'ingénieurs-docteurs en sciences, avec un niveau de rémunération adapté.

Enfin, le groupe de travail propose d'ouvrir la possibilité de contrats de mission si ce dispositif est maintenu dans le projet de loi de transformation de la fonction publique, sur des compétences stratégiques ou spécifiques.

Toutes ces propositions impliquent de dresser un bilan et d'envisager une évolution de la charte sur le recours au recrutement contractuel applicable à l'Inserm.

#### **- Renforcement de l'accueil de praticiens hospitaliers**

Si les laboratoires comptent en leur sein de nombreux médecins MCU-PH et PU-PH, le temps que ces personnels peuvent consacrer à la recherche est relativement réduit. Le groupe de travail préconise donc de compléter les mesures déjà engagées par l'Inserm pour accueillir des médecins, vétérinaires et pharmaciens.

Ainsi, en complément des postes d'accueil permettant à de jeunes médecins de poursuivre un doctorat en sciences, et des postes de chef de clinique à temps protégé recherche mis en œuvre en partenariat avec l'École de l'Inserm – Liliane Bettencourt, le groupe de travail propose de renforcer le dispositif des contrats d'interface.

Pour ce faire, une convention tripartite serait établie entre l'Inserm, l'hôpital et le praticien hospitalier, pour une durée pouvant être plus longue que celle actuellement pratiquée (3 à 5 ans) afin de sécuriser le parcours professionnel du médecin.

#### **- Ouverture de concours sur des thématiques identifiées**

Afin d'accompagner la politique scientifique de l'Inserm et de renforcer certaines disciplines jugées stratégiques, le groupe de travail considère pertinent de cibler certains des postes ouverts aux concours chercheurs sur des disciplines voire des thématiques identifiées, dans une proportion qui devra toutefois rester raisonnable comparativement au nombre total de postes ouverts.

#### **- Développement des partenariats avec les écoles d'ingénieurs**

Afin de faciliter le recrutement et l'accueil d'ingénieurs au sein des laboratoires de l'Inserm, des partenariats avec des écoles d'ingénieurs pourraient être initiés, à l'instar de l'accord-cadre conclu entre l'Inserm et l'école d'ingénieurs CentraleSupélec visant à sensibiliser les étudiants ingénieurs à la biologie très en amont, pour leur permettre éventuellement de se tourner vers les métiers de l'Inserm une fois diplômés.

#### **- Encourager l'accueil en délégation**

Afin de renforcer les collaborations sur les sites jugés stratégiques par l'Inserm, le groupe de travail préconise de développer l'accueil en délégation d'enseignants-chercheurs.

En contrepartie, les chercheurs Inserm pourront être incités à s'investir dans l'enseignement, ce qui permettra notamment de renforcer la visibilité des laboratoires Inserm auprès des étudiants et attirer les meilleurs d'entre eux dans le cadre de doctorats.

### 1.3 Développer les mobilités et les passerelles professionnelles

La mobilité reste un moyen de répondre aux besoins en compétences des laboratoires, tout en permettant aux personnels de maintenir et développer leurs compétences au meilleur niveau. Le groupe de travail considère donc que celle-ci doit être fortement développée, y compris à travers des passerelles entre métiers.

#### **- Développer la mobilité**

L'arbitrage quinquennal d'un volume d'effectifs en ETP (cf. supra 1.1) permettra de garantir au laboratoire des fonctions considérées comme prioritaires. Le remplacement sur ces fonctions pourra donc s'opérer sans nouvel arbitrage, et le groupe de travail préconise d'ouvrir l'ensemble des postes à pourvoir dans ce cadre à la mobilité.

Cette démarche, en évitant un circuit d'arbitrage trop complexe, accélérera le remplacement du poste, et étoffera considérablement l'offre de mobilité.

Pour stimuler les demandes, les personnels IT devront être encouragés à exprimer leurs souhaits d'évolution sur l'outil Gaia, dont on rappellera la confidentialité vis-à-vis du responsable hiérarchique. Le rôle du responsable ressources humaines devra être renforcé afin d'assurer une meilleure association entre besoins des laboratoires et souhaits des personnels.

Afin de faciliter la recherche de candidats idoines par les acteurs RH et les directeurs d'unité d'accueil - et d'une manière générale développer les échanges professionnels - le groupe de travail préconise la création ou le recours à un réseau social d'entreprise, qui pourrait utilement être partagé avec les partenaires de l'Inserm. Des actions devront également être conduites afin de renforcer les échanges entre tutelles des unités en matière de mobilité.

Une action semble par ailleurs nécessaire pour accroître la visibilité des offres de mobilité, tant en interne qu'en externe, et des formations qui pourraient être proposées au candidat. Au niveau régional, des relais pourraient ainsi être développés notamment auprès des SGAR (Secrétariats Généraux pour les Affaires Régionales, placés auprès des préfetures).

#### ***- Développer les passerelles professionnelles et adapter les critères d'évaluation chercheur***

Compte tenu des évolutions que connaît la recherche scientifique, le groupe de travail propose de favoriser les passerelles professionnelles pour permettre aux personnels d'exercer différents métiers au cours de leur carrière, tout en bénéficiant d'une évaluation professionnelle adaptée qui permette de valoriser ces parcours en matière de carrière.

Les personnels IT bénéficient déjà de la possibilité d'exercer des métiers relevant de branches d'activité professionnelle différentes (biologie, informatique et calcul scientifique, communication, gestion de la recherche...), et le système d'évaluation et de promotion des personnels IT prend en compte ces évolutions dans leur carrière.

Le cas échéant, un IT souhaitant évoluer vers des fonctions de chercheur peut demander un détachement vers le corps des chargés de recherche, et l'instauration pour les chercheurs d'un régime indemnitaire équivalent à celui applicable aux IT (cf. infra 2.8) permettra de rendre ce détachement particulièrement attractif.

Les personnels chercheurs peuvent également, en raison de la liberté offerte par leur statut, exercer différents métiers dès lors que leur projet s'inscrit dans les besoins des laboratoires et relève de la stratégie de l'Inserm.

Le détachement de chercheurs dans les corps de personnels IT est réglementairement possible, mais peut rester d'un intérêt faible pour le chercheur (notamment au regard de son statut ou de son évolution de carrière). Tout en conservant cette possibilité de passerelle, le groupe de travail propose également d'adapter l'évaluation des chercheurs à leur activité réelle en les positionnant sur un emploi-type, qui déterminerait non seulement la CSS compétente mais également les critères d'évaluation à appliquer au dossier du chercheur en fonction de ses missions et ainsi mieux valoriser la diversité du métier de chercheur.

Le cas échéant, des évolutions professionnelles pourraient être encouragées par l'élaboration d'appels à candidatures sur des métiers que l'Inserm souhaiterait développer, assortis d'une formation adaptée voire d'un régime indemnitaire attractif.

#### **1.4 Exploiter pleinement les dispositifs de formation professionnelle**

La formation est un moyen supplémentaire de répondre aux besoins des laboratoires en offrant la possibilité aux personnels de développer leurs compétences.

Le groupe de travail préconise de renforcer l'apport de la formation à la stratégie scientifique de l'Inserm, en mobilisant davantage certains dispositifs permettant d'acquérir des compétences considérées comme stratégiques. Le groupe de travail a pu recenser plusieurs besoins :

- bio-informatique, *data-management*, intelligence artificielle ;
- appui à la recherche : *grant officer* (chargé de prospecter et inciter les laboratoires à rechercher des financements), *grant manager* (chargé au sein du laboratoire, d'accompagner les chercheurs dans le montage des dossiers de financement et le suivi de leur exécution) ;
- fonctions supports : gestionnaires de ressources externes.

Le groupe de travail propose que des appels à candidatures soient ouverts pour permettre à des personnels ayant un projet professionnel en phase avec les besoins de leur laboratoire, d'acquérir l'une de ces compétences. Le dispositif le plus adapté est la période de professionnalisation, qui permet à l'agent d'alterner périodes de formation et exercice des fonctions.

Des programmes de formations adaptés pourront être élaborés en concertation avec des établissements d'enseignement supérieur.

### 1.5 Externaliser

Pour compléter les dispositifs permettant de répondre aux besoins des laboratoires, le groupe de travail a souhaité réfléchir à l'externalisation de certaines activités.

A cet égard, le groupe de travail considère qu'externaliser une partie des métiers de l'animalerie permettrait de pallier les difficultés rencontrées par l'Inserm en matière de recrutement et contribuerait à l'effort de rationalisation de l'expérimentation animale mené par l'établissement.

Les métiers liés au change, au nourrissage et au ménage des animaleries seraient donc externalisés et un effort de formation devra permettre aux agents en poste d'évoluer en compétences. L'Inserm pourrait ainsi cibler ses efforts de recrutement sur le développement des métiers qualifiés de l'animalerie (expérimentation, chirurgie).

Le groupe de travail préconise par ailleurs l'élaboration d'un cadre précisant les conditions de recours à des prestations pour pourvoir des besoins ponctuels des laboratoires, en matière notamment d'expertise à forte valeur ajoutée.

### 1.6 Mutualiser

Le groupe de travail propose que l'élaboration de la stratégie quinquennale de ressources humaines du laboratoire soit l'occasion d'étudier systématiquement les possibilités de mutualisation de fonctions.

Les demandes de postes sur les fonctions supports du laboratoire devront être étudiées dans cette perspective.

Des fonctions mutualisées pourront être placées auprès de la DR, voire sur des structures partagées avec les partenaires, afin de bénéficier à l'ensemble des laboratoires (Grant office).

### 1.7 Consolider le support aux laboratoires

La part des fonctions supports représente une faible proportion à l'Inserm, ce qui est souvent vu comme un indicateur de bonne répartition des moyens humains au bénéfice des fonctions de recherche.

Le groupe de travail a toutefois noté à travers les différents entretiens qu'il a conduits la nécessité de consolider le support aux laboratoires, afin de prendre en compte les évolutions du paysage de la recherche et la complexification qui en découle, pour la gestion financière notamment.

## **2- Offrir aux personnels des conditions d'emploi et un accompagnement leur permettant d'exploiter pleinement leurs compétences pour l'Inserm tout au long de leur parcours professionnel**



L'excellence scientifique des laboratoires de l'Inserm n'est envisageable que si les personnels qui y contribuent au sein des équipes de recherche ou des services d'appui peuvent développer et exploiter leurs compétences au meilleur niveau tout au long de leur parcours.

Le groupe de travail propose plusieurs pistes de réflexions permettant de répondre à cet objectif.

### 2.1 Consolider l'organisation de la fonction RH

Afin de renforcer le déploiement de la politique de ressources humaines de l'Inserm au sein de ses laboratoires, le groupe de travail préconise d'identifier des acteurs relais chargés au sein des grandes structures de recherche d'informer les personnels sur les règles et procédures de ressources humaines de l'Inserm, et idéalement des autres tutelles de l'unité, et de contribuer à la définition de la politique ressources humaines de l'unité, à travers notamment l'élaboration de la stratégie quinquennale (cf. supra 1.1).

Dans les structures de taille plus modeste ne permettant pas de disposer de ce relai, le responsable ressources humaines devra porter une attention particulière à la bonne mise en œuvre de la politique ressources humaines de l'Inserm.

### 2.2 Garantir l'égalité professionnelle

La promotion de l'égalité professionnelle et la lutte contre les discriminations constituent des sujets d'importance sociétale pour l'établissement. L'Inserm se doit d'être exemplaire en la matière.

Outre l'élaboration d'outils visant à identifier et objectiver les principaux risques en matière de parité et d'égalité professionnelle, le groupe de travail considère que l'ensemble des processus RH et pratiques managériales (recrutement, évaluation, rémunération) doivent être interrogés au regard de l'égalité professionnelle, afin que la mission parité – égalité professionnelle puisse proposer un plan d'action en cohérence avec l'organisation et la stratégie de l'établissement.

En particulier, la détection des potentiels, l'incitation à candidater aux postes à responsabilité, la sensibilisation aux biais de genre (et autres) auprès de toute personne amenée à sélectionner, recruter, promouvoir, apprécier ou valoriser, le développement de mesures favorisant la conciliation des temps de vie (cf. infra 2.7), sont autant de mesures que l'Inserm se doit de mettre en œuvre pour garantir l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes.

### 2.3 Systématiser l'accompagnement professionnel pour les chercheurs, ingénieurs et techniciens

Pour mieux accompagner les personnels dans l'élaboration de leur parcours professionnel et assurer la cohérence de ces parcours avec les orientations stratégiques de l'Inserm, le groupe de travail préconise de systématiser les entretiens institutionnels dès le recrutement, et ce pour l'ensemble des personnels, chercheurs, ingénieurs et techniciens, titulaires et contractuels.

Ces entretiens auront pour objectif de présenter et valoriser l'ensemble des parcours professionnels auprès des jeunes recrutés. Si les parcours d'ingénieurs et techniciens sont aujourd'hui bien valorisés, les chercheurs devront également se voir présenter les différentes facettes de leur métier : direction d'équipe, recherche au sein d'une équipe, développement technologique, appui (*grant manager*, *grant officer*, responsabilité de plateforme, administration)...

Des entretiens de carrière devront par la suite être systématiquement proposés à intervalles définis (5 ans et 15 ans de carrière) afin d'anticiper toute difficulté dans les parcours professionnels et de proposer des évolutions de carrière adaptées et formations adéquates.

Compte-tenu de la complexification du métier de chercheur, induite notamment par la recherche de financements, le groupe de travail propose de conforter l'initiative récente de l'Inserm visant à désigner systématiquement un parrain pour chaque chercheur recruté, pendant une durée de cinq

ans. Ce parrainage nécessitera des entretiens réguliers à échéances déterminées entre le chercheur, le parrain et le responsable ressources humaines, afin d'aider à la construction du parcours professionnel.

Toute action permettant de renforcer l'esprit d'appartenance des différentes promotions sera également pertinent (séminaires des nouveaux recrutés...), pour favoriser les futures collaborations et identifier les acteurs institutionnels.

#### 2.4 Repenser le recrutement et l'évaluation des chercheurs

Le recrutement et l'évaluation des chercheurs doivent permettre d'apprécier l'excellence scientifique de leur activité de recherche, ce qui suppose de disposer d'un niveau d'expertise adéquat pour l'ensemble des dossiers examinés. Ces processus doivent également permettre d'apprécier de nombreuses compétences transverses pour s'assurer de la capacité des chercheurs à répondre aux exigences actuelles de leur métier.

Pour tenir compte des difficultés croissantes dans la recherche d'experts adéquats (avancées conceptuelles et technologiques complexifiant l'expertise, prévention des conflits d'intérêts...), le groupe de travail préconise de repenser le fonctionnement et la composition des commissions scientifiques spécialisées, afin de permettre le recours plus systématique à des experts pour l'évaluation des dossiers. La CSS validerait l'attribution des dossiers aux experts et procéderait au classement des candidats. Les commissionnaires verraient ainsi leur charge de travail allégée tout en recentrant leur activité sur un rôle stratégique en matière d'évaluation.

Par ailleurs, le groupe de travail préconise d'intégrer systématiquement aux processus de recrutement et de promotion des experts RH en mesure d'évaluer les compétences non scientifiques, afin qu'elles soient prises en compte dans la sélection des candidats.

Pour permettre aux chercheurs de bénéficier d'un suivi renforcé de leur activité, le groupe de travail propose d'instituer un entretien professionnel annuel de ces personnels par le directeur d'unité ou le chef d'équipe, et ce dans un triple objectif :

- conforter le directeur d'unité (ou chef d'équipe) dans son rôle de manager, en lui permettant d'échanger avec le chercheur sur les conditions de réalisation de son activité, ses attentes et la bonne intégration de son projet dans le projet de l'unité/équipe ;
- permettre au chercheur de bénéficier d'un accompagnement favorable au développement de son projet de recherche et à la résolution d'éventuelles difficultés ;
- consolider à un niveau institutionnel le suivi de l'activité des chercheurs, en permettant aux CSS de recentrer leur action (suivi de l'activité) sur les situations nécessitant un accompagnement plus approfondi.

Cet entretien sera complémentaire à l'évaluation scientifique conduite par les CSS.

La mise en œuvre de cette mesure, déjà appliquée dans plusieurs unités de recherche, devra faire l'objet d'un processus simple et d'un accompagnement adapté.

#### 2.5 Garantir des conditions de travail propices en agissant sur l'organisation du travail des services et laboratoires

Les conditions de travail influent directement sur le bien-être des personnels, sur l'efficacité individuelle et sur l'excellence collective des services et laboratoires de l'Inserm. Le groupe de travail préconise donc la mise en œuvre de plusieurs actions.

##### ***- Intégration de la prévention des risques dans l'évaluation des structures***

Dans le cadre des obligations légales et réglementaires, l'Inserm a initié une démarche d'évaluation des risques au niveau des unités de recherche, qui inclut depuis peu l'évaluation et la prévention des risques psychosociaux (RPS).

Le groupe de travail propose de capitaliser sur les actions entreprises en intégrant la question des conditions de travail à l'évaluation des structures. Une rubrique spécifique du dossier d'évaluation pourrait ainsi traiter des aspects relatifs à l'organisation du travail et à la prévention des RPS et, sur la base d'indicateurs définis au préalable, contenir l'avis d'un expert RH (évaluation et intégration des RPS dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP), existence d'un plan d'action...).

Il est en effet de la responsabilité de l'Inserm et de ses partenaires, chacun en ce qui les concerne, de garantir aux personnels des conditions de travail propices à l'activité de recherche, et l'excellence scientifique ne peut être recherchée sans une attention portée aux personnels qui y contribuent directement.

Cette proposition rejoint les réflexions du groupe de travail n°4 (Optimiser l'évaluation des structures).

#### **- *Accompagnement au changement dans le cadre des (re)créations d'unités***

L'organisation du travail au sein des services et unités de l'Inserm impacte directement la qualité des conditions de travail et suppose que l'ensemble des activités soient précisément réparties entre les personnels.

Les créations ou renouvellements d'unités constituent des changements organisationnels importants qui peuvent générer des risques psychosociaux, mais peuvent à l'inverse être une occasion de consolider l'organisation du travail s'ils sont bien accompagnés. Le groupe de travail préconise donc de mettre en place un accompagnement du directeur d'unité dans la conduite du changement occasionné par la (re)création de l'unité et la définition d'une organisation de travail adéquate (organigramme cible, fiches de poste...). Cet accompagnement n'aura de sens que s'il intègre l'accompagnement RH mis en place pour la définition de la stratégie quinquennale de ressources humaines de l'unité.

L'élaboration d'une procédure favoriserait une meilleure anticipation et organisation pour le directeur de structure et ses équipes, leur permettant ainsi d'appréhender le changement en trois temps (avant, pendant et après la création ou le renouvellement), avec l'appui de la Délégation régionale.

#### **- *Renforcer la ligne managériale***

La qualité du management est déterminante pour la réussite des collectifs de travail et l'épanouissement professionnel des personnels. Le groupe de travail préconise donc de renforcer la ligne managériale de l'Inserm en développant les actions à l'égard des directeurs d'unité et chefs d'équipe : formations au management par objectifs, évaluation des compétences de management...

#### **2.6 Consolider la politique handicap**

La recherche de l'excellence des laboratoires de l'Inserm suppose d'attirer et d'employer les meilleures compétences, et cela implique une politique spécifique de compensation du handicap, à tous les stades de la carrière.

Le groupe de travail préconise de poursuivre les actions engagées en matière de recrutement de personnels en situation de handicap (chercheurs, ingénieurs et techniciens), et de les renforcer en développant notamment l'apprentissage et en réfléchissant à de nouveaux dispositifs complémentaires aux actions entreprises (contrats doctoraux, post-docs). Le recrutement des personnels sur ressources propres devra être davantage intégré à la politique handicap de l'Inserm.

En complément des actions en matière de recrutement, le groupe de travail préconise d'approfondir l'action de l'Inserm en matière de prévention de l'inaptitude (partielle ou totale) au poste de travail, et ce pour l'ensemble des catégories de personnels.

#### **2.7 Favoriser la conciliation des temps de vie**

Le renforcement de l'attractivité de l'établissement rend nécessaire la mise en œuvre de mesures de politique sociale bénéficiant, même à des degrés divers, à toutes les catégories de personnels.

Le groupe de travail propose donc que l'Inserm conduise une réflexion visant à instituer une participation à la protection sociale complémentaire de ses personnels.

Par ailleurs, plusieurs mesures en faveur de la conciliation des temps de vie des personnels devraient être développées pour améliorer la qualité de vie au travail de ses personnels : mise en place du télétravail ponctuel, mieux adapté à l'activité de recherche, élaboration d'une charte du temps, promotion du dispositif de don de jours de congés au bénéfice des aidants familiaux.

En outre, un effort budgétaire semble nécessaire afin de développer ou renforcer certaines prestations, notamment celles liées à la garde d'enfants, qui contribuent à la fois à promouvoir l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes et à favoriser un meilleur équilibre des temps de vie, ou à l'accueil des personnels étrangers.

### 2.8 Proposer un régime indemnitaire attractif pour les chercheurs

A la différence des personnels ingénieurs et techniciens, les personnels chercheurs ne bénéficient pas d'un régime indemnitaire qui permette de valoriser leur métier à la hauteur du niveau d'expertise requis.

Le groupe de travail propose donc de mettre en œuvre au bénéfice des chercheurs le régime indemnitaire tenant compte des fonctions, des sujétions, de l'expertise et de l'engagement professionnel (RIFSEEP), qui a vocation à s'appliquer à l'ensemble des fonctionnaires de l'Etat.

Concrètement, le dispositif envisagé prévoit que les chercheurs perçoivent mensuellement un socle indemnitaire basé sur leur grade, ce qui permettra de capitaliser sur le travail d'évaluation des CSS (promotions). Ce socle serait complété en fonction des responsabilités particulières prise par le chercheur : responsabilité d'équipe ou d'unité, enseignement, assistant de prévention, ...

Une part variable, annuelle, pourrait être attribuée pour valoriser des investissements particulièrement importants.

Le groupe de travail insiste sur la nécessité de déterminer des critères transparents et communicables afin d'assurer à la fois l'acceptabilité du dispositif par la communauté scientifique et l'efficacité de la politique.

Ce projet devra être conduit dans un objectif d'harmonisation avec les autres partenaires.

## **Introduction et ambition**

Les réformes successives des 10-15 dernières années ont conduit à une évolution des positionnements des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR), ainsi qu'à l'apparition de nouveaux interlocuteurs (essentiellement de statut privé). Selon les sites, ces réformes ont impulsé la fusion de certaines universités ou le regroupement de plusieurs établissements dans des PRES, puis des ComUE ou associations conduisant tout récemment à l'opportunité de créer des établissements expérimentaux qui doivent faire preuve – de par la conception de leurs statuts – d'une intégration plus forte des établissements d'origine concernés et d'une délégation de compétences effective. Afin de réussir leur transformation, la plupart des sites universitaires se sont fixé des objectifs ambitieux et ont pu bénéficier de moyens exceptionnels. Cela a nécessité une refonte des contours des établissements et de leur mode de fonctionnement, notamment pour harmoniser les pratiques internes en matière de gestion des ressources humaines, de formation et d'organisation des services. Le résultat, au regard de l'Inserm, est que se dessinent clairement aujourd'hui en France de grands établissements/regroupements universitaires – avec un établissement universitaire de référence par site, à l'exception de l'Île-de-France qui est « multi-regroupements » – qui ont vocation à être visibles à l'international et qui se positionnent plus que jamais comme acteurs forts et incontournables pour construire une stratégie de site. L'ambition de l'Inserm, à l'aune des nouvelles prérogatives de ces établissements, est d'être à la fois l'un des moteurs du renforcement des sites, en acceptant la diversité, tout en gardant une cohérence et une plus-value nationale (l'Inserm est plus que la juxtaposition des politiques de sites). Les modalités d'interaction avec l'Inserm pour amplifier ce partenariat doivent être adaptées pour pouvoir agir en meilleure synergie et le succès doit être collectif et mesuré par des indicateurs partagés.

### **1- Déclinaison de la politique de site sur ses multiples dimensions**

#### **- Stratégie scientifique**

Dans les sites dont l'Inserm est partie-prenante, qu'ils soient structurés sous forme d'un regroupement ou d'une université intégrée, l'Institut doit s'impliquer activement dans la définition partagée de l'ambition scientifique du site, dans la co-construction de la stratégie scientifique (notamment en termes de priorités) qui permet de réaliser cette ambition et dans le pilotage et le suivi des actions qui font évoluer la trajectoire recherche du site. Cet engagement de l'Inserm doit se traduire par une participation pertinente et constructive aux différentes instances de gouvernance du site, en apportant notamment la vision comparative nationale et internationale que confère à l'Institut sa taille et son organisation (Instituts thématiques, CSS, CS...)

Pour les sites les plus importants en termes d'investissement de l'Inserm, notamment ceux bénéficiant d'une Idex ou lsite, l'Institut veillera à entretenir un dialogue stratégique bilatéral rapproché avec la présidence de l'établissement de référence du site. L'Inserm veillera également à travailler collectivement avec ces grandes universités de recherche biomédicale à la construction des actions nationales que l'Institut est amené à porter.

#### **- Création des structures de recherche, « COM » avec les UMR**

Les structures de recherche mixtes sont le principal objet partagé entre l'Inserm et les universités, ainsi qu'avec d'autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Tous les étapes de la vie de l'unité – à partir de la conception du projet jusqu'à la création et la fin de mandat – nécessitent l'attention particulière des tutelles et la mise en place d'outils modernes et performants, adaptés aux besoins des chercheurs. Les tutelles sont associées très tôt, notamment pour confirmer l'adéquation

des projets avec la stratégie scientifique partagée, puis suivent l'évaluation indépendante par les instances compétentes. Enfin, le moment de la concertation entre directions à l'issue de l'évaluation permet de décider ensemble le périmètre des structures mixtes à créer.

Les tutelles accordent toute leur confiance au directeur de l'unité, responsable de la réussite du projet sur la durée du quinquennat. Toutefois, le financement de la recherche étant resté à un niveau faible et l'obtention des financements étant devenue de plus en plus complexe, le directeur manque de visibilité quant aux ressources financières pour réaliser son projet à moyen terme.

Au regard de la rareté des moyens récurrents humains et financiers dans un contexte de compétition internationale accrue, l'Inserm impulsera une programmation pluriannuelle des moyens de l'ensemble des tutelles en début de quinquennat et la mise en place d'un contrat d'objectifs et de moyens à définir pour chacune des unités de recherche. Cette action nécessite une coordination avec les partenaires du site ; elle permettra une meilleure visibilité à court et moyen terme pour les directeurs de structure.

#### - **Relations avec les CHU et CLCC**

La mission spécifique de l'Inserm sur la recherche biomédicale, ainsi que sa double tutelle recherche et santé, le positionnent de manière privilégiée pour entretenir avec les CHU et les CLCC les plus impliqués dans la recherche un dialogue à la fois stratégique et opérationnel qui favorise les synergies entre les partenaires sur l'ensemble du continuum de la recherche en santé. Ce dialogue doit systématiquement (soit en simultanéité, soit séquentiellement) associer l'université de référence du site, mais il doit souvent déborder le cadre des instances de gouvernance du site pour pouvoir se concentrer suffisamment sur les sujets spécifiques d'intérêt partagé entre le CHU/CLCC, l'université et l'Inserm : outils d'interface du continuum à faire évoluer ou développer (CIC...), promotions des essais cliniques, innovation biomédicale, unités de recherche, temps de recherche des cliniciens, contrats hospitaliers de recherche translationnelle Inserm-DGOS plateformes, immobilier, etc.

#### - **Attractivité, RH (GPEC, recrutements, suivi, mobilités...)**

Pour l'Inserm, et pour chacune de ses unités individuellement, l'enjeu d'attractivité est majeur et partagé avec les partenaires universitaires, notamment ceux adossés des Idex/Isite. Les partenaires universitaires qui le souhaitent sont dès cette année invités à participer à l'appel ATIP-Avenir, soulignant l'attractivité de leur site respectivement. Pour le recrutement des chercheurs, le développement de mécanismes internes à l'Institut propices aux expérimentations ou opérations pilotes seront à dimensionner site par site, avec notamment la mise en place de tenure-track co-portées entre l'Inserm et l'université de référence. Par ailleurs, les concours de l'Inserm ne permettant pas le recrutement de l'ensemble des candidats hautement méritants, d'autres possibilités de recrutement en lien avec les partenaires universitaires seront examinées. Tant pour les chercheurs que pour les ITA, il est nécessaire de prendre en compte les besoins en termes de nouveaux métiers (exemple : bioinformatique, data scientist, lab manager, etc.) et les opportunités à l'interface de plusieurs disciplines. En choisissant d'inclure la gestion prévisionnelle des emplois et compétences aux enjeux partagés avec les partenaires, l'Institut vise à maintenir ses talents et diversifier le vivier.

#### - **Formation**

L'Inserm doit inciter ses personnels (chercheurs principalement, mais pas exclusivement) à s'impliquer dans les activités de formation diplômante, voire de formation continue, pilotées par les universités et écoles sur les différents sites. Cette implication doit être mieux valorisée dans le déroulement de carrière de ces personnels, donner éventuellement lieu à un complément de rémunération, voire être reconnue par un statut particulier conféré par l'établissement responsable de la formation (du type « professeur associé » déjà mis en place dans certains sites avec d'autres EPST). La montée en puissance de cette participation doit donner lieu, site par site, à des expérimentations et pourrait aussi être facilitée au niveau national dans le cadre de la future LPPR.

Ces activités d'enseignement porteront naturellement en priorité sur les niveaux master et doctorat, car ils sont les plus étroitement articulés avec l'activité des laboratoires Inserm et l'accueil d'étudiants

en leur sein. Mais, selon la volonté des personnels Inserm et selon des modalités et règles encore à préciser, la participation des personnels Inserm à des enseignements de niveau licence ou bien dans des cursus d'ingénieurs sont également à promouvoir, soit dans une perspective globale d'intégration plus forte enseignement-recherche dans certaines équipes, soit dans l'objectif de mieux sensibiliser précocement à la recherche biomédicale des populations cibles que l'Inserm souhaite mieux attirer dans ses laboratoires : ingénieurs, professionnels de santé...

- **Plateformes et infrastructures (dont locaux, SI/données)**

Les sciences de la vie et de la santé progressent désormais largement grâce à des outils et des démarches de plus en plus complexes. Afin d'être attractif et pour que les chercheurs puissent mener leurs travaux et favoriser l'innovation, il est nécessaire de disposer a minima de locaux appropriés et d'équipements à la pointe de la technologie. Les équipes de l'Inserm étant majoritairement hébergées au sein de locaux universitaires et hospitaliers, un schéma directeur immobilier partagé sera élaboré site par site et nourrira notamment la construction du CPER. Idem, concernant les infrastructures, la mise en place du pôle des Infrastructures de l'Inserm permet depuis 3 ans un meilleur suivi et une meilleure évaluation des infrastructures, en associant les autres tutelles. Des réflexions sont menées collectivement pour accompagner notamment le développement des infrastructures (en incluant le chantier des cohortes, déjà en construction), leurs modèles économiques et les mutualisations possibles, dans une logique nationale de réseaux quand cela est pertinent. Au-delà de l'équipement et de la problématique de jouvence et de maintenance qui se pose, l'Inserm souhaite co-développer avec ses partenaires des solutions communes pour les laboratoires, par exemple en rationalisant les moyens informatiques déployés, en modernisant le système d'information, en tenant compte des besoins spécifiques en matière de gestion et d'analyse de données. Partout où cela sera pertinent, l'articulation avec le Health Data Hub sera recherchée.

- **Transfert de technologies et recherche partenariale**

Sur chaque site, la multiplicité des acteurs intervenant sur la propriété intellectuelle et les partenariats publics-privés induit une image (et parfois une expérience) de complexité et de lourdeur qui nuit à nos écosystèmes locaux d'innovation. L'Inserm doit favoriser l'aboutissement d'une répartition (par exemple sur une base de périmètres d'unités, d'équipes ou de domaines thématiques) visant à clarifier, sur les différents sites, les rôles de chacun et à dégager des indicateurs collectifs sur lesquels l'ensemble des établissements publics seront évalués. Pour gagner encore en efficacité, la désignation d'un mandataire unique qui couvrirait aussi la négociation, la signature et la gestion des contrats de collaboration de R&D pourrait être envisagée.

Sur certains sites de taille majeure en termes de présence de l'Inserm, des solutions innovantes de mutualisation des forces doivent être explorées, par exemple sous forme d'une filiale commune de valorisation entre l'Inserm / Inserm Transfert et les établissements de site.

- **Partenariat avec les collectivités territoriales**

Les collectivités territoriales sont des partenaires incontournables et des contributeurs de plus en plus importants au soutien à la recherche. Elles investissent à des degrés et sur des objets variables selon les sites et parfois à des niveaux financiers très élevés (tout particulièrement sur les aspects immobiliers en région). L'Inserm entend renforcer les interactions et proposer aux élus d'inclure l'Inserm dans la construction des projets en amont, aux côtés des acteurs universitaires locaux qui sont de par leur proximité des interlocuteurs privilégiés des élus. En mobilisant les financements des collectivités – traditionnellement l'enveloppe CPER Recherche et les fonds structurels de l'Europe dont la gestion leur a été confiée, mais aussi des dispositifs spécifiques comme les contrats doctoraux ou le soutien exceptionnel de projets fédérateurs – sur des projets partagés, l'impact sur la visibilité et l'attractivité du site, en cohérence avec la stratégie de l'ensemble des acteurs, est optimisé.

- **Affectation des moyens, gestion, support**

La présence de plusieurs tutelles pour une unité est souvent source de complexité, notamment en matière de gestion. Par ailleurs, les chercheurs doivent s'acquitter de tâches administratives de plus en plus chronophages, liées au management de leur équipe, aux problématiques RH mais aussi à la recherche de financements.

D'une part, pour accompagner les chercheurs, l'Inserm propose des formations spécifiques aux nouveaux recrutés et aux nouveaux directeurs d'unité.

D'autre part, pour faciliter la vie des structures de recherche, les équipes doivent pouvoir compter sur la compétence des professionnels des fonctions support de proximité pour les accompagner notamment dans le cadre de réponses à des appels d'offres complexes. L'Inserm explorera la mise en place de structures régionales de gestion intégrée entre les délégations régionales et les structures idoines des partenaires de mixité, la mise en place des délégations de gestion et l'extension du mandataire unique à la gestion des contrats. Quand cela est pertinent, des unités mixtes de service mutualisant la gestion de plusieurs unités compléteront le dispositif de support et soutien à la recherche.

#### - **Europe et International**

Le MESRI incite à juste titre les établissements d'enseignement supérieur et de recherche à progresser dans leur participation aux programmes européens de recherche et d'innovation, la part globale de retour pour la France étant inférieure à son investissement. Si l'Inserm a fortement investi au cours de la dernière décennie, à travers Inserm Transfert, dans l'expertise pour le montage et la gestion de projet européen, il doit maintenant mieux évaluer l'effectivité du retour sur investissement et la possibilité de mutualiser cet effort (à accroître éventuellement) sur chaque site. Par ailleurs, d'autres leviers d'action pour augmenter la participation des laboratoires Inserm aux programmes européens doivent être activés plus collectivement, site par site, voire au niveau national en s'associant aux grandes universités de recherche : veille et influence sur les programmes, information mieux ciblée des équipes, mobilisation d'experts dans la comitologie européenne, etc.

La politique internationale d'un établissement est perçue comme une activité « régaliennne » qui touche à la visibilité de la marque institutionnelle et implique une dimension forte de relations interpersonnelles. Dans l'élaboration de sa stratégie internationale (voir GT9), trop peu explicite ces dernières années, puis dans son déploiement année après année, l'Inserm doit construire avec les grandes universités de recherche une relation gagnant-gagnant. Cette relation, appuyée sur des processus itératifs à développer, doit permettre à la fois de mailler des réseaux plus puissants de collaborations internationales de recherche, associant les meilleurs partenaires, et de peser plus fortement auprès de grands acteurs internationaux qui orientent, financent ou régulent la recherche biomédicale.

## **2- Evolution de l'organisation et des processus**

La conduite d'une politique de site est étroitement liée à l'organisation de l'Inserm, en particulier aux modalités d'implantation de ses laboratoires, totalement intégrés au sein des sites universitaires et hospitalo-universitaires. Aussi, elle ne peut se construire que par un dialogue constant entre l'Inserm et l'ensemble de ses partenaires, dont les modalités seront revues.

En complément des visites sur site, des réunions de concertation en amont du dépôt des dossiers et des réunions de début de quinquennat, l'Inserm mettra en place une réunion stratégique biannuelle avec l'ensemble de ces principaux partenaires universitaires. Eu regard du rôle du CHU en matière de recherche clinique, l'institut expérimentera un lieu d'échange associant à la fois les hôpitaux et les universités, notamment avec l'APHP et les universités franciliennes, en veillant au respect des rôles de chacun.

Afin d'organiser un dialogue étroit et permanent avec la gouvernance des universités, et en complément des délégués régionaux, l'Inserm désignera des référents scientifiques, qui représenteront la direction générale à toutes les instances stratégiques et se rendront sur site au moins



une fois par mois. Ils veilleront notamment sur la mise en œuvre des actions structurantes pour la politique de site en cohérence avec les priorités dégagées avec les partenaires locaux et défendront les intérêts de l'ensemble des structures de recherche de l'Inserm. L'objectif est de veiller à la cohérence de la stratégie mise en œuvre dans le cadre du site – en priorité les Idex/Isite – et de son articulation avec la stratégie nationale.

L'Institut continuera d'accompagner les sites de plus petite taille au regard de l'investissement de l'Inserm – notamment hors Idex/Isite – en partenariat avec les établissements cotutelles des unités et les autres acteurs locaux. La désignation d'un correspondant scientifique régional auprès du délégué régional permettra une représentation institutionnelle, surtout quand la zone géographique couverte par la délégation régionale est étendue.

L'organisation même des délégations régionales sera éventuellement amenée à évoluer, au cas par cas, en tenant compte des services mutualisés développés avec les partenaires et l'évolution de l'organisation des partenaires (par exemple : rapprochement des délégations Paris 5 et Paris 7).

Par ailleurs, afin de faciliter et accélérer la mise en place des conventions de mixité qui régissent les partenariats de l'Inserm un échange sur la base d'un document synthétisant les grands principes (term-sheet) sera organisé le plus tôt possible, avant même la création des unités.

## **Introduction**

Les axes de réflexion de ce groupe ont porté sur ce que recouvre la devise “la science pour la santé” résumant la mission de l'Inserm : la question de la bonne perception des résultats des recherches menées par l'Institut dans le quotidien des citoyens, et de leur impact sur la santé de chacun.

Le GT8 a fait le point sur la visibilité des missions et actions de l'Inserm auprès des différents types de publics, sur la perception et la diffusion de son expertise scientifique, sur sa capacité à être en écoute et en interaction avec la société (personnes malades, communauté scientifique et médicale, citoyens, médias, parlementaires). L'enjeu est fondamental : il s'agit de faire du citoyen une véritable partie-prenante de l'Institut au-delà des belles formules, mais aussi de matérialiser la volonté de tous d'inscrire l'Inserm dans les grands enjeux de société – par sa production scientifique actuelle et à venir, mais aussi en tant qu'organisation et collectif de travail de près de 13000 personnes. Ainsi, les propositions formulées par le groupe ont aussi pour objectif de consolider la culture Inserm, ses valeurs partagées et ce qui rassemble l'Institut en tant que collectif de travail.

Afin de convaincre l'ensemble de nos publics et les décideurs de l'importance et l'utilité de nos activités, le groupe présente ici de nouvelles modalités de communication sur les recherches, leurs objectifs et retombées à moyen et long termes. L'enjeu est de réussir à communiquer de manière claire, juste et transparente vers la société sur la notion de durée, parfois d'échecs, et des résultats de la recherche biomédicale. Or, pour penser l'évolution du rapport qu'entretient l'Inserm avec la société, il faut avant tout définir son périmètre d'intervention en termes de communication et de médiation scientifiques. À quel point l'Institut doit-il être actif et aller à la rencontre des publics ? Comment peut-il les inclure dans la recherche ? Doit-il intervenir en cas de controverse médiatique ? A-t-il le devoir d'informer ? Quelle image de la recherche doit-il diffuser et promouvoir ?

### **1- Développer la visibilité de l'Inserm auprès de l'ensemble de nos publics et lui donner une place perceptible au service du citoyen**

L'Inserm tire sa réputation de son excellence scientifique et de l'indépendance de ses recherches et de son expertise, mais aussi par son choix de cultiver des relations de dialogue et d'ouverture avec la société. L'Institut doit continuer de valoriser la richesse de l'information et communication destinées au grand public sur l'ensemble des recherches menées à l'Inserm, et leur impact sur le quotidien de chacun. Le dynamisme des questionnements éthiques qui accompagnent ses activités, le lien de réciprocité qui unit l'Institut avec les associations de malades et l'importance donnée à l'intégrité scientifique à l'Inserm constituent des forces fondamentales pour tisser un lien de confiance avec les citoyens. Pour cette raison, ces forces doivent être cultivées et gagner en ambition à l'occasion du plan stratégique 2025.

L'Institut ne doit pas hésiter à accroître son effort de visibilité, son service rendu en information grand public, afin de s'assurer que ses missions sont comprises par tous. Il s'agit ainsi d'inventer de nouveaux modes de communication et de contact avec les citoyens, les médias, les publics institutionnels dans une perspective d'enrichissement mutuel. Parce que la production de savoirs scientifiques est indispensable au bon fonctionnement d'une société et que la recherche à l'Inserm remplit une mission

de service public, les connaissances produites à l'Inserm doivent être diffusées de manière active, moderne et efficace, sans attendre la sollicitation des citoyens. Cet effort volontaire permettra de distinguer l'Inserm dans le paysage de la recherche et d'accroître sa notoriété, afin qu'il ne soit jamais perçu comme un simple label, promoteur ou source de financement.

## **2- Rendre plus visible la parole publique pour améliorer l'information en santé auprès du citoyen**

La communication vers les publics doit être pleinement intégrée dans les objectifs de l'Institut, facilitée auprès des unités et donc valorisée dans les parcours des chercheurs afin de ne plus être considérée comme un temps de travail supplémentaire, souvent masqué. À l'inverse, le contact avec le citoyen est une force et un devoir, à l'heure où les fausses informations fleurissent et nuisent à chacun. Cette conviction doit être partagée par les commissions d'évaluation, par l'intermédiaire d'une campagne de sensibilisation et de formation menée de concert avec la DRH, le DESP et le DISC, où le travail de dialogue avec la société auprès des chercheurs sera encouragé et valorisé. En outre, l'échange avec le public constitue un moment d'enrichissement pour le chercheur qui lui permet de prendre du recul sur son activité et de réexaminer sa résonance auprès de la société. Ce temps de distance pourrait donner lieu à un aménagement spécifique dans la carrière, prévu par les RH. Tous ces efforts devront être soutenus par une politique de communication volontaire pour valoriser l'Institut dans sa parole collective publique.

## **3- Soutenir les personnels qui souhaitent communiquer**

Les chercheurs hésitent parfois à communiquer parce qu'ils ne se sentent pas assez en sécurité, par méconnaissance des codes médiatiques et des contraintes auxquelles les journalistes eux-mêmes sont confrontés. L'Inserm doit leur donner des outils et repères pour surmonter cette crainte en développant les formations en *media training*, techniques de vulgarisation, création et expression sur différents canaux. En parallèle, une charte de communication du personnel insermien permettra de formaliser un cadre et des recommandations en communication. Enfin, il est nécessaire de concevoir et animer un réseau de personnels – expérimentés ou non – intéressés par le dialogue avec la société. Ce réseau sera valorisé auprès des médias.

De nombreux chercheurs sont motivés par le désir d'attirer les jeunes vers la recherche scientifique, et la recherche médicale en particulier. L'Inserm peut s'impliquer dans les systèmes de parrainage entre employés et étudiants boursiers provenant de milieux défavorisés, à l'instar de l'institut Télémaque.

De même, une collaboration avec la mission Parité et égalité professionnelle permettrait de concilier objectifs de parité, constitution d'un pool d'expertes Inserm et valorisation de l'ensemble des forces scientifiques de l'Institut.

Cette volonté affichée d'encourager les personnels à dialoguer avec la société restera lettre morte tant que les activités correspondantes ne feront pas partie des critères d'évaluation effectifs.

## **4- Renouer avec les professionnels de santé et les acteurs du domaine médico-social**

Le monde médical connaît trop peu l'Inserm et ce manque d'implication des praticiens a des conséquences directes : la recherche en soins primaires est aujourd'hui trop peu développée en France, et l'Institut a l'opportunité de s'y investir de manière pionnière. À cette fin, il faudrait réactiver le comité d'interface Médecine générale – ou une instance équivalente – afin de tisser de nouveaux ponts avec le monde médical et de solliciter les dispositifs et sources de financement qui permettent aux soignants de participer à la recherche. En effet, pour pouvoir s'engager dans la recherche participative, les médecins doivent être indemnisés.

L'Inserm pourrait également s'associer au développement des maisons de santé pluriprofessionnelles universitaires (MSPU), dont le modèle combine proximité avec les malades, ambitions scientifiques et recherche d'interfaces entre recherche et soins primaires – des caractéristiques qui entrent en résonance avec les missions de l'Institut. L'Inserm a une carte à jouer pour en promouvoir la création de ces espaces mixtes et s'appuyer sur les données qu'elles produisent dans le cadre de projets de recherche participative.

La médecine vétérinaire est encore insuffisamment valorisée comme partie intégrante des recherches Inserm, notamment les recherches sur les maladies d'origine environnementale – dont les maladies infectieuses émergentes qui nécessitent une approche globale et interdisciplinaire.

Enfin, les éducateurs spécialisés sont des partenaires précieux avec qui l'Institut peut nouer des relations plus étroites dans ses projets de recherche en santé publique. Ils sont au contact de publics qui disposent d'un accès insuffisant à la santé et aux soins, à la prévention et à l'information, et possèdent des connaissances de terrain sur les facteurs de risques essentiels dans ces études : troubles psychiatriques, addictions, usage de stupéfiants, délinquance, précarité.

### **5- Créer un écosystème favorable dédié à la recherche participative**

Avec la mise en place de la mission Associations de l'Inserm et celle du Groupe de réflexion avec les associations de malades, l'Inserm fait figure de pionnier dans le travail avec les partenaires de la société civile. L'Institut est ainsi en très bonne position pour s'affirmer comme leader du virage vers la recherche participative. En plus d'associer étroitement chercheurs et associations dans la production des savoirs scientifiques, il s'agit maintenant de soutenir et développer un écosystème plus large de recherche participative, doté d'un budget dédié. Ainsi, la création d'un pôle de recherche participative en lien avec le pôle de recherche clinique est souhaitable. L'objectif est de créer un environnement favorable à l'émergence de projets innovants portés par des chercheurs, professionnels de santé et associations de malades dans la ligne Inserm : la co-construction du savoir et la formation mutuelle. Pour asseoir et pérenniser un tel environnement et en faire une marque de fabrique Inserm, les professionnels de la recherche et du soin qui souhaitent s'investir doivent être financés, et leur temps de travail aménagé.

Dans ce cadre, l'Inserm doit formaliser une méthodologie dédiée de création et financement de projets participatifs, qui pourraient évoluer sur la base d'un budget d'amorçage. Celle-ci doit fournir un périmètre de travail souple favorisant l'innovation et l'originalité, tout en portant les ambitions éthiques, scientifiques et stratégiques de l'Institut.

Les personnes non malades (famille et proches de malades), associations de consommateurs, partenaires associatifs doivent également trouver leur place dans la recherche participative à l'Inserm et être utilement consultées sur les sujets touchant notamment au soin, à l'éthique de la recherche, aux politiques de santé publique, à la prise en compte de l'incertitude scientifique.

### **6- Impliquer les citoyens partout où cela a du sens, notamment dans les expertises collectives**

Les expertises collectives de l'Inserm sont un dispositif central, original et performant, pour mener à bien la mission d'expertise, de partage de connaissances et d'aide à la décision politique de l'Institut. Dans le processus de l'expertise collective, c'est le moment de la révision du pré-programme scientifique qui constitue une vraie opportunité d'intégrer les associations de malades au travail, afin qu'elles soient en phase avec les enjeux socioculturels des problématiques de santé, des problèmes de terrain négligés, et les attentes de la société.

Le cahier des charges de l'expertise peut être publié pour donner lieu à une consultation publique, ouvrant une seconde voie à la participation citoyenne : les associations sont d'une aide précieuse pour choisir les types de savoirs à mobiliser sur une question de santé publique, et pour identifier les domaines dans lesquels les données scientifiques sont insuffisantes avec des conséquences directes pour la santé et le bien-être des malades. Elles possèdent une vraie capacité à formuler des questions de manière à faciliter l'identification du public et l'intérêt des pouvoirs publics.

L'une des caractéristiques des expertises collectives de l'Inserm est l'autonomie des experts par rapport au commanditaire, qui disparaît du cadre de travail dès lors que la question de recherche a été convenue ; l'Inserm peut alors se l'approprier entièrement. Cette caractéristique peut être valorisée en lien avec la promotion de la politique pour l'intégrité scientifique de l'établissement. De même, l'indépendance que réclament les chercheurs doit teinter l'image que renvoie l'Inserm. Cela mérite certainement de créer des supports de communication détaillant les liens effectifs de l'institut avec l'industrie, et le principe de la valorisation industrielle – afin de rappeler qu'elle n'a rien d'incompatible avec l'indépendance intellectuelle et scientifique lorsqu'elle est bien balisée. Cela contribuera à désamorcer la défiance et le soupçon réflexes que manifeste le public à l'égard de "l'industrie" dans son ensemble et de son influence sur la recherche.

Dans la même ligne, l'Inserm doit avoir la possibilité de commander une expertise collective sur sa décision, afin de pouvoir apporter l'information fiable et experte sur des questions identifiées au sein même de l'Institut.

## **7- Structurer le suivi des cohortes et grandes enquêtes pour leur donner plus de visibilité**

Les cohortes et grandes enquêtes épidémiologiques dans lesquelles l'Inserm est impliqué seront bientôt soutenues par la création d'une plateforme dédiée à la collecte, au traitement, au stockage et à la mise à disposition de données. Ces programmes incarnent parfaitement la préoccupation de l'Institut pour la santé de tous et doivent être complétés de stratégies d'information spécifiques en fonction des populations ciblées – une classe de malades (cohorte de patients) ou le grand public (cohorte en population générale) – afin d'accompagner les participants tout au long de l'étude, de réduire l'attrition autant que faire se peut et d'éviter leurs frustrations devant le manque de retours en miroir de leur implication. Une meilleure valorisation des résultats de recherches issues de ces cohortes est nécessaire et permettrait de valoriser au maximum et d'encourager d'autant mieux l'investissement des participants.

## **8- Déployer les forces de la communication interne pour fédérer une véritable culture Inserm**

Il s'agit de donner plus de force à ce qui anime notre travail commun, afin de mobiliser et nourrir une culture Inserm – tout d'abord en donnant plus de visibilité à l'image de l'Inserm à l'extérieur – puis en encourageant l'idée que chacun, en interne, soit partie prenante de la communication faite auprès de nos publics. L'invitation à une dynamique accrue des personnels Inserm pour valoriser l'image de l'Institut, notamment sur les réseaux sociaux, sera accrue.

La journée des nouveaux entrants peut être l'occasion d'une présentation des ressources documentaires, outils de communication et de collaboration Inserm qui sont utilisés en-dessous de leur potentiel. L'intranet sera un outil carrefour de la mobilisation et information internes, enrichi de nouvelles fonctionnalités et formats pour plus de dynamisme. Il s'agira aussi d'aménager des espaces de discussion internes – par exemple des forums – favorisant l'investissement des personnels en réaction à l'actualité de l'Institut. La lettre du siège peut également être un vecteur de diffusion régulière de l'information froide concernant les outils Inserm utiles aux personnels.

## **9- Incarner plus fortement l'expertise Inserm auprès du grand-public par un effort éditorial modernisé**

Un des atouts de l'Inserm est la mise à disposition auprès du public et des médias de nombreux et complets dossiers d'information de référence reconnus pour leur qualité. Il est nécessaire d'augmenter cette production, et surtout d'accroître sa visibilité par une communication plus massive valorisant notre site inserm.fr, pour informer chacun des recherches à l'œuvre et de leur impact, et aussi pouvoir mobiliser ces dossiers en cas de controverse médiatique et fournir une information de référence sans polémique. De même, il est souhaitable d'exploiter davantage les riches archives de l'Institut afin de mettre à distance les controverses et sujets épineux tout en utilisant la réflexivité : une institution de recherche qui fait son auto-examen par l'intermédiaire de son histoire suscite la confiance.

Le statut de l'expert est aujourd'hui en difficulté et sa parole est mise en concurrence avec de nombreux discours alternatifs qui peuvent contribuer à désinformer. Pour être convaincant, l'expert doit d'abord interroger sa façon de présenter son expertise, se remettre en question afin de toujours faire l'effort de créer les bonnes conditions d'écoute et d'impact pour ses informations. Or, améliorer l'intérêt et la confiance du grand public pour la recherche biomédicale sont deux priorités. L'expert ne doit plus apparaître comme un individu désincarné, mais être représenté. La politique d'ouverture et d'intégrité scientifique de l'Institut doit contribuer à rendre l'activité des laboratoires plus transparente, plus claire. En appui de cette politique, l'innovation éditoriale en communication doit se concentrer sur la création de nouveaux formats web, magazine et réseaux sociaux qui mettent en valeur les spécificités du travail scientifique, de la méthode scientifique, de la vérité scientifique et de la culture du doute raisonnable – mais aussi présenter de manière accessible les projets de recherche en cours, les résultats obtenus et leur impact dans la vie quotidienne de chacun bien au-delà des exigences réglementaires concernant la recherche sur la personne humaine : le lien à la santé de tous est notre atout, il faut concentrer l'effort de communication sur ce point.

## **10 – Création d'un comité Science et Société permanent**

Dans le but de placer l'Inserm au cœur des destinataires de son effort scientifique, c'est-à-dire l'ensemble des citoyens, et de transformer de manière concrète les objectifs définis par le plan stratégique en matière d'interface avec la société, la création d'un comité Science et Société permanent – qui se réunira régulièrement pour discuter et réorienter les actions menées par l'Institut – est souhaitable. Il est nécessaire de concevoir et faire vivre un dispositif de réflexion, de consultation et d'innovation constamment mobilisable dans le but d'être pleinement en écoute de la société, de répondre à ses besoins, et de mesurer l'efficacité de cette réponse.

## Renforcer la politique internationale de l'Inserm

Une stratégie et un pilotage repensés pour répondre aux grands enjeux mondiaux de santé

Deuxième organisme de recherche biomédicale au monde en termes nombre de publications après le NIH, l'Inserm possède une forte tradition de collaborations internationales avec plus de 6000 partenariats déclarés en 2018. Parmi les 100 publications de l'Inserm avec le facteur d'impact le plus élevé, plus de 70 sont co-publiées avec des partenaires étrangers (chiffres de 2014 à 2018). Les co-publications internationales, vecteurs d'une recherche de grande qualité, n'ont cessé d'augmenter, passant de 3 500 en 2009 (soit 44% des publications de l'Inserm) à 7 240 en 2018 (soit 52% des publications de l'Inserm). L'international est également une source importante de financements dans le domaine des sciences biomédicales avec, par exemple, des financements ANR en 2018 de 40,7M€ contre 47,8M€ pour Horizon 2020. Cette tradition doit être entretenue et amplifiée dans les années qui viennent.

Les collaborations internationales accomplissent une double mission : (i) assurer une recherche de pointe avec les meilleurs chercheurs et partenaires dans le monde et (ii) attirer des chercheurs étrangers de grande qualité dans les laboratoires français sur des périodes courtes, notamment pour renforcer le rayonnement de la recherche française et son réseau d'influence, ou de manière pérenne, pour développer la meilleure recherche au sein de nos laboratoires. Elles sont importantes car elles permettent aux partenaires de : (i) partager des méthodes, données et équipements, (ii) comparer des populations, (iii) mettre en œuvre une recherche opérationnelle plus ambitieuse, (iv) promouvoir l'innovation, et bien sûr (iv) former les futurs chercheurs. Elles sont indispensables sur des sujets comme la santé mondiale liée à la mondialisation des échanges et des pratiques : diffusion des problèmes de santé au-delà des frontières des pays qui les ont vus émerger, caractère transnational ou global des déterminants de santé/des facteurs de risque de ces maladies (qui peuvent être liées à la pollution, au climat, à l'alimentation, etc.), l'incapacité des États à réguler seuls ces problèmes de santé. Les actions de relations internationales visent à construire des partenariats nationaux et internationaux bilatéraux et multilatéraux stratégiques et, à travers des actions d'influence et de partenariat, d'augmenter de manière importante les sources de financement des projets.

Le volet international de la stratégie 2021-2025 vise à encourager la dynamique spontanée des chercheurs tout en structurant des axes clés institutionnels qui permettront à l'Inserm de s'assurer une position de chef de file au niveau mondial à travers une meilleure synergie avec les partenaires nationaux et internationaux actuels et futurs. En prolongation de la stratégie 2016-2020, la stratégie internationale sera consolidée au travers de la mise en place d'une instance interdisciplinaire et la définition d'indicateurs de pilotage, de suivi et d'évaluation. Dans un paysage en mutation de l'enseignement supérieur et de la recherche, cette stratégie doit se penser en complémentarité avec les acteurs français de l'enseignement supérieur et de la recherche, les universités et centres hospitalo-universitaires (CHU), et sites qui développent une politique internationale de plus en plus structurée. Elle doit s'adosser à des instruments qui permettent de faire émerger ou de consolider des partenariats internationaux prometteurs pour l'avenir de la recherche biomédicale et appuyer la recherche de financements. L'ensemble de ces actions doit s'accompagner d'une politique ambitieuse pour augmenter l'influence et la visibilité de notre institut à l'international et attirer les meilleurs chercheurs de tous horizons.

## **Objectif 1 : Définir des priorités stratégiques à l'international**

Les actions internationales de l'Inserm s'inscrivent en appui à un objectif global, en accord avec la mission générale de notre institut, qui est de répondre aux grands enjeux mondiaux de santé. En lien avec AVIESAN et les neuf instituts thématiques de l'Inserm, de même que les grands programmes transversaux, il s'agit notamment de lutter contre les maladies transmissibles, les maladies chroniques non transmissibles, en s'appuyant sur une recherche fondamentale de qualité, des outils de recherche clinique et de santé publique, l'innovation et les nouvelles technologies. Il est important d'accompagner les besoins des chercheurs tout en assurant une structuration institutionnelle en définissant des priorités fortes qui orienteront le choix de partenaires stratégiques et la focalisation de moyens dédiés.

Cette stratégie peut se décliner selon deux axes complémentaires :

1. Définir de priorités institutionnelles sur des axes interdisciplinaires stratégiques clairement définis. La définition de quatre à cinq axes stratégiques permettra de concentrer utilement les moyens financiers et humains pour assurer un positionnement clair et visible de l'Inserm à l'international. A la manière des programmes transversaux nationaux, des *programmes transversaux internationaux* ou *réseaux thématiques internationaux* pourraient être lancés sur ces priorités. Appuyés en partie sur les partenariats et actions existants (par exemple : NIH, FRQS, Fiocruz, AMED, REACTing...) ou en cours de finalisation (AFD), ces priorités orienteront également le choix des partenaires à venir et des modes de collaboration.
2. Continuer à favoriser l'émergence, puis la consolidation, de collaborations porteuses de l'avenir de la recherche biomédicale de pointe en répondant aux besoins de la communauté des chercheurs de l'Inserm à travers l'identification, le financement et l'accompagnement d'équipes sélectionnées. Il est important que ces collaborations rencontrent les priorités stratégiques thématiques et/ou géographiques ou aient vocation à progresser dans le champ des priorités institutionnelles.

## **Objectif 2 : Repenser le pilotage de la recherche à l'international**

### 1- Mettre en place une instance de pilotage dédiée

Afin de mettre en place une stratégie internationale cohérente sur la durée, fondée sur des éléments objectifs et équilibrée entre enjeux scientifiques (besoins des chercheurs et stratégie institutionnelle) et enjeux géopolitiques, une instance de pilotage dédiée aux relations internationales sera mise en place. Cette instance, présidée par le PDG de l'Inserm, sera composée de personnes qualifiées de l'Inserm (par exemple représentants des Instituts thématiques et chercheurs impliqués dans les relations internationales) et animée par les équipes de l'Inserm en charge des relations européennes et internationales.

### 2- Définir des priorités institutionnelles et les évaluer

Les 4 à 5 axes priorités thématiques institutionnelles seront définies en se basant sur des critères objectifs : analyse des domaines clés pour l'avenir des sciences médicales ; état des lieux et potentiel d'évolution des collaborations existantes au niveau des chercheurs et des sites, mais aussi des partenariats institutionnels avec des institutions étrangères, agences ou gouvernements (voir les exemples du Canada, de la Chine, de la République Démocratique du Congo, du Cambodge et des programmes européens en annexe) ; forces et faiblesses de l'Inserm (notamment en nombre de chercheurs/d'équipes). Il est par ailleurs important de définir ces priorités, au moins en partie, en lien avec d'autres organismes de recherche internationaux notamment européens et à travers une étude attentive des priorités mondiales (plans nationaux, priorités européennes).



Cette focalisation de l'action de l'Inserm au service de ses chercheurs doit d'ailleurs se traduire par une forte participation des chercheurs et représentants de l'Inserm aux grands programmes de recherche bilatéraux ou multilatéraux pertinents. Un travail en synergie avec les autres chercheurs européens va nous permettre d'atteindre une échelle critique, associer les compétences des chercheurs Inserm aux meilleurs chercheurs européens et internationaux, augmenter l'attractivité des laboratoires Inserm. La première mission de l'instance de pilotage consistera à décider d'une méthodologie pour déterminer les priorités, avec un horizon de cinq ans. A titre d'exemple, les domaines possibles de priorités thématiques pourraient être : le diabète (problème de santé publique en développement rapide) ; la vaccination (domaine où la France où l'Inserm dispose déjà de larges réseaux de collaborateurs internationaux) ; l'antibiorésistance (priorité de santé publique à l'international) ; une recherche centrée sur les systèmes et politiques de la santé ; ou un réseau thématique international de déploiement de technologies issues des ART.

Une fois les priorités et les moyens de financement associés définis, les choix des partenaires et les modalités de collaboration pertinentes s'appuieront alors sur des critères objectifs intégrant entre autres l'analyse des domaines d'excellence du partenaire, le nombre et la qualité de collaborations existantes avec les équipes Inserm, les bénéfices attendus, les priorités géopolitiques et les risques (économiques, juridiques, sécuritaires) inhérents à la collaboration avec les partenaires.

L'instance de pilotage se réunira ensuite annuellement pour analyser les progrès réalisés et les défis rencontrés et éventuellement adapter les priorités retenues en fonction des éléments nouveaux. Il sera indispensable de mettre en place une politique de communication efficiente pour garantir la transparence et la visibilité de la politique structurante et incitative mise en place et des résultats obtenus.

### 3- Agir en coordination avec les sites et institutions d'enseignement supérieur

Le paysage de la recherche français a vu d'importants changements ces dix dernières années, notamment avec le programme Investissements d'Avenir (PIA) et le renforcement des politiques de site, permettant en particulier l'émergence d'universités de rang mondial. Ces institutions, dont l'Inserm est partenaire ou membre selon les sites, avec de nombreuses équipes mixtes, développent des stratégies internationales qui ont vocation à s'affirmer. Certaines disposent de moyens financiers pour mettre en œuvre leurs politiques. En interaction forte avec ces sites, l'Inserm doit pouvoir s'inscrire dans cette démarche en jouant son rôle d'acteur national avec une vision intégrative afin de co-élaborer les orientations, et, dans certains cas lorsque cela correspond aux priorités stratégiques de l'Inserm, d'utiliser (voire d'élaborer et / ou de co-financer) de manière conjointe avec ces sites les instruments de soutien qu'ils dédient aux actions à l'international. L'Inserm peut proposer une approche internationale commune à certains acteurs de grande envergure en fédérant les démarches.

Par ailleurs, l'Inserm peut également collaborer avec les gouvernements et agences nationales de certains pays, portant la voix d'un ensemble de sites français pour une action coordonnée (« Maison France-Recherche-Santé »). Cela peut être fait avec les pays du Nord mais aussi avec les pays du Sud, comme le fait déjà l'ANRS dans son champ thématique. Pour mener à bien ces actions, l'Inserm doit proposer un budget conséquent à ses actions internationales.

### **Objectif 3 : Améliorer le financement de la recherche des équipes Inserm travaillant à l'international**

Le développement d'instruments avec un financement conséquent est indispensable afin de mettre en œuvre la stratégie internationale de l'Inserm. Cette stratégie ne devra pas uniquement s'appuyer

sur des financements internes et dédiés mais aussi sur un véritable accompagnement des équipes dans la recherche de financements externes proposés par les bailleurs de fonds internationaux (agences de financement, organisations internationales, fondations...).

#### 1- Mettre en place de moyens efficaces d'amorçage, de consolidation et de structuration institutionnelle

Les moyens d'appui aux collaborations et partenariats internationaux se structureront en trois volets en fonction de l'état d'avancement de la collaboration et de son cadrage institutionnel : les « instruments d'amorçage », les « instruments de consolidation » et les « instruments de structuration institutionnelle ».

##### **- Structurer les priorités institutionnelles**

Les quatre ou cinq axes de priorités stratégiques qui seront définis se structureront à la manière des programmes transversaux nationaux. Sur une thématique donnée, à travers un appel d'offre comme pour les programmes transversaux, des équipes en France et à l'étranger sont sélectionnées pour contribuer à un projet scientifique commun avec une définition très claire du cahier des charges (question scientifique posée, localisation géographique si pertinent, complémentarités entre les équipes) et soutenues financièrement par l'Inserm. Ces réseaux pourront également bénéficier de soutien aux programmes doctoraux et de positions de professeurs invités. Comme pour les programmes transversaux nationaux, un effet levier est attendu, notamment de l'Europe.

##### **- Répondre aux besoins des chercheurs dans le cadre de la stratégie internationale**

Nombreuses sont les équipes de l'Inserm qui souhaitent lancer ou ont déjà établi des collaborations dans le cadre international et ont besoin d'aide pour les développer. Il est donc impératif de mettre en place des financements flexibles au service des équipes pour ouvrir de nouveaux champs collaboratifs (« instruments d'amorçage ») ou renforcer l'existant en favorisant les projets qui rencontrent les priorités stratégiques ou ont vocation à progresser dans le champ des priorités institutionnelles (« instruments de consolidation »). Afin d'encourager diversité et ouverture, qui permettront l'émergence des recherches scientifiques de demain, mais aussi la consolidation des projets, une partie du soutien fera l'objet d'appels à projets non fléchés ou « blancs ». Dans le cadre de la compétition européenne autour des programmes cadres, ces financements sont importants pour initier les premières collaborations qui seront le cœur des futurs consortia. Des projets ayant vocation à intégrer la stratégie institutionnelle pour leur potentiel scientifique et stratégique, pourront également être sélectionnés par le comité de pilotage. Le rapport entre les financements « blancs » et les financements de consolidation fléchés devra être arbitré régulièrement. L'Inserm pourra ainsi orienter une partie de ses actions en fonction de priorités scientifiques ou géographiques, ou en fonction de demandes du gouvernement. L'Inserm jouera ainsi pleinement son rôle d'acteur de la diplomatie scientifique et sanitaire française.

##### **- Focus sur les actions de mobilité**

Les échanges avec la communauté ont mis en avant un intérêt majeur pour des financements de la mobilité entrante ou sortante des chercheurs. Des financements pour des post-doctorants « entrants » ou « sortants » labellisés Inserm ont toute leur place dans la stratégie de l'Inserm pour accroître sa visibilité internationale. Notamment, la mobilité des chercheurs au niveau européen doit être fortement encouragée. A côté de l'intérêt prioritaire porté aux jeunes chercheurs, la mobilité des chercheurs confirmés ne devrait pas être oubliée (par exemple à travers des postes de professeurs invités). Dans ce contexte, l'Inserm aidera à lever les barrières administratives à la mobilité auxquelles font face les chercheurs arrivant dans les laboratoires Inserm ou partant à l'étranger. En fonction des résultats de la fin des négociations d'Horizon Europe, l'Inserm devra penser à utiliser les outils européens de mobilité (les actions Marie Skłodowska Curie).

## 2- Appuyer la recherche de financements externes pour les priorités stratégiques

Dans un contexte budgétaire contraint, l'enjeu est d'identifier des co-financements pour disposer des moyens nécessaires pour affirmer le leadership de l'Inserm à l'international. Les équipes Inserm reçoivent déjà une partie de leurs financements via des appels internationaux, les plus structurants étant certainement les programmes-cadres européens. Le sujet peut s'aborder sous deux angles différents.

- 1) **Dans le cadre communautaire** : l'Union Européenne joue un rôle essentiel tant au niveau des financements que dans la programmation internationale. L'Inserm continuera à favoriser la participation de ses équipes aux programmes proposés en renforçant sa politique de soutien aux dépôts de projets et de valorisation des équipes impliquées. L'Inserm devra également assurer une politique forte de participation dans les instances de gouvernance européennes au plus haut niveau. Ce travail passe par la valorisation des relations avec les ministères de tutelle ainsi que par l'amplification de la visibilité de l'Inserm auprès de la Commission pour accroître notre rôle d'influence sur la programmation.
- 2) **Dans le cadre international (hors UE)** : dans la mesure où l'Inserm offre l'accès à un réseau de laboratoires dont l'excellence n'est plus à démontrer dans l'ensemble du champ biomédical, son positionnement devra être renforcé en tant qu'interlocuteur de poids pour les organisations internationales de la famille des Nations Unies (OMS, UNICEF, ONUSIDA, ...), les bailleurs de fonds (UNITAID, Banque Mondiale, fondations, ...) du champ de la santé. Dans les domaines pertinents pour ses axes prioritaires, l'Inserm proposera une cartographie des possibilités de financements et accompagnera les équipes de recherche à travers une aide au montage et un suivi. Plus encore, l'Inserm vise à mettre en place des dialogues approfondis avec certains acteurs définis comme prioritaires parmi les organisations internationales et autres bailleurs pour travailler conjointement à l'identification des problématiques majeures de la recherche au regard des grands enjeux de santé mondiale. Ainsi, l'Inserm devra apparaître comme un intégrateur en lien fort avec AVIESAN.

De façon générale, l'aide au montage de financements deviendra un axe fort de la politique internationale, complétant les actions au niveau européen avec des ressources d'appui pour les pays hors Europe.

Dans cette perspective d'appui à la recherche de financements de projets, le partenariat avec l'AFD est un exemple fort du rôle que peut jouer l'Inserm, en l'occurrence sur les enjeux de santé mondiale, en tant qu'opérateur pour les actions de recherche dans les pays du Sud financés par l'AFD.

### **Objectif 4 : Améliorer la visibilité de l'Inserm dans le paysage international de la recherche**

Des actions fortes pour accroître la visibilité de l'Inserm à l'international sont indispensables pour soutenir la stratégie internationale. Il sera en effet crucial de transcender les capacités d'influence, de rayonnement, de notoriété et d'attractivité de l'Inserm. La politique de communication de l'Inserm sur le plan international pourra se décliner selon trois axes.

#### 1- Renforcer le rôle d'influenceur de l'Inserm auprès des grandes instances dans le domaine des sciences biomédicales

Institut national ayant vocation à représenter la position française dans la recherche biomédicale, l'Inserm devra consolider son positionnement à l'international à travers :

- **l'animation et/ou la participation aux grands programmes de recherche** bilatéraux ou multilatéraux pertinents, à des réseaux à forte visibilité, notamment à ceux promus ou financés

par les bailleurs de fonds internationaux comme l'Union Européenne et portant sur les grands enjeux de santé mondiale.

- **une présence institutionnelle à haut niveau** (Direction de l'Inserm et/ou experts scientifiques) dans les instances internationales et de programmation (par exemple : Union Européenne, Agences des Nations Unies, groupes de travail du G7/G20, réunions informelles des responsables des organismes de recherche en santé). Les experts, mandatés par l'Inserm pour leur expertise scientifique, devront s'attacher à représenter l'institution et, le cas échéant, se faire le relais d'une position institutionnelle à des fins d'influence au service des priorités de recherche de l'Institut et de la recherche française dans le domaine biomédical. Des outils pourront être mis en place à cette fin (systématisation des échanges, documents de présentation, charte...).

## 2- Appuyer les actions d'attractivité de l'Inserm

Si la mobilité entrante et sortante de doctorants, jeunes chercheurs et chercheurs confirmés est un aspect essentiel du rayonnement de l'Inserm à l'international, l'Inserm ne capitalise pas suffisamment sur ce vivier unique présent à la fois en France et à l'étranger. **La création d'un réseau d'« ambassadeurs »** bénéficiant d'actions d'animation et de suivi (réunions annuelles, informations ciblées sur les actualités de l'Inserm, mobilisation comme relais régionaux...) servira à la fois d'outil d'influence et de prospective contribuant à la visibilité de l'Inserm à l'international. Cela renforcerait également un sentiment d'appartenance à l'institution et à la communauté française, contribuant ainsi à affirmer l'excellence de la recherche française. Par ailleurs, un suivi de ces étudiants et chercheurs à l'issue de leur séjour dans un laboratoire de l'Inserm servirait à mesurer l'impact de ces dispositifs sur les objectifs de la politique internationale de l'Institut. Le positionnement de représentants de l'Inserm à l'étranger pourrait également être étudié au cas par cas.

## 3- Développer des outils de communication à vocation internationale

La visibilité de l'Inserm à l'international passera bien évidemment par la mise à jour des outils conçus pour l'international en langue anglaise à vocation institutionnelle et adaptés à des publics différents (chercheurs, partenaires académiques, bailleurs de fonds, grand public...). Il faudra par exemple renforcer la **communication scientifique**, qui se fait l'écho de manière régulière, via les réseaux sociaux notamment, des résultats marquants des chercheurs de l'Inserm, de ses publications média, des prix prestigieux décernés à des chercheurs Inserm, et tout autre succès (par exemple : brevets, appels à projets européens). Cette communication s'appuiera sur un site internet accessible aux non-francophones facilitant les prises de contacts, notamment avec ses directeurs d'unités et ses chercheurs. En parallèle, la **communication institutionnelle devra être renforcée** : publication d'une newsletter mensuelle en anglais, mise à disposition de plaquettes synthétiques mises à jour présentant l'Inserm, ses programmes et outils internationaux, ainsi que les priorités stratégiques retenues et leurs avancées. Ces outils viseraient les jeunes chercheurs (attractivité) et partenaires internationaux, académiques, organisations internationales et bailleurs de fonds (rayonnement et influence). Enfin, l'Inserm devra renforcer son attractivité et son rayonnement à travers l'organisation de manifestations institutionnelles de haut niveau : réunions annuelles pour le réseau des ambassadeurs, salons pour l'emploi, relais avec les Instituts Français, les Services Sciences et Technologies (SST) et les Espaces Campus France des ambassades, et les Alliances Françaises à l'étranger notamment. Des initiatives originales pour promouvoir le dialogue sciences/société (Canal Detox, Expositions Sciences/Art, BioTV Canal U.) pourront aussi s'exporter à l'international.

Enfin, la visibilité de l'Inserm à l'international devra prendre appui sur un **positionnement clair et un message institutionnel simple**. Ce message devra être élaboré en collaboration avec les partenaires et acteurs de la recherche et l'enseignement supérieur français (AVIESAN, CHU, IDEX, ...) afin d'être facilement lisible pour les partenaires étrangers. Cette stratégie ira de pair avec la poursuite de la

politique de référencement d'appartenance à l'Inserm dans les publications qui relèvent des chercheurs affiliés à l'Inserm en coordination avec les structures universitaires.

## **Annexe : Etat des lieux des coopérations internationales : 5 exemples**

La stratégie internationale de l'Inserm, telle que définie dans le plan stratégique 2016-2020, a permis de mettre en place ou de consolider de nombreuses collaborations entre des équipes de recherche françaises et étrangères. Elle a aussi impulsé un ensemble d'actions institutionnelles fortes avec plusieurs pays désignés comme prioritaires. La stratégie 2021-2025 s'appuie à la fois sur les partenariats existants, l'analyse de leurs résultats, et l'identification des besoins complémentaires au vu de l'évolution déjà visible ou pressentie des travaux des chercheurs de l'Inserm et de la scène internationale de la recherche biomédicale. Afin d'illustrer la diversité de nos collaborations internationales et leurs possibilités d'évolution, cette section dresse un état des lieux des collaborations mises en place avec quatre pays très différents sur le plan scientifique, économique et géographique. Les partenariats avec ces quatre pays auront certainement vocation à se renforcer à la fois à travers des collaborations entre équipes de chercheurs (projets financés dans le cadre d'appels ouverts) et serviront d'appui à la définition des priorités stratégiques. Cette section présente également succinctement la participation de l'Inserm au sein des programmes européens.

### 1- Le Canada

Le Canada est au 5<sup>ème</sup> rang des partenaires de coopération de l'Inserm et au 2<sup>ème</sup> rang hors Europe après les Etats-Unis. Le Québec représente environ 55% des coopérations avec le Canada, bien que les collaborations hors Québec se renforcent. En 2018, on compte 921 co-publications avec des laboratoires canadiens (+30% par rapport à 2015). Bien que les co-publications concernent tous les domaines de recherche, on note l'importance des neurosciences. Le Canada a été parmi les pays cibles dans la feuille de route de l'Inserm à l'international 2016-2020 avec pour objectif de « renforcer nos liens avec le Fonds de Recherche en Santé du Québec (FRQS) sur le vieillissement et les maladies neurodégénératives et s'ouvrir à d'autres partenariats étendus aux autres provinces canadiennes, hors Québec ». Quatre accords ont été signés : trois avec les Fonds de Recherche du Québec (FRQ) et un avec l'Association Francophone pour le Savoir (ACFAS). L'accord avec le FRQS porte sur l'échange de post-doctorants financés sur une durée de deux ans de part et d'autre de l'Atlantique, à l'issue d'un appel à candidatures. Deux Laboratoires Internationaux associés (LIA) sont opérationnels, l'un avec le CHU Sainte Justine et l'autre avec l'Université d'Ottawa. La coopération s'opère également à travers les programmes européens ERA-NET, Neuron Cofund (maladies du cerveau et troubles du système nerveux) et JP Co-fuND (maladies neurodégénératives). En résumé, au regard de la stratégie 2016-2020, la coopération avec le Québec se renforce mais les partenariats canadiens hors Québec restent à développer.

### 2- La Chine

Les laboratoires Inserm ont officialisé 84 coopérations avec la Chine en 2018, plaçant ce pays au 14<sup>ème</sup> rang des partenaires de coopération internationale de l'Inserm, au 6<sup>ème</sup> rang hors Europe. En 2018, on dénombre 375 co-publications avec des laboratoires chinois (+42% par rapport à 2015). Les principales thématiques de coopération sont le cancer, les neurosciences, la biologie, l'immunologie et l'imagerie biologique. Environ 120 chercheurs, étudiants-chercheurs et jeunes médecins-chercheurs d'origine chinoise ont été accueillis en 2018 dans les laboratoires Inserm, essentiellement pour des séjours de formation à la recherche. L'Inserm compte un chercheur détaché résidant en Chine, co-directeur scientifique de l'Institut Pasteur de Shanghai. La Chine a été parmi les pays ciblés dans la feuille de route de l'Inserm à l'international pour la période 2016-2020. L'objectif principal portait sur les maladies infectieuses à travers l'accord franco-chinois de 2004 - sur le laboratoire épidémiologique de haute sécurité P4 de Wuhan. Deux LIA en hématologie-cancer et en maladies infectieuses-virologie sont localisés à Shanghai. Un autre LIA est en place en collaboration avec l'Université du Sud-Est à Nankin. Les acteurs de la santé et de la recherche en Chine souhaitent élargir leur expertise dans le domaine de la leucémie. Une demande a donc été formulée à l'Inserm en avril 2018 afin d'étendre la coopération actuelle à la création d'un Centre d'investigation clinique (CIC) et à la mise en place d'un

Pôle de recherche translationnelle (PRT) au sein de l'hôpital Ruijin à Shanghai. En résumé, la coopération avec la Chine est active avec un potentiel de développement important dans plusieurs domaines.

### 3- La République démocratique du Congo (RDC)

L'Inserm a co-publié 16 articles avec la RDC en 2018, plaçant ce pays au 85<sup>e</sup> rang des partenaires de l'Inserm. Les co-publications concernent principalement les maladies infectieuses, la médecine tropicale, l'immunologie, la parasitologie et la santé environnementale. La feuille de route de l'Inserm pour 2016-2020 proposait de maintenir un lien fort avec les pays d'Afrique. Il n'y a pas d'accord institutionnel avec la RDC mais une coopération active a été mise en place sous l'impulsion et dans le cadre du réseau REACTing (Research & Action Targeting Emerging Infectious Diseases) afin de faire face à l'épidémie actuelle de fièvre à virus Ebola dans les provinces du Nord-Kivu et de l'Ituri. Grâce au déploiement des technologies mises en place dans le cadre de REACTing, le virus Ebola à l'origine de l'épidémie a été caractérisé très rapidement. Cette collaboration a également permis de réaliser une analyse du génome du virus, en collaboration avec les scientifiques congolais. REACTing a financé l'achat d'un équipement de nouvelle génération permettant un diagnostic sérologique très spécifique, permettant à la RDC de jouer son rôle de référence pour la sérologie des virus responsables d'épidémies. Le projet RESERVOIR a pour objectif d'évaluer le risque de transmission du virus Ebola entre les animaux et les humains. Il est opérationnel en Guinée, en RDC et au Cameroun. En résumé, des collaborations fortes ont été mises en place avec la RDC dans le domaine des maladies infectieuses, et ces collaborations ont été étendues à d'autres pays d'Afrique sub-saharienne dans le cadre d'un programme ambitieux de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

### 4- Le Cambodge : exemple d'un site mis en place par l'Agence Nationale de Recherche sur le Sida et les hépatites (ANRS)

La collaboration avec ce laboratoire cambodgien fait l'objet de trois conventions de partenariat : (i) un accord-cadre entre l'ANRS et le Ministère de la Santé du Cambodge dès 1995, (ii) une convention de partenariat de recherches entre l'ANRS, le Ministère de la Santé du Cambodge et l'Ambassade de France au Cambodge en 2000 et (iii) un *Memorandum Of Understanding* entre l'ANRS et l'université des Sciences de la Santé de Phnom Penh en 2014. Les activités de recherche menées par les chercheurs français et cambodgiens étaient initialement ciblées sur la recherche clinique VIH : essais thérapeutiques pivots chez l'adulte et l'enfant dans la co-infection VIH-tuberculose et sur la prévention de la transmission mère-enfant (PTME). Plus récemment, les programmes de recherche se sont élargis au champ des hépatites virales B et C, problèmes de santé publique au moins aussi importants que le VIH dans de nombreux pays d'Asie du Sud-Est. Les activités soutenues et financées par l'ANRS au Cambodge ont été initialement menées à partir de l'Institut Pasteur de Phnom Penh. Depuis 2015, l'Université des Sciences de la Santé de Phnom Penh intègre dans ses locaux les activités ANRS. Comme pour tous les partenariats ANRS à l'international, l'animation scientifique est partagée par un coordinateur français et un coordinateur cambodgien. La réalisation des projets de recherche s'appuie principalement sur des équipes cambodgiennes basées au NCHADS (*National Center for HIV/AIDS, Dermatology and STD*), au CENAT (*National Center for Tuberculosis and Leprosy Control*), à l'Université des Sciences de la Santé et à l'unité d'Epidémiologie et de Santé Publique de l'Institut Pasteur du Cambodge ainsi que sur leurs correspondants dans les hôpitaux et les structures de prise en charge des patients. Côté français, ce sont plusieurs équipes de l'Inserm mais aussi des équipes de l'Institut Pasteur et d'hôpitaux qui sont mobilisées. En résumé, cette collaboration multipartenaire de longue durée sur le VIH/Sida a permis une extension des projets scientifiques vers d'autres thématiques prioritaires pour le pays et au niveau mondial.

### 5- L'Europe

Au 27 août 2019, l'Inserm a été sélectionné dans 228 projets dans le cadre d'Horizon 2020 et 9 projets Santé (Programme Health) et Justice. L'Inserm gèrera un budget total de 376 762 245 € dont 211 551

773 € seront directement versés à des équipes Inserm. L'Inserm est le premier bénéficiaire du défi sociétal santé avec presque 83M€.

<b>Programmes</b>	<b>Participations</b>	<b>dont Coordinations</b>	<b>Budget équipes Inserm</b>	<b>Budget géré par Inserm</b>
Défi Santé	90	23	82 601 449,40 €	269 045 187,30 €
IMI	23	4	32 035 073 €	54 567 141 €
ERC	61	61	107 991 827 €	108 382 922 €
Marie S. Curie	83	39	20 521 367 €	24 531 462 €
FET	6	0	1 885 875 €	1 885 875 €
Infrastructures	10	1	2 434 674 €	3 437 720 €
Pilier 2	8	0	4 151 686 €	4 151 686 €
Science Société	1	0	184 950 €	184 950 €
EURATOM	2	0	1 029 373 €	1 029 373 €
<b>EIT Health</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>396 325 €</b>	<b>396 325 €</b>
<b>Total H2020</b>	<b>292</b>	<b>130</b>	<b>253 232 599,40 €</b>	<b>467 612 641,30 €</b>
Programme Santé	8	4	6 472 623 €	16 424 832,25 €
Programme Justice	1	1	67 505 €	315 177 €
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>112</b>	<b>259 772 727,40 €</b>	<b>484 352 650,55 €</b>

Les efforts menés (présentations dans les délégations, site intranet, animation du réseau ...) par le DPRE, la DRH, et le DESP ont permis de faire connaître l'ensemble des diverses formes de financements européens aux chercheurs Inserm. Ainsi en fonction de leurs attentes (recrutement de jeunes chercheurs, financement de recherche frontière, financement de recherches collaboratives, ...), les chercheurs Inserm ont un accès facilité à ces informations, ils peuvent bénéficier d'une aide au montage à géométrie variable en fonction de leur implication (coordination, partenaire). De plus, l'Inserm a développé un ensemble d'actions pour pouvoir être aussi proactif que possible sur l'établissement des programmes de recherche européens. L'implication des instances de directions de l'Inserm est importante.