




agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des établissements

Rapport du comité international
d'évaluation de l'INSERM :
Améliorer l'avenir de la recherche
dans le domaine des sciences
de la vie et de la santé en France



novembre 2008



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Rapport du comité international
d'évaluation de l'INSERM :
Améliorer l'avenir de la recherche
dans le domaine des sciences
de la vie et de la santé en France

Le Président de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des établissements

Le Directeur

Michel Cormier

novembre 2008

Sommaire



| | |
|---|----|
| Principes directeurs fondateurs des recommandations du comité d'experts | 5 |
| Section 1 - Contexte | 7 |
| I – Évolutions fondamentales dans le domaine des sciences du vivant et de la santé | 7 |
| II – Évolution mondiale des systèmes de recherche | 7 |
| III – Le rôle croissant des universités de recherche | 8 |
| IV – La France dans le système de recherche mondial | 8 |
| Section 2 - Mission du comité d'évaluation | 11 |
| Section 3 - Observations | 13 |
| I – Le portefeuille des sciences de la vie dans les divers organismes et agences de recherche français | 13 |
| II – INSERM : gouvernance et gestion, fonctionnement, formation et coordination | 14 |
| 1 ● Gouvernance et gestion | 14 |
| 2 ● Fonctionnement | 14 |
| 3 ● Analyse de la gestion des carrières, de la formation et du personnel | 15 |
| 4 ● Administration et Finances | 16 |
| III – L'INSERM comme agence de coordination pour la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé | 16 |
| ● Les instituts thématiques virtuels | 16 |
| IV – Le conseil de coordination de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé | 17 |
| V – Coordination avec l'ANR | 17 |
| VI – Interactions avec les universités | 18 |
| VII – Interactions avec les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) | 18 |
| VIII – Interactions avec les instituts de recherche indépendants | 19 |
| IX – Évaluation et contrôle par les pairs | 19 |
| X – Transfert de technologie et innovation | 20 |
| XI – Interactions de la communauté des chercheurs avec les parties prenantes | 20 |

| | |
|--|----|
| Section 4- Recommandations | 21 |
| I – Recommandations principales | 21 |
| ● Recommandation n°1 : La France doit faire preuve d'audace pour rationaliser et unifier son mode de pilotage de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé | 21 |
| ● Recommandation n°2 : Créer un institut national unique pour la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé chargé de financer et non de gérer tous les programmes de recherche dans ce domaine | 22 |
| ● Recommandation n°3 : Réévaluer le statut, la rémunération et les plans de carrière des chercheurs français en sciences de la vie et en santé | 24 |
| ● Recommandation n°4 : Établir une stratégie spécifique de mise en œuvre destinée à garantir la continuité pendant les quelques années de transition | 24 |
| II – Recommandations complémentaires | 24 |
| ● Recommandation complémentaire n°1 : Rationaliser les processus de jugement par les pairs d'évaluation | 24 |
| ● Recommandation complémentaire n°2 : Unifier et simplifier la gestion des questions de propriété intellectuelle | 25 |
| ● Recommandation complémentaire n°3 : Examen approfondi de la répartition du budget de l'INSERM | 25 |
| ● Recommandation complémentaire n°4 : Améliorer les relations avec toutes les parties prenantes de la recherche, en particulier le grand public | 25 |
| ● Recommandation complémentaire n°5 : Maximiser l'utilisation et la coordination des financements pour la recherche clinique | 25 |
| ● Recommandation complémentaire n°6 : Réduire le nombre et la taille des comités consultatifs | 25 |
| Références | 27 |
| Observations | 29 |
| Le comité de visite | 33 |

Ce rapport présente les observations et les recommandations d'un comité international d'évaluation chargé par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) d'évaluer l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) dans trois domaines : 1) son organisation interne et son fonctionnement ; 2) son rôle de coordination et ses interactions avec les nombreuses entités impliquées dans la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé en France ; 3) la structure et la fonction globales du système français de recherche dans ce domaine. Le comité n'était pas chargé d'analyser la qualité des programmes de recherche spécifiques de l'INSERM.

Dans ce cadre, le comité d'experts présidé par Elias A. Zerhouni, docteur en médecine et directeur des Instituts nationaux de la santé des États-Unis d'Amérique (National Institutes of Health of the United States of America) (voir l'annexe A pour une liste complète des membres) a étudié, préalablement à la visite sur place, un ensemble de documents préparés par l'INSERM et l'AERES, ainsi que d'autres rapports liés aux sciences de la vie en France. Le comité s'est réuni à Paris du 14 au 18 septembre 2008. À cette occasion, le comité a rencontré la direction de l'INSERM, ainsi que certains directeurs d'unités et plusieurs personnalités scientifiques de l'INSERM. Le comité a également auditionné les dirigeants de tous les organismes de recherche concernés dans le domaine des sciences du vivant, ainsi que les ministres de la recherche¹ et de la santé².

Principes directeurs fondateurs des recommandations du comité d'experts

En France, la science et les scientifiques ont une longue et brillante histoire, riche en découvertes majeures ayant permis d'accroître la durée et d'améliorer la qualité de vie des citoyens en France même et dans le monde entier. Ces données historiques prises en compte, les recommandations présentées dans ce rapport ont pour but d'améliorer la qualité déjà élevée du secteur scientifique français et l'excellente réputation dont jouissent ses nombreuses institutions et ses scientifiques dans le domaine des sciences de la vie et de la santé. C'est pourquoi le comité suggère dans ce rapport des changements qu'il juge essentiels à la réussite à long terme de la recherche dans un contexte international en pleine mutation.

Au niveau de l'organisation globale, le comité remarque que le secteur français de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé est très fragmenté et caractérisé par un grand nombre d'organismes gouvernementaux dont les missions et les portefeuilles de recherche se recoupent, avec des administrations redondantes. Cette structure organisationnelle complexe, caractérisée par de multiples entités qui dirigent, gèrent et financent la recherche dans ce domaine, va à l'encontre d'une planification stratégique nationale efficace, complique inutilement la vie des scientifiques et compromet sérieusement l'utilisation efficace et performante des précieuses ressources de recherche. Plus particulièrement, en ce qui concerne l'INSERM ; en effet, bien que cet organisme soit chargé d'une mission globale de recherche dans le domaine biomédical, il ne contrôle pas la majorité des ressources allouées pour cette mission par le gouvernement français. De manière générale, le comité a observé que l'INSERM avait la responsabilité, mais pas l'autorité suffisante, pour mener à bien sa mission de direction et de coordination des recherches nationales dans ce domaine.

Voici les principes directeurs sur lesquels le comité a fondé ses recommandations. Selon le comité, ces principes doivent être utilisés comme référence pour toute modification future apportée au système de recherche français dans le domaine des sciences du vivant et de la santé.

- Les entités françaises chargées d'effectuer et de mener à bien les recherches doivent être distinctes de celles responsables du financement et de l'évaluation de cette recherche. En séparant ces deux fonctions, la gestion de la recherche peut être menée à proximité immédiate de la recherche et des chercheurs, et les décisions de financement peuvent être prises sans conflits d'intérêts.

¹ Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

² Ministre de la Santé, de la Jeunesse et des Sports

- Les unités de recherche responsables des opérations de recherche doivent être fonctionnellement intégrées aux établissements dans lesquels elles se trouvent physiquement, comme les universités, les centres hospitaliers universitaires (CHU), les grandes écoles, les instituts de recherche privés ou publics ainsi que les organismes de recherche (unités propres). Le but de cette intégration est d'aboutir à une autorité de gestion locale unique (une seule tutelle) et d'éliminer progressivement les autorités doubles, mixtes ou multiples sur les unités de recherche, en prévoyant des étapes de transition appropriées.
- Les sources de financement pour le secteur de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé doivent à terme être unifiées par la création d'un institut national unique pour la recherche. Cette nouvelle entité devrait diriger, évaluer et financer l'ensemble des disciplines nécessaires pour intégrer complètement la recherche fondamentale, la recherche clinique et en santé publique sur la base d'un système de contrôle par les pairs indépendant et efficace.
- Des mécanismes de financement explicites, prévisibles et simplifiés doivent être mis en place à des niveaux suffisants pour soutenir les unités de recherche par le biais de bourses institutionnelles sur plusieurs années (couvrant tous les coûts fixes et indirects pour les infrastructures humaines et matérielles) et les chercheurs par le biais de bourses attribuées directement selon les projets (couvrant tous les coûts directs des projets de recherche), tout cela avec le moins de complications administratives possible.
- Les mécanismes de gestion des plans de carrière et de rémunération des scientifiques français doivent être adaptés pour garantir la flexibilité, la mobilité et des salaires plus compétitifs, dans le but d'améliorer le recrutement et de retenir en France les éléments les plus brillants.

Section 1 - Contexte



I – Evolutions fondamentales dans le domaine des sciences du vivant et de la santé

Au 21^{ème} siècle, la croissance et l'influence des sciences de la vie seront considérables, plus importantes encore que celles observées pendant la deuxième moitié du 20^{ème} siècle. La contribution des sciences de la vie dans nos sociétés sera cruciale. Les résultats des recherches dans ce domaine seront essentiels pour améliorer la santé de l'homme, l'environnement, l'agriculture et la production d'énergie. Au cours des décennies à venir, la maîtrise des sciences de la vie sera un atout déterminant pour la croissance économique et la compétitivité à l'échelle internationale.

Les scientifiques d'aujourd'hui s'efforcent d'obtenir une meilleure compréhension des systèmes biologiques aussi bien en physiologie qu'en pathologie. La croissance des secteurs de la biologie du développement, de la biologie moléculaire et de la biologie cellulaire, associée à l'émergence de nouveaux domaines comme la génomique, la protéomique, la bio-informatique, l'épigénomique et les nanotechnologies, conduit à une énorme multiplication des informations. Le domaine des sciences du vivant doit s'appropriier ces informations et les intégrer dans de nouvelles approches conceptuelles de la santé, de la prévention, des diagnostics et des traitements. A cette fin, les pays doivent explorer et appliquer des approches radicalement différentes et innovantes de l'entreprise scientifique.

Le paysage mondial dans le domaine de la santé publique est également en pleine mutation. L'émergence et la réapparition de maladies infectieuses sont des problèmes d'importance vitale aussi bien pour les scientifiques que pour les responsables de la santé publique¹. L'évolution de certaines maladies transmissibles et la transformation des maladies aiguës en maladies chroniques modifient considérablement la métrique des sociétés vis-à-vis de leur approche du poids des maladies aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement². Cette évolution se manifeste en particulier par l'augmentation des coûts liés à la santé et par la baisse de productivité du personnel. De plus, le vieillissement de la population ajoute de nouveaux impératifs de recherche dans le domaine de la santé. Malgré une augmentation des dépenses mondiales liées à la recherche et au développement pharmaceutique et biotechnologique, nous sommes confrontés paradoxalement à une baisse du taux de production de nouveaux médicaments sûrs et efficaces³; ⁴. Ces problèmes convergents soulignent la nécessité d'augmenter les investissements dans la recherche fondamentale, translationnelle et clinique.

II – Évolution mondiale des systèmes de recherche :

Entre la première et la seconde guerre mondiale, on pouvait mesurer la puissance d'une nation par la taille de sa sidérurgie et de ses industries de transformation. Dans les années qui ont suivi la seconde guerre mondiale, de nombreux pays ont compris la nécessité d'investir durablement dans la recherche scientifique et technologique reconnue comme facteur déterminant majeur pour la prospérité économique nationale. En raison de facteurs culturels et historiques variables suivant les pays, des approches différentes ont été adoptées. On a recouru à diverses combinaisons de laboratoires de recherche gouvernementaux, d'instituts de recherche semi-indépendants, d'organismes scientifiques financés par des fonds publics et/ou privés et de systèmes de programmes universitaires soutenus par une ou plusieurs agences de financement nationales.

Aujourd'hui, quel que soit le modèle national adopté, la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé nécessite une interaction de plus en plus importante des chercheurs dans et entre les différentes disciplines incluant les sciences biologiques et physiques. Une des clés de la réussite est la liberté et la flexibilité des scientifiques, qui leur permettent de développer leurs propres approches créatives, seuls ou en collaboration avec leurs collègues des laboratoires voisins ou à l'autre bout du monde. La recherche interdisciplinaire et les progrès technologiques ont des effets majeurs sur la formation et le soutien apporté aux scientifiques et, à terme, sur l'émergence d'idées nouvelles. Au cours des dix dernières années, on observe une augmentation constante des collaborations autant au niveau national qu'au plan international (Figure 1).⁵

Share of Worldwide S&E Articles Coauthored Domestically and Internationally (Percent)

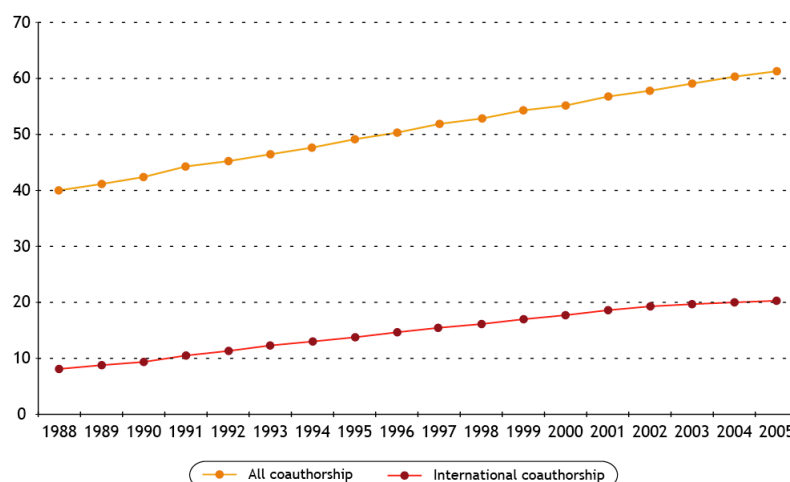


Figure 1

Pour réussir, les administrateurs du secteur scientifique doivent être toujours plus flexibles et s'adapter rapidement aux besoins de leurs scientifiques dans un monde de collaborations où les opportunités scientifiques se présentent à un rythme toujours plus rapide. Des approches multiples du financement de la recherche encouragent la compétition et la créativité, avec pour conséquence, l'adoption rapide des pratiques les plus performantes. Il est particulièrement important de ne pas trop centraliser la prise de décision et de favoriser des approches diversifiées de support et de conduite de la recherche. Les normes nationales et internationales en matière de comptabilité, de mécanismes de financement, de gestion de carrières, de jugement par les pairs et d'évaluation jouent toutes un rôle important dans la réduction de la complexité administrative et par conséquent dans la mise en œuvre de collaborations productives.

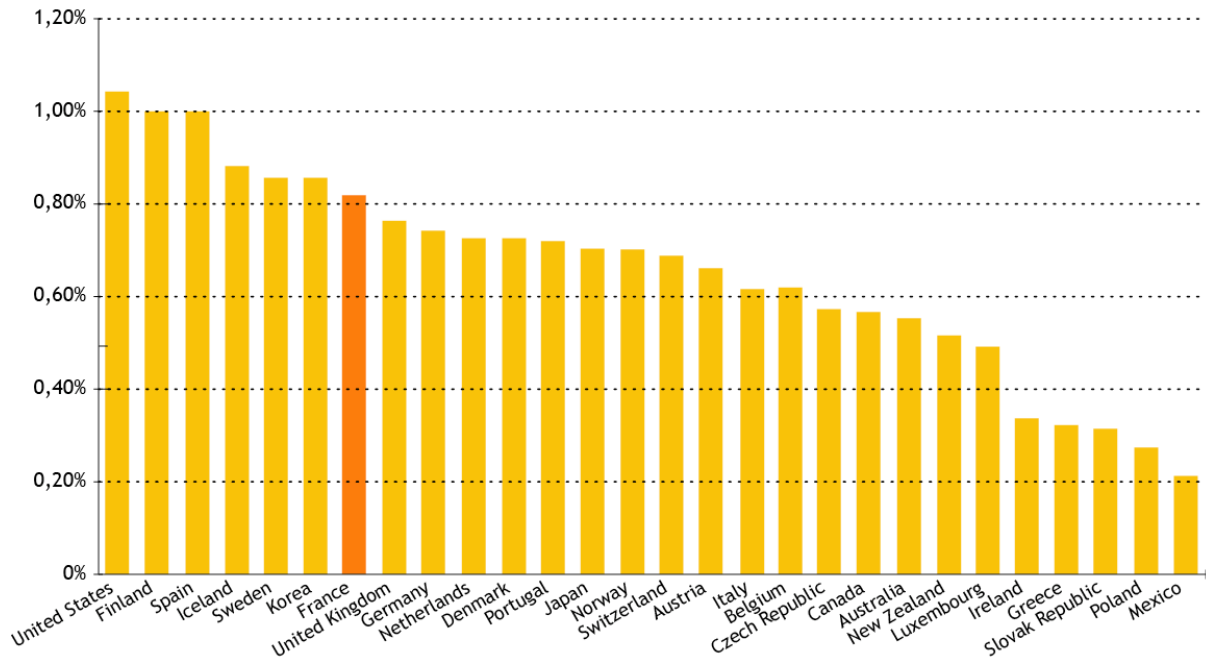
III – Le rôle croissant des universités de recherche :

Une question centrale en matière de gestion de la recherche scientifique moderne est de savoir comment constituer, dans plusieurs disciplines, une masse critique de scientifiques et de jeunes chercheurs suffisamment intégrée, tout en fournissant les ressources humaines, physiques et financières essentielles à la poursuite de la plus vaste gamme possible de programmes et de projets. La recherche du 21^{ème} siècle exige que les scientifiques aient accès à des infrastructures coûteuses, comme des centres hospitaliers de recherche, des technologies de pointe et du personnel hautement qualifié. Le lieu le plus efficace et le plus naturel pour opérer cette intégration est l'université de recherche moderne, un modèle qui s'est révélé performant dans de nombreux pays. La diversité de filières professionnelles qu'offre un employeur institutionnel suffisamment grand, doté de ressources de financement flexibles, favorise la mobilité et permet de maintenir la nécessaire diversité du personnel. Ce système permet aux scientifiques de s'impliquer dans des efforts de recherche aussi bien individuels que collectifs, tout en assumant des responsabilités d'enseignement variables en fonction de l'état de leurs recherches et des besoins de l'université qui les emploie. Une grande université moderne qui comprend une recherche solide en sciences de la vie et en santé facilite la découverte de la recherche par les étudiants et leur formation dans ce domaine. Elle enrichit également les interactions entre les chercheurs établis et la génération montante des leaders scientifiques.

IV – La France dans le système de recherche mondial :

Les investissements consentis par le gouvernement français dans la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé ont donné des résultats exceptionnels. La France joue un rôle important dans l'acquisition de nouvelles connaissances ayant un impact direct sur la santé. Elle possède à son actif de nombreuses avancées scientifiques fondamentales, comme celles obtenues dans les domaines de la recherche sur le VIH/SIDA, l'immunologie, la thérapie génique, la biologie du développement, la neurobiologie, la microbiologie, l'étude des maladies infectieuses (y compris les maladies autres que le SIDA, comme le paludisme) et la santé. Ainsi, le prix Nobel 2008 de physiologie et de médecine a été décerné à deux scientifiques français pour leurs travaux dans la découverte du virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Autre exemple des réussites scientifiques françaises, les scientifiques de l'INSERM ont récemment étudié les anomalies de développement neurologique chez les enfants nés avant terme au cours d'une étude de cohorte longitudinale. Cette étude a contribué à la prévention des troubles de l'apprentissage associés aux déficiences cognitives chez les enfants prématurés⁶. Les chercheurs de l'INSERM ont également démontré qu'associée à un traitement symptomatique, l'utilisation de la radiothérapie pour traiter le glioblastome permettait d'augmenter le taux de survie sans réduire la qualité de vie des patients âgés⁷.

Government Total R&D Outlays per GDP, 2006

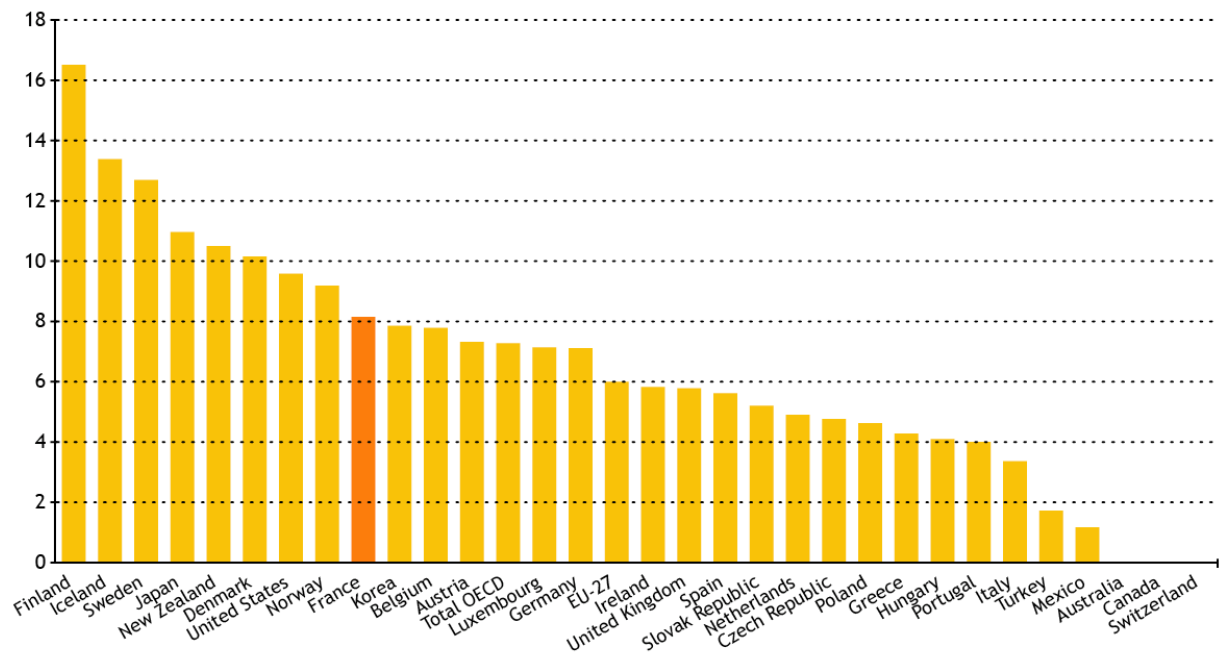


Source: OECD HEALTH DATA, 2008

Figure 2

Toutes ces découvertes fondamentales, ainsi que de nombreuses autres, réalisées en France ont été rendues possibles grâce aux investissements significatifs du gouvernement français dans la recherche et le développement. Les investissements du gouvernement en R&D avoisinent en effet 0,8 % du PIB, plaçant ainsi le gouvernement français parmi les premiers investisseurs européens dans le secteur scientifique (Figure 2). La France peut également se vanter de posséder une main d'œuvre scientifique abondante, avec environ 8 équivalents temps plein engagés dans la science pour mille employés.

Total Researchers (FTE) per Thousand Total Employment (2006)



Source: OECD Main Science and Technology indicators, 2008

Figure 3

Section 2 - Mission du comité d'évaluation



L'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) a été chargée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et par le ministère de la santé d'évaluer l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). L'objectif de l'AERES est d'évaluer les stratégies et la structure organisationnelle de l'INSERM afin d'établir un plan stratégique pour l'INSERM en particulier et pour le domaine français des sciences de la vie en général. Pour remplir cette mission, l'AERES a sollicité l'avis d'un comité international indépendant composé de leaders internationaux dans le domaine de la recherche (voir l'annexe A pour une liste des membres de ce comité).

À l'heure actuelle, l'INSERM est le principal organisme de recherche en France entièrement dédié à la recherche en sciences de la vie et en santé. Toutefois, il représente une part minoritaire du total des investissements consacrés à la recherche dans ce domaine et il relève à la fois du ministère de la recherche et du ministère de la santé. De nombreuses autres institutions consacrent également des investissements importants dans ce domaine, notamment le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), le Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), l'Agence Nationale de Recherche (ANR), entre autres. Le grand nombre d'organismes qui existe actuellement est dû à une tradition consistant à créer de manière périodique de nouvelles entités pour répondre aux besoins en matière de recherche ou de santé publique au fur et à mesure qu'ils se faisaient jour. En raison de ce paysage complexe et de la nécessité d'améliorer la coordination entre les agences, les ministères de rattachement ont récemment chargé l'INSERM de coordonner tous les programmes de recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé.

Le comité a été chargé d'entreprendre une évaluation stratégique de l'INSERM, portant notamment sur les points forts et les points faibles de l'organisme. Le comité s'est vu confier la mission spécifique d'étudier la structure du personnel, la gestion des plans de carrière, les infrastructures, les sources de financement, les mécanismes d'évaluation et la planification stratégique. Le comité n'a pas été chargé d'analyser la qualité des programmes de recherche spécifiques de l'INSERM.

Le comité a également été missionné pour étudier le rôle de l'INSERM au sein de l'écosystème de la recherche en France. À terme, l'objectif de cette mission était de fournir des recommandations qui, une fois mises en œuvre, permettent d'améliorer la compétitivité du secteur scientifique français sur la scène internationale dans le contexte actuel de mondialisation et d'économie du savoir. Pour ce faire, le comité a établi des recommandations sous la forme d'un plan d'action applicable à l'INSERM et aux autres organismes de recherche français actifs dans le domaine des sciences de la vie et de la santé.

Section 3 - Observations

I – Le portefeuille des sciences de la vie dans les divers organismes et agences de recherche français :

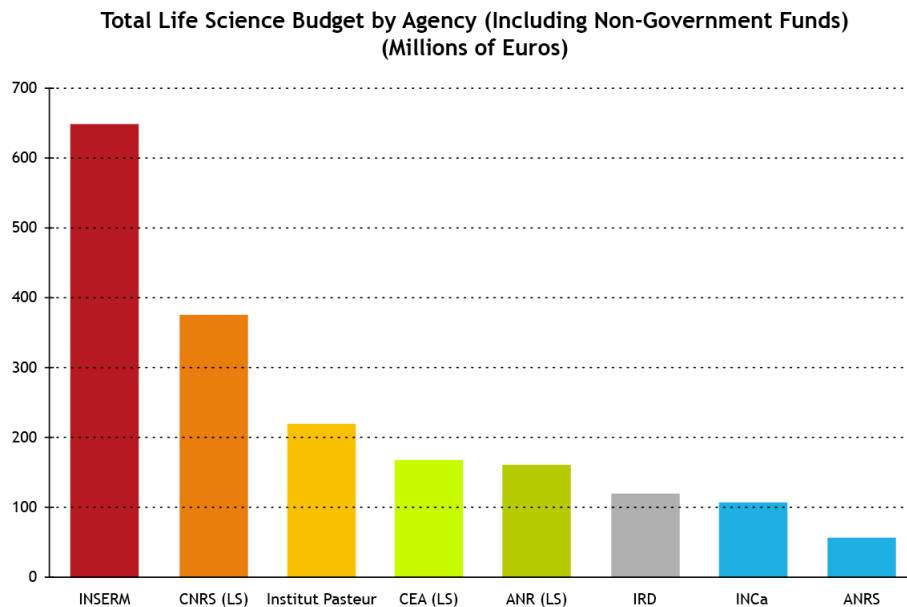


Figure 4

Le comité a rencontré les dirigeants de l'INSERM, du CNRS, du CEA, de l'ANR, de l'INCa (Institut National du Cancer), de l'ANRS (Agence Nationale de Recherche sur le Sida et les Hépatites Virales), de l'INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique) et de l'Institut Pasteur.

Le comité a observé qu'en général, les chercheurs français dans le domaine des sciences de la vie et de la santé puisent le financement de leurs recherches à de nombreuses sources. Toutefois, le système de financement fragmenté rend la création et la poursuite d'un programme de recherche stable difficiles pour les scientifiques pris au niveau individuel. Les chevauchements entre le CNRS et l'INSERM dans le secteur des sciences de la vie sont à ce titre un exemple frappant. Dans ce secteur, le CNRS finance principalement les sciences biologiques fondamentales, comme la biologie de l'évolution, la biologie du développement et la zoologie. Par opposition, l'INSERM est la première source de financement de la recherche médicale, comme la recherche cardiovasculaire et pulmonaire, l'hématologie et la nutrition humaine. En revanche, dans de vastes domaines, les portefeuilles du CNRS et de l'INSERM se chevauchent, comme dans les domaines de la biologie moléculaire, la neurobiologie, la biologie cellulaire et la génétique. Les problèmes de fragmentation et de chevauchement des missions sont encore plus manifestes lorsqu'on observe les contributions apportées sous la forme de plus petits investissements dans les sciences de la vie par l'ANR, le CEA, l'INCa, l'ANRS, l'INRIA, l'INRA et l'IReSP (Institut de recherche en santé publique). L'existence d'organismes différents financés par le gouvernement et dont les missions sont partiellement redondantes n'est pas spécifique à la France. Toutefois, l'étendue du chevauchement et le nombre d'organismes impliqués sont particulièrement frappants, surtout compte tenu de budgets parfois relativement modestes.

La complexité des sources de financement est exacerbée par la prolifération d'initiatives spéciales, comme les regroupements thématiques (Réseaux Thématiques de Recherche Avancée [RTRA] et Réseaux ou Centres Thématiques de Recherche et de Soins [R/CTRS]), y compris les "génopôles", les "neuropôles", les "cancéropôles" et les "infectiopôles" qui entraînent des complications administratives supplémentaires et qui captent les ressources locales encore davantage. Même si ces structures peuvent fournir les infrastructures et les équipements nécessaires, une coordination efficace des programmes entre toutes ces entités nationales et locales est bien évidemment difficile et la plupart du temps absente.

Les difficultés de gestion induites par l'existence de multiples sources de financement contribuent également à accroître les coûts administratifs et donnent lieu à des conflits bureaucratiques inutiles. Même si plusieurs couches de coordination inter-organisme permettent d'obtenir une certaine intégration, les chercheurs sur le terrain ont, par nécessité, développé leurs propres méthodes d'adaptation pour naviguer à travers ce paysage complexe et pour le manipuler. Ces efforts individuels augmentent encore les charges administratives pour les chercheurs et, plus particulièrement, pour les directeurs des unités de recherche, diminuant le temps et les efforts consacrés à la recherche à proprement parler. Bien que les scientifiques déplorent cette situation, ils reconnaissent également qu'elle présente certains avantages : le fait d'avoir plusieurs agences qui financent le même domaine de recherche signifie que chaque scientifique voit augmenter ses chances de gagner à la "loterie du financement". Au total, les chercheurs individuels passent un temps inouï à demander des fonds et à se conformer aux différentes règles des diverses entités afin d'obtenir toutes les ressources dont ils ont besoin pour mener à bien leurs recherches.

En France, il y a au moins deux ministères compétents pour le financement de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé : le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) et le Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports (MSJS). L'INSERM dépend directement du MESR et du MSJS, tandis que le CNRS dépend du MESR. L'ANR est rattachée au MESR. Cette séparation des sources de financement rend la coordination des programmes et la planification stratégique particulièrement difficiles. Par exemple, le CNRS, qui relève uniquement du MESR, joue un rôle important dans la recherche biomédicale et, par extension, dans la santé publique à travers ses portefeuilles en chimie, en mathématiques et en sciences biologiques. Mais il n'est pas lié au MSJS. L'ANR, qui dépend du MESR, possède un portefeuille de financement pour la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé qui ignore complètement les priorités fixées par l'INSERM. Le MSJS finance la recherche translationnelle et la recherche clinique, à la fois directement et à travers les CHU, mais il est difficile de déterminer si et comment ce financement est mis en synergie avec les activités des autres sources de financement de la recherche dans le domaine de la santé.

II – INSERM : gouvernance et gestion, fonctionnement, formation et coordination

1 • Gouvernance et gestion :

Le comité a trouvé une structure de gouvernance complexe et de nombreuses instances consultatives, composés à la fois d'individus désignés et nommés. L'INSERM est dirigé par un directeur général et administré par un conseil d'administration composé de 27 membres. En outre, le directeur s'appuie sur un conseil scientifique, composé de 35 membres. Sept commissions scientifiques spécialisées (CSS), composées de 30 membres chacune, évaluent l'activité des chercheurs et fournissent au directeur général des avis d'experts sur la création et la fermeture des laboratoires de recherche. De plus, pour remplir sa nouvelle mission de coordination globale de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé, l'INSERM a créé huit instituts thématiques comptant environ dix membres jouant un rôle de coordination et de conseil. Avec autant d'instances, il est difficile d'imaginer comment le directeur général peut recevoir des informations efficaces, assurer un encadrement et apporter de réels changements dans un délai raisonnable. Cette situation gagnerait à être réévaluée dans le but de simplifier, de rationaliser et de clarifier les rôles et les responsabilités de chacun.

2 • Fonctionnement :

L'INSERM est le principal organisme français de recherche dédié aux sciences de la vie et de la santé. Il a pour responsabilité de favoriser, d'entreprendre et de développer tous les travaux de recherche dans ce domaine. Le budget de l'INSERM représente moins de 40 % du financement total accordé par le gouvernement pour la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé. Il est par conséquent difficile de voir comment l'INSERM peut accomplir sa mission tant que la majeure partie des ressources appropriées ne sont pas sous son contrôle.

L'INSERM est avant tout un organisme opérateur de recherche, qui finance et qui gère directement des unités de recherche (316 actuellement) situées pour la plupart dans des universités ou dans des institutions de recherche indépendantes, comme l'Institut Pasteur, les Écoles Normales Supérieures ou l'Institut Curie. L'INSERM ne possède pas d'instituts ni de campus entièrement gérés en propre. Il soutient ses unités par le biais de partenariats avec des institutions qui les hébergent. Le directeur général de l'INSERM a présenté au comité des données montrant que 80% de l'aide apportée par l'INSERM sont concentrés dans 12 universités. La plupart des unités de recherche de l'INSERM reçoivent des financements ou des ressources supplémentaires de la part d'entités autres que l'INSERM.

Par conséquent, ces unités dépendent plusieurs structures de gestion. Les laboratoires doivent gérer des mécanismes différents concernant le financement, le personnel et l'acquisition de matériel et ils n'ont pas l'autonomie suffisante pour définir eux-mêmes leur orientation et mener à bien leur travail. Comme cette complexité dilue la responsabilité et l'autorité, la prise de responsabilité fait également défaut.

L'INSERM paye les salaires de son personnel scientifique et technique permanent, qui bénéficie du statut de fonctionnaire avec une garantie d'emploi. L'INSERM paye également les salaires du personnel non permanent, et il finance directement les coûts d'exploitation et de gestion de ses unités, ainsi que des équipements. Le comité a observé que les unités de l'INSERM dépensent une grande partie de leurs ressources financières pour payer le personnel et consacrent peu de ressources aux équipements, aux réactifs et aux outils dont les unités ont besoin pour mener à bien leurs recherches. Ces unités sont ainsi forcées de chercher des ressources supplémentaires auprès d'autres organismes de financement. Par conséquent, les chercheurs ont tendance à se concentrer sur des projets de petite taille, peu coûteux, au lieu de privilégier les projets à haut risque mais plus intéressants qui nécessitent des investissements importants. Cela permet aux unités individuelles d'être compétitives au sein d'un domaine scientifique établi, mais pas de contribuer à révolutionner la science.

Même si la bibliométrie, comme les citations et les facteurs d'impact, peut être surestimée lorsqu'il s'agit d'évaluer la productivité, le comité a pris en compte ces données en tant qu'indicateur de réussite. Les données mesurables présentées au comité suggèrent que les unités de l'INSERM sont, de manière générale, productives et se situent à un niveau de classe mondiale dans plusieurs disciplines. Mais le comité a également observé que la majeure partie (environ les deux-tiers) de la recherche financée par l'INSERM a tendance à être publiée dans des journaux de seconde catégorie.

Lors de son entretien avec les directeurs d'unités et les chercheurs de l'INSERM, le comité s'est réjoui de voir qu'en général, les directeurs se montraient enthousiastes quant aux opportunités de recherche en France. Ils ont toutefois exprimé à l'unanimité leur inquiétude à propos des écarts défavorables qui existent entre les salaires des scientifiques français et ceux de leurs homologues internationaux. Cependant, le comité a également clairement entendu que de nombreux chercheurs français apprécient la sécurité de l'emploi associée aux postes permanents dans le secteur public, malgré le niveau de rémunération relativement bas comparé à celui de scientifiques d'autres pays. Bien que le fait que certains directeurs d'unités de l'INSERM ont été recrutés dans d'autres pays suggère que les unités de l'INSERM restent un lieu de travail attractif, le comité craint que des salaires bas et peu compétitifs ne représentent une difficulté à long terme pour le recrutement international de haut niveau, ainsi que pour retenir dans leur pays des scientifiques français performants.

Les jeunes chercheurs peu expérimentés recrutés dans le cadre du programme "Avenir" de l'INSERM ont exprimé leur inquiétude quant aux difficultés administratives et au manque de capitaux suffisants pour construire et entretenir un nouveau laboratoire. Ces jeunes scientifiques sont apparemment obligés de passer un temps considérable à chercher des ressources supplémentaires pour acheter ou remplacer des équipements nécessaires usés (souvent en déposant des demandes auprès d'organismes gouvernementaux régionaux), alors qu'ils devraient consacrer leur temps à renforcer leurs références professionnelles en tant que chercheurs. Les équipements neufs coûtent cher, mais ils sont particulièrement importants pour la création d'un nouveau laboratoire où de tels équipements sont absolument essentiels pour garantir la productivité des recherches.

3 • Analyse de la gestion des carrières, de la formation et du personnel :

Le recrutement, la formation et les plans de carrière des chercheurs français ne sont pas reliés entre eux. La façon dont les jeunes sont informés des carrières scientifiques et ensuite recrutés n'est pas claire. En particulier, le comité n'a pas obtenu de description pertinente des attentes et des éléments de la formation post-doctorale avant l'affectation permanente. Par opposition, la majeure partie du monde scientifique internationale utilise un plan initial de préparation de plusieurs années, constitué d'affectations post-doctorales et de postes d'enseignants non titulaires, pour permettre aux jeunes scientifiques de faire la preuve qu'ils sont capables de penser et de conduire des recherches de façon indépendante avant d'obtenir un statut permanent. Le comité exprime sa forte inquiétude devant l'âge très précoce auquel les postes permanents sont attribués. Par exemple, récemment, 44 postes ont été attribués à des chercheurs âgés de 30 ans en moyenne, tandis que 44 autres postes ont été attribués à des individus âgés de 35 en moyenne. En outre, un grand nombre de ces postes ont été octroyés à des scientifiques affectés dans les laboratoires même où ils ont été formés. Une telle consanguinité entraîne un manque d'indépendance réelle pour ces tout nouveaux membres du corps des chercheurs, et elle soulève des interrogations quant à leur capacité à générer des programmes de recherche vraiment innovants.

Le comité a trouvé le programme "Avenir" très positif. Ce programme offre à de jeunes chercheurs talentueux un soutien réellement indépendant, favorisant par là même leur propre indépendance. Toutefois, la période de validité de ces bourses de recherche est trop courte (trois ans) et leurs budgets sont insuffisants pour permettre l'établissement d'un programme de recherche productif pouvant faire l'objet d'une évaluation. Qui plus est, il ne semble pas y avoir d'itinéraire professionnel continu et direct pour les scientifiques ayant bénéficié du programme "Avenir".

Le comité a remarqué qu'en raison de l'âge légal de départ à la retraite en France, un grand nombre de postes de chercheurs seront bientôt disponibles, ce qui constitue une occasion unique et historique de modifier le système actuel, si tant est qu'on veuille le modifier. Toutefois, des inquiétudes se sont fait jour en raison du manque de flexibilité apparent de l'INSERM en matière de budgétisation et d'embauche du personnel, qui est dû à la rigidité des règles administratives et budgétaires. Ces règles restreindront la capacité de l'organisme à profiter des ouvertures de postes à venir en raison des départs à la retraite.

Propriété intellectuelle :

Le comité a observé que la gestion de la propriété intellectuelle était également fragmentée et qu'elle créait un problème entre les agences de financement. À terme, cette fragmentation risque d'avoir un impact sur le transfert des technologies françaises vers l'industrie.

4 • Administration et finances :

Le comité a noté que les coûts administratifs enregistrés par l'INSERM étaient élevés, avec un grand nombre d'employés travaillant dans la division administrative de l'INSERM. Le comité a également remarqué qu'environ 70 % des fonds gouvernementaux attribués à l'INSERM sont consacrés aux salaires, réduisant ainsi la part des fonds dédiée aux dépenses et aux équipements inhérents aux projets. Ces coûts administratifs anormalement élevés peuvent peut-être s'expliquer en partie par la nécessité de doubler les fonctions aux niveaux locaux, mais la répartition du budget de l'INSERM doit être examinée et ces dépenses élevées doivent être justifiées ou redéployées au bénéfice du soutien des activités de recherche. Il convient également de souligner que les unités de l'INSERM reçoivent des fonds comparables sous la forme de bourses de l'Union Européenne (16 millions d'euros) comparables aux fonds qu'elles reçoivent d'organisations caritatives et de fondations privées (17 millions d'euros) ou de l'industrie (16 millions d'euros).

III – L'INSERM comme agence de coordination pour la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé :

• Les instituts thématiques virtuels

L'INSERM a pour mission de "coordonner les initiatives françaises de recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé."⁸ Récemment, avec un mandat clair des ministères de rattachement et face à une fragmentation croissante, le directeur de l'INSERM a créé huit instituts thématiques virtuels : neurosciences, neurologie et psychiatrie ; génétique et développement ; immunologie, hématologie et pneumologie ; circulation, métabolisme et nutrition ; cancer ; maladies infectieuses ; santé publique ; technologies de la santé. Deux instituts supplémentaires sont actuellement à l'étude. Le comité estime que le domaine de responsabilité de ces instituts de coordination est vaste, mais que leur autorité est assez limitée, sans aucun impact sur les budgets.

Les directeurs des instituts ont témoigné de leurs efforts en vue de coordonner les groupes et les institutions dans les domaines concernés qui travaillent en France sur les maladies, mais ils n'ont pas été en mesure de fournir une vision claire de la tâche à accomplir, des résultats attendus de leur travail et/ou une définition de la réussite dans ces domaines.

Le manque de budgets spécifiques ou d'autorité pour ces instituts entrave leur efficacité. Durant les quelques mois d'existence de ces instituts, les directeurs ont affirmé avoir consacré environ deux jours par semaine à des réunions et à d'autres activités (visites de sites, etc.) liées à leurs nouvelles responsabilités. Les instituts disposent d'un personnel minimal et aucune ressource ne leur est attribuée. De fait, ils ont rarement été mentionnés au cours des discussions ultérieures avec les chercheurs ou les représentants d'autres organismes de recherche. Quand ils ont été mentionnés, ils ont été décrits comme une strate administrative supplémentaire qui alourdit la charge de travail. Il convient cependant de souligner que ces instituts thématiques virtuels ont été créés récemment et qu'ils n'ont pas

encore été complètement intégrés au système. Le comité a également pu observer que le niveau d'implication et de connexion d'un directeur d'institut spécifique a un impact sur son efficacité. Un directeur, entretenant des liens précis avec une des agences françaises de financement, semblait avoir une plus grande influence sur les programmes de recherche concernés, ce qui est logique.

Le comité est très conscient que la nécessité de mieux coordonner le monde fragmenté de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé en France existe depuis longtemps et il loue les efforts du directeur A. Syrota en vue d'accomplir cette mission. Son approche consensuelle ayant pour but d'impliquer d'autres agences de financement comme l'ANRS, l'INCa, le CNRS et le CEA est nécessaire et logique. Le comité reste cependant très sceptique quant à l'efficacité de cette approche, et il met en garde contre l'idée que ces efforts pourraient remplacer des réformes plus audacieuses et plus profondes en vue de réduire la fragmentation des organismes de recherche et souligne qu'il ne s'agit pas de créer simplement de nouvelles modalités de coordination entre eux.

IV – Le conseil de coordination de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé :

Le conseil de coordination de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé qui a été créé récemment se compose des principales organisations françaises dans le domaine et il est présidé par le directeur général de l'INSERM. Il comprend de hauts représentants du CNRS, du CEA, de l'ANR, de l'INRA, de l'INRIA et de l'Institut Pasteur. Ce conseil s'est donné pour mission de coordonner les actions, les politiques et les stratégies des nombreux organismes qui jouent un rôle dans la recherche française en sciences de la vie et en santé. Cela dit, le comité remarque que certaines parties prenantes clés, comme les universités, l'industrie, les centres hospitaliers universitaires et les organisations caritatives, ne font pas partie du conseil de coordination.

Ce conseil a été créé de toute évidence pour traiter le problème actuel de fragmentation des sources de financement dans ce secteur de la recherche. Toutefois, l'efficacité de ce conseil reste à déterminer. Certains directeurs d'organismes ou d'instituts ont indiqué que le conseil était inefficace en termes de planification stratégique et qu'il ne jouait aucun rôle de conseil auprès des ministères de la recherche et de la santé. Le comité a également observé que ce groupe n'a entrepris aucune action allant par exemple dans le sens de l'établissement d'un dossier en vue d'obtenir de meilleurs financements pour la recherche en France. Les membres du conseil ont également exprimé leur frustration quant à son incapacité de parler au nom de la France dans le dialogue scientifique européen. De toute évidence, le conseil n'existe que depuis quelques mois et il a besoin de temps pour gagner en efficacité, mais là encore, son existence n'enlève rien à la nécessité d'une restructuration profonde, comme nous l'avons déjà mentionné dans ce rapport.

V – Coordination avec l'ANR :

Contrairement à l'INSERM ou au CNRS, l'Agence nationale de la recherche (ANR) ne possède pas de laboratoires en propre. L'ANR est une nouvelle agence financée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, avec une enveloppe budgétaire d'environ un milliard d'euros, consacrée au financement des projets de recherche dans tous les domaines scientifiques, y compris la recherche industrielle appliquée. On estime qu'elle consacre environ 200 millions d'euros aux sciences de la vie.

Le comité a observé que l'ANR consacre une partie disproportionnée de son budget à des projets dirigés (70 %) et une partie relativement modeste (30 %) à la recherche à l'initiative des chercheurs (bottom up). Le comité a également pris connaissance de l'implication limitée des parties prenantes concernées dans le processus de prise de décision concernant les programmes de l'ANR. Cela pose un problème pour la coordination des efforts de l'ANR dans le domaine des sciences de la vie avec ceux des autres organismes de financement concernées. En l'absence de consultation avec l'INSERM ou le CNRS, par exemple, l'ANR peut effectuer des demandes concernant des sujets déjà financés par ces autres agences. Bien que l'ANR puisse aussi financer des domaines scientifiques non couverts par les autres agences, cette stratégie de financement peut également entraîner des investissements dans des domaines d'étude moins pertinents. En outre, le comité s'inquiète du fait que l'ANR ne finance peut-être pas une proportion suffisante de programmes de recherche lancés par des chercheurs, autrement dit des programmes conçus et développés de manière indépendante par des scientifiques, et qui débouchent souvent sur des innovations et des découvertes importantes. Selon le comité, le rapport entre la recherche dirigée et la recherche à l'initiative des chercheurs doit être plus équilibré, avec au moins 50 %, voire 70 %, du budget consacrés à la recherche non ciblée.

VI – Interactions avec les universités :

Le comité a observé que les interactions entre les universités et les unités de l'INSERM hébergées par les universités sont variables : certains campus montrent un niveau de collaboration et d'intégration plus élevé que d'autres. Nous remarquons par exemple l'émergence de structures institutionnelles "fédérées" en constante évolution conçues pour lutter contre la fragmentation des ressources, de la gouvernance et de la gestion relevée tout au long de ce rapport. L'incapacité d'un laboratoire à harmoniser les exigences des règles et règlements universitaires en termes d'administration, de finances et de gestion du personnel avec celles de l'INSERM est la source de mécontentement la plus fréquemment signalée. La plupart des laboratoires de l'INSERM se situent dans les locaux universitaires et nécessitent des contributions considérables de la part des universités en termes d'installations et de personnel. Même si le personnel de l'INSERM peut participer pleinement aux activités universitaires, le comité n'a pas pu déterminer dans quelle mesure la coordination est réellement établie. Comment les ressources sont-elles partagées et gérées sur la durée de sorte à éviter les redondances et le manque de synergie ? Comment les décisions capitales relatives aux installations et aux ressources partagées coûteuses sont-elles prises ? Le comité s'est entendu dire que des efforts supplémentaires étaient en cours afin de créer des unités "fédérées" au sein de structures locales semblables à des instituts afin de régler ces problèmes, mais ces structures sont encore en pleine évolution.

Le comité a remarqué que, de manière générale, les universités semblent manquer de flexibilité, d'autonomie et d'expertise en gestion et qu'elles n'ont pas développé la stratégie nécessaire pour être compétitives sur la scène internationale. Les décideurs clés sont limités par des structures et des procédures héritées. Par exemple, les présidents d'université sont élus pour deux mandats de quatre ans (au plus), ils ne sont pas nommés. Ils sont soumis à la supervision d'organismes élus qui n'ont pas toujours l'expertise nécessaire pour contribuer efficacement à la gouvernance de l'entreprise de recherche d'une université donnée. D'autre part, il apparaît clairement que les meilleurs élèves en physique et en mathématiques qui sortent du lycée ont tendance à intégrer les grandes écoles plutôt que les universités, tandis qu'en médecine et dans le domaine de la santé, les meilleurs élèves ont tendance à intégrer les universités, mais leur intérêt pour la recherche est souvent dilué par les autres priorités des programmes de formation universitaires. Comme très peu de grandes écoles mènent des recherches actives et proposent des doctorats, ce système affaiblit le recrutement et la formation de brillants jeunes chercheurs formés à la recherche quantitative dans les filières des sciences biologiques et de la santé, et il empêche dans une mesure non déterminée d'atteindre les niveaux d'interdisciplinarité nécessaires dans la recherche en sciences de la vie et dans le domaine de la santé.

Cependant, la situation va certainement s'améliorer grâce à la nouvelle loi relative aux libertés et aux responsabilités des universités (LRU 2007-1199). Cette loi donne aux universités une plus grande indépendance et une plus grande flexibilité, afin de leur permettre d'établir leur propre politique et de prendre des décisions de manière autonome en matière d'embauche et de budget, ce qui pourrait améliorer leurs capacités de recherche. À ce jour, peu d'universités ont tiré parti de cette loi, mais les ministères s'efforcent actuellement d'inciter les universités à se réinventer et à assumer plus de responsabilités et une plus grande autorité. Le comité considère ces étapes comme une évolution essentielle et positive et il est impressionné par la portée et l'énergie de ces réformes, qui constituent la pierre angulaire d'une transformation réussie.

La majorité des personnes interrogées, cependant, ont exprimé leurs doutes quant à la capacité actuelle des universités à acquérir rapidement les compétences et les ressources nécessaires pour devenir gestionnaires efficaces dans le domaine de la recherche. La plupart pense que renforcer le rôle et le statut des universités en termes d'entreprise de recherche est la bonne chose à faire, mais qu'il faudra plusieurs années avant que ces mesures ne portent leurs fruits. D'un autre côté, certains reconnaissent que certaines universités ont déjà atteint un niveau d'excellence et de maturité suffisant et qu'elles pourraient être prêtes à devenir plus autonomes et à assumer plus de responsabilités à très court terme, avec les mesures d'incitation et les plans de mises en place appropriés.

VII – Interactions avec les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) :

Une caractéristique unique et un point fort du système français de recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé est la présence d'un réseau de 29 grands centres universitaires financés par l'État (CHU) fonctionnant au sein du système de santé national. Ces centres peuvent mener à bien des programmes de recherche translationnelle et de recherche clinique plus facilement que dans de nombreux autres pays. Il s'agit d'un atout stratégique et d'une réelle opportunité pour la recherche dans ce domaine en France. Le ministère de la santé investit 1,8 milliard d'euros dans la recherche clinique en France à travers les CHU. Toutefois, il reste à déterminer quelle portion de ce budget est réellement utilisée pour la recherche et non pour l'enseignement et la formation, et quelle partie est utilisée pour les services de santé dans un environnement universitaire, où les coûts sont toujours supérieurs en raison des missions supplémentaires liées à la recherche et à l'enseignement. Il est essentiel d'identifier clairement les composantes de ce budget qui sont liées directement à la recherche et de s'assurer que ces fonds sont utilisés en

fonction du mérite scientifique et non seulement pour équilibrer les budgets opérationnels des CHU. De plus, même si des changements ont été mis en œuvre, il semble que l'interaction entre les unités de l'INSERM et les CHU ne soit pas clairement définie et qu'elle dépende en grande partie du bon vouloir des intéressés et non de structures établies. Cet écart est significatif dans un monde où la recherche translationnelle est un composant vital et en plein essor dans le secteur de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé. L'interaction entre les chercheurs en laboratoire et les chercheurs cliniciens, entre les chercheurs cliniciens et leurs patients, est absolument essentielle et nécessite une infrastructure et une stratégie intégrées, des éléments qui pour le moment restent spécifiques à chaque établissement ou font défaut. Une meilleure intégration des efforts de recherche fondamentale et translationnelle menée ailleurs est aussi nécessaire. Une identification et une gestion séparée des financements liés à la recherche au sein des CHU sont par conséquent requises pour pouvoir atteindre cet objectif.

VIII – Interactions avec les instituts de recherche indépendants :

La France bénéficie de la présence d'instituts indépendants prestigieux comme l'Institut Pasteur ou l'Institut Curie. Ce prestige est par exemple incarné par les deux prix Nobel décernés cette année à des chercheurs de l'Institut Pasteur, l'un bénéficiant d'un cofinancement de l'INSERM et l'autre du CNRS. En effet, l'Institut Pasteur a produit au total dix lauréats du Prix Nobel, une remarquable réussite reconnue dans le monde entier.

Ces instituts indépendants sont inquiets de voir se réduire de plus en plus les dotations gouvernementales de base qui, selon eux, ne suivent pas l'inflation et sont alloués en priorité aux entités publiques. Ils s'inquiètent également du manque de financement en faveur de la recherche à l'initiative des chercheurs, un type de recherche dans laquelle les instituts indépendants peuvent lutter à armes égales avec le secteur public. Même si nous comprenons que ces instituts peuvent avoir accès à d'autres sources de soutien, il faut veiller à ne pas désavantager injustement ces instituts non gouvernementaux dans les propositions de réformes, car ils font la fierté de la science française et ils hébergent d'excellentes unités de l'INSERM. Par exemple, l'orientation des recherches sur l'apparition et la réapparition des maladies infectieuses à l'Institut Pasteur et les recherches sur le cancer menées par l'Institut Curie permettent à ces instituts de faire preuve de compétitivité dans des domaines essentiels de la recherche présente et future à l'échelle mondiale.

IX – Évaluation et contrôle par les pairs :

Le processus d'évaluation représente un fardeau considérable pour les scientifiques et les divers organismes de recherche français. Un chercheur a résumé la situation de la manière suivante : "La moitié des scientifiques français évalue l'autre moitié une année et ils inversent les rôles l'année suivante." De toute évidence, ce système représente non seulement une charge considérable, mais il constitue aussi une source potentielle de conflits d'intérêts qui risquent d'avoir un impact sur la qualité des recherches. Les scientifiques se sont plaints à maintes reprises de ces évaluations et ces contrôles fréquents et redondants. Ces évaluations et contrôles devraient être coordonnés entre les agences afin d'éliminer les chevauchements et de réduire la charge de travail qu'ils représentent.

Le comité a également identifié plusieurs redondances entre l'évaluation menée par la nouvelle AERES et par l'INSERM. On a suggéré que "l'AERES évalue les unités et les institutions et que l'INSERM évalue les individus" mais cette séparation et la logique de cette approche n'ont pas paru claires au comité. Que se passe-t-il lorsque les évaluations d'une unité et de ses chercheurs menées par l'INSERM et par l'AERES aboutissent à des résultats différents ? Les discussions avec les membres du comité d'évaluation de l'INSERM ont révélé une certaine confusion quant aux rôles respectifs des évaluations de l'AERES et de l'INSERM.

À la complexité de savoir qui évalue quoi, s'ajoute le très grand nombre de comités et de personnes impliqués dans le processus d'évaluation. Trop de temps et trop de ressources sont monopolisés par ce processus. Surtout, le comité n'a pas pu obtenir d'explications claires sur l'utilisation des résultats des évaluations dans la gestion ou le financement des unités de l'INSERM et des chercheurs qui travaillent dans ces unités. Un processus d'évaluation rigoureux est essentiel pour une prise de décision optimale dans le domaine scientifique. Toutefois, des contrôles trop nombreux, redondants et non coordonnés sont inutiles et gênent plus les chercheurs et les institutions qu'ils ne les aident. Tous les efforts nécessaires doivent être consentis pour rationaliser les évaluations, et c'est un minimum, coordonner et articuler les évaluations dans le temps de sorte que les laboratoires soient contrôlés au maximum une fois tous les quatre ou cinq ans. Ce débat doit être relié à la question de la fragmentation des agences, étant donné qu'elle est une source importante de redondance. Il faut distinguer plus nettement l'évaluation des unités et des institutions sous le rapport de leurs responsabilités et de leur productivité, et l'évaluation des chercheurs par leurs pairs destiné à évaluer la qualité, l'originalité et le potentiel des projets scientifiques à proprement parler.

X – Transfert de technologie et innovation :

Le comité a noté que l'INSERM a fait des efforts récents, importants et positifs pour améliorer ses capacités de transfert de technologie avec "INSERM Transfert". Le comité est impressionné par la stratégie clairement définie présentée et par le recrutement du personnel compétent nécessaire afin d'accomplir cette mission importante. L'entité transfert des technologies de l'INSERM est chargée de transférer les activités de recherche vers des partenariats et des réseaux industriels. Le comité a observé que les interactions d'INSERM Transfert avec les unités de l'INSERM pouvaient cependant être améliorées, si l'on en croit les commentaires de quelques chercheurs. Le comité a également remarqué que l'INSERM, le CNRS et les universités, qui ont tous développé des bureaux de transfert de technologie, ne semblent pas coordonner leur gestion de la propriété intellectuelle (PI). L'appartenance de la PI n'est pas claire lorsqu'elle est développée dans des unités de recherche mixtes et il est difficile de savoir qui est responsable de l'obtention de brevets et de la mise sur le marché de la PI. Cette interface a clairement besoin d'être améliorée, d'autant plus qu'elle représente un défi pour l'industrie. Si l'industrie continue à rencontrer des difficultés, pour négocier la PI avec les nombreuses entités impliquées à l'heure actuelle, le transfert de technologie continuera vraisemblablement à en pâtir. Le comité n'a pas eu l'occasion d'étudier ces problèmes de manière plus approfondie, mais il apparaît nécessaire de continuer à se pencher sur la question.

XI – Interactions de la communauté des chercheurs avec les parties prenantes

Le comité a rencontré des groupes de pression très actifs et bien informés. Ils ont tous loué les mérites des activités de recherche menées par l'INSERM. Même si le comité s'est réjoui de ces témoignages d'appréciation positive de la part de représentants clés des parties prenantes, il a également observé une insuffisance des informations communiquées aux patients et au public par l'INSERM et par les autres organisations. Par exemple, il y a encore trop peu de sites Internet performants qui fournissent des informations pertinentes au sujet des progrès de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé, ainsi que des informations de santé pour les patients qui soient fondées sur des preuves.

Section 4 - Recommandations



I – Recommandations principales

- Recommandation n° 1 : La France doit faire de preuve d'audace pour rationaliser et unifier son mode de pilotage de la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé

Le système actuel d'unités mixtes de recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé, avec sa multiplicité de tutelles, de lignes budgétaires, de modes d'administration et de gestion du personnel, des contrôles et évaluations par les pairs doit être modifié pour en améliorer la qualité et la productivité.

Pour réduire la fragmentation du système et ainsi rendre plus dynamique la recherche en sciences de la vie et en santé, le comité recommande vivement d'engager des efforts progressifs, mais déterminés sur une période de quelques années afin d'intégrer et d'unifier le pilotage des unités de recherche dans ce domaine au sein de l'institution parente la plus proche, universités, instituts de recherche indépendants ou organismes de recherche autonomes financés par l'État, afin d'atteindre un meilleur niveau d'intégration et de gouvernance au plan local. Ce processus doit principalement résulter d'une approche de bas en haut (*bottom up*) fondée d'une part sur l'optimisation du potentiel de recherche de chaque entité en fonction de son degré de maturité et d'autre part sur des plans de suivi de projets.

Pour ce faire, les universités et les autres entités qui parviendront à mettre en place ces mesures d'intégration devront être soutenues financièrement par l'État de manière progressive pour faciliter le processus de transition et avoir les moyens suffisants afin de disposer du personnel, des installations, de l'administration, des ressources scientifiques partagées et de l'infrastructure générale nécessaires à un secteur de recherche compétitif au niveau international. Étant donné que les universités et les organismes de recherche ne seront pas tous au même niveau de maturité pour assumer ces rôles ainsi redéfinis, une feuille de route, comportant une série d'objectifs à court, moyen et long terme, devra être établie. Les entités souhaitant devenir des centres de recherche intégrés devront satisfaire à des exigences de performance définies avec l'État pour recevoir des crédits publics. Pour garantir que le financement sera attribué au mérite, des mesures incitatives doivent être mises en place en faveur des universités et des autres entités qui se montreront proactives et performantes en matière d'intégration et d'unification de leur recherche.

Le comité reconnaît les difficultés potentielles inhérentes à l'application d'une approche aussi radicale et audacieuse. La clé de notre recommandation est qu'à terme, tous les laboratoires soient entièrement intégrés au sein d'une seule autorité opérationnelle. Le comité a bien entendu conscience du fait qu'un transfert soudain et immédiat vers les universités serait perturbateur, mais il se déclare clairement en faveur de l'intégration de toutes les unités situées dans les universités à la mesure de l'évolution de leurs capacités de gestion après une période de transition suffisante. Il est également probable, sous réserve d'une analyse plus détaillée, que la capacité de traiter des questions d'urgence nationale ou de santé publique devrait rester confiée à un réseau d'entités de recherche directement piloté par l'État. Si tel était le cas, la ligne de séparation entre le financement et la gestion de ces entités devrait apparaître clairement.

A *minima*, il est important que le système soit réorienté progressivement, pas à pas, vers cet objectif d'intégration à atteindre en quelques années. Il est également important d'éviter de continuer à appliquer des politiques qui peuvent aller à l'encontre de ce processus de transition et le rendre plus difficile ultérieurement. Par exemple, nous recommandons que les opérations de recrutement à venir soient effectuées exclusivement par les entités qui assumeront à terme la gestion et la responsabilité des programmes de recherche, qu'il s'agisse de l'université ou de l'institut qui héberge l'unité, ou bien des unités qui resteront au sein d'instituts "fédérés" intégrés de l'INSERM ou du CNRS, selon la solution la plus appropriée pour rassembler une masse critique suffisante. Le comité a conscience que certains campus universitaires ont déjà atteint un niveau d'excellence opérationnelle et qu'ils pourraient à court terme être les premiers sites à appliquer la réforme et servir de plateformes expérimentales et de modèles pour la généralisation du processus.

- Recommandation n° 2 : Créer un institut national unique pour la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé chargé de financer et non de gérer tous les programmes de recherche dans ce domaine

Le comité trouve que le mélange et l'abondance actuels d'institutions de recherche nationales, qui gèrent et/ou financent cette recherche, nécessitent des mesures radicales de restructuration. Ces deux rôles, à savoir la gestion et le financement de la recherche, doivent être clairement séparés pour optimiser le fonctionnement du système. Pour éviter les conflits d'autorité et les lourdeurs administratives, la gestion de la recherche dans les domaines des sciences de la vie et de la santé doit être effectuée au plus près des unités de recherche, c'est-à-dire ou bien par une université ou bien par une autre entité de recherche. Le financement doit être attribué au mérite en s'appuyant sur une évaluation rigoureuse par les pairs, par une agence nationale unique et indépendante pour la recherche en sciences de la vie et en santé. Le nombre actuel d'intervenants doit être réduit pour simplifier la vie des chercheurs français et, ce qui est aussi important, favoriser une utilisation efficace des moyens significatifs consacrés par la France à ce secteur.

Pour ce faire, le comité recommande vivement de créer un institut national unique pour la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé. Cet institut, ne devrait avoir, de préférence, aucune responsabilité de gestion et être dédié au pilotage et au financement de la recherche nationale dans ce domaine pour tous les opérateurs du secteur. Il devrait avoir pour responsabilité de financer au mérite les projets, les laboratoires et les institutions de manière appropriée, et indépendamment de l'affectation des chercheurs à l'origine du projet. Si pour des raisons d'intérêt national, cet institut devait conserver la gestion directe de certaines unités spécialisées dans des domaines de santé publique sensibles ou conçues pour répondre à des situations d'urgence, cette activité devrait être strictement distincte des fonctions de financement du nouvel institut. À titre de comparaison, dans d'autres pays, l'Etat soutient des laboratoires de recherche nationaux dans les domaines de santé publique "sensibles" au sein d'agences de financement, mais ces unités "internes" ne jouent aucun rôle dans les décisions liées à la politique ou au financement, et elles sont soumises aux mêmes évaluations rigoureuses que les unités "externes".

La création d'une agence de financement unique globale confèrera à la France un leadership stratégique et l'adaptabilité nécessaires dans ce domaine scientifique critique : une seule et même voix pour toute la recherche en sciences de la vie et de la santé. Cette nouvelle entité servira d'interface entre l'industrie et les chercheurs financés pour les questions de propriété intellectuelle. Elle contribuera à conforter l'enthousiasme national envers la science et la technologie et elle apportera le leadership nécessaire, en collaboration avec des universités fortes, pour démontrer l'importance des programmes scientifiques quand il s'agit de garantir la compétitivité de la France sur la scène internationale. Cette agence sera également une puissante interface avec les organisations caritatives, les associations de patients, les groupes de pression, l'Union Européenne et au-delà. Pour atteindre cet objectif, il faudra absolument faire fusionner au sein de ce nouvel institut les multiples institutions de financement de la recherche qui coexistent actuellement, tout en préservant leur identité propre au sein de nouveaux départements internes, par exemple, l'ANRS ou l'INCa dans un département de recherche sur les maladies infectieuses ou sur le cancer. Le comité recommande fortement de choisir l'INSERM comme entité d'intégration de toutes les organisations et fonctions de financement actuellement fragmentées et qu'il devienne, après une période de transition, le nouvel institut en question. Bien entendu, il faudra évaluer de manière plus approfondie les points spécifiques du processus de mise en place pour déterminer le cadre le plus approprié pour ce nouvel institut, mais la clé de la réussite réside dans la réduction du nombre d'institutions et de sources de financement qui se sont multipliées de façon injustifiée ces dernières années. Conserver la fragmentation du paysage et les nombreuses redondances actuelles des agences de financement desservirait la science française.

La mise en œuvre des recommandations n°1 et n°2 garantira une répartition appropriée de l'autorité et de la responsabilité entre deux types d'entités: entre celles qui seront responsables des opérations de recherche et celles qui seront responsables du financement au mérite. Il est par conséquent essentiel de réfléchir à la manière exacte dont les budgets seront attribués pendant et après le transfert des compétences de gestion et de financement. De toute évidence, en raison de son manque de connaissance de la réglementation administrative française et en l'absence d'une analyse approfondie, le comité ne peut que suggérer un cadre de travail en cohérence avec les principes fondamentaux mentionnés dans l'introduction de ce rapport. Le comité a souhaité prendre en compte les spécificités des structures et des organisations administratives qui existent actuellement dans le système de financement de la recherche en France et n'a pas voulu se contenter de proposer des approches importées d'autres systèmes qui fonctionnent dans des conditions très différentes.

Comme la viabilité de la recherche dépend de la stabilité des sources de financement sur plusieurs années mais aussi de l'ajustement du financement sur la durée en fonction de la productivité, le comité recommande que lorsqu'une unité est transférée vers une nouvelle entité gestionnaire, cela soit fait dans le cadre d'un accord pluriannuel renouvelable avec l'agence de financement au lieu de procéder à un transfert de budget permanent. A titre d'exemple, si une unité INSERM est transférée à une université aux fins d'instaurer une gestion unique, le budget correspondant ne doit pas être transféré de manière permanente vers l'université, mais garanti pendant une période d'au moins cinq ans par l'INSERM. À l'issue de cette période, l'INSERM ou de préférence le futur institut national pour la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé, une fois créé, passera un nouveau contrat de cinq ans sur la base de la justification des besoins et des résultats des chercheurs rattachés à l'université en question. À terme, ce système garantira la prise de responsabilité et la capacité d'adaptation tout en maintenant la transparence et la simplicité de la gestion, tous les budgets étant attribués par un seul organisme à qui il sera rendu des comptes. Pour réussir, le comité pense qu'il est essentiel de réduire au strict minimum le nombre d'institutions de financement de la recherche prises en charge par l'Etat en faisant fusionner plusieurs organismes redondants tout en maximisant l'autonomie, l'autorité et la responsabilité des opérateurs de recherche dans la gestion de ce qui les concerne au premier chef.

Par conséquent, une fois intégrées, les unités de recherche actives au sein des institutions de recherche devront compter sur deux sources de financement principales.

La première doit être une dotation institutionnelle de financement de la recherche sur plusieurs années accordée par l'Etat à l'université ou à l'institut concerné pour couvrir les dépenses fixes de base. Cette dotation doit correspondre aux coûts engendrés par le personnel permanent, les aménagements, la gestion administrative, les ressources de recherche partagées et les infrastructures, et elle devrait être attribuée en tant qu'aide globale à l'institution. Ces dotations institutionnelles de base devraient être renouvelables et ajustées de manière périodique en tenant compte de l'évaluation et des contrôles et en fonction des ressources obtenues par l'institution auprès d'autres organismes, et elles devront par conséquent être explicitement liées aux performances scientifiques de l'institution. Même si ces dotations de base peuvent être négociées directement avec les ministères, il faut envisager de déléguer cette responsabilité au futur institut national proposé dans ce rapport. Elles pourraient être allouées par la nouvelle entité sous l'égide des ministères compétents afin de garantir la coordination des sources de financement. *A minima*, ces dotations de base pour la recherche doivent être attribuées en accord avec et sur les conseils du futur Institut national pour éviter les conflits et la fragmentation des décisions relatives au financement.

Le second type de financement, qui serait sous l'autorité directe et la responsabilité de l'institut national pour la recherche en sciences de la vie et en santé, devrait couvrir les coûts variables et progressifs relatifs à la mise en œuvre de projets scientifiques spécifiques méritants. Autrement dit, ces financements devraient être attribués aux scientifiques et aux unités de recherche pour des projets pluriannuels (y compris dans la recherche clinique et pour les études sur la santé de la population) après une évaluation par les pairs, exigeante et indépendante, de leurs propositions, et ils ne pourraient être renouvelés que si les progrès et le niveau de créativité démontrés sont satisfaisants.

Le comité recommande vivement qu'à la suite de ce rapport, une commission de mise en œuvre soit rapidement formée et chargée de proposer et de détailler les mesures nécessaires à l'application de ces recommandations, et que ces mesures soient soumises aux décideurs politiques. Pour la mise en œuvre de ces changements, le comité est également convaincu que l'Etat français devra allouer des moyens supplémentaires afin de mettre en place les mesures de soutien et d'incitation nécessaires au passage du système actuel à celui proposé par le comité.

Ce système de financement rationalisé permettra, dans le contexte du système administratif français, d'offrir aux chercheurs la sécurité mais aussi la flexibilité sur le long terme en leur permettant de poursuivre de nouveaux projets tout en restant fondé sur la productivité scientifique. Comme le gouvernement français finance *de facto* les deux entités (opérateurs et financeurs), il devrait pouvoir obtenir une plus grande synergie et une efficacité accrue en responsabilisant les scientifiques performants, au lieu de subventionner de multiples administrations redondantes.

- Recommandation n° 3 : Réévaluer le statut, la rémunération et les plans de carrière des chercheurs français en sciences de la vie et en santé

Le comité juge essentiel d'offrir une rémunération compétitive et un niveau d'autonomie et de liberté élevé aux chercheurs pour qu'ils puissent utiliser leurs ressources au mieux dans la conduite de leurs projets de recherche.

Le comité recommande de trouver les moyens propres à augmenter les salaires des directeurs des instituts, des dirigeants des universités et des chercheurs / enseignants-chercheurs qui réussissent à obtenir des subventions auprès des agences de financement ou d'autres sources externes. Cela injectera des ressources plus flexibles et plus discrétionnaires dans le système et permettra également de procéder à des réajustements en fonction des mérites scientifiques. Une autre option serait de trouver des moyens objectifs et acceptables pour accélérer la promotion des scientifiques les plus méritants à travers les divers échelons statutaires de la fonction publique afin de rendre leur rémunération plus compétitive par rapport aux autres pays d'Europe.

Le comité est également préoccupé par la titularisation des chercheurs au début de leur carrière. Le comité n'est pas opposé au concept de titularisation, mais recommande de créer une période préparatoire identique pour toutes les disciplines et toutes les catégories avant le recrutement définitif. Au cours de cette période le chercheur doit disposer d'un soutien compétitif suffisant en termes de rémunération et d'avantages d'indépendance de ressources et de durée (5 ans minimum) pour pousser à la réussite.

En 2000, l'INSERM a créé le programme "Avenir" destiné à accompagner les jeunes chercheurs sur la voie de l'indépendance. Nous recommandons d'étendre ce programme et de fournir à ces jeunes scientifiques les ressources suffisantes et les laboratoires nécessaires pour obtenir des performances optimales. Nous recommandons également que tous les chercheurs postulant à des postes permanents participent à ce programme avant d'obtenir leur titularisation. Enfin, cette dernière devrait de préférence être couplée à une affectation dans un laboratoire différent de celui où le jeune scientifique a été formé.

Cette recommandation visant mettre en place une période préalable à la titularisation s'applique plus directement aux chercheurs souhaitant diriger un programme de recherche indépendant ou des "chargés de recherche" et, dans une moindre mesure, aux "ingénieurs de recherche" chargés de fournir le personnel de soutien nécessaires aux activités des laboratoires auxquels ils sont rattachés.

- Recommandation n° 4 : Établir une stratégie spécifique de mise en œuvre destinée à garantir la continuité pendant les quelques années de transition

Le comité s'inquiète de l'absence d'un conseil de coordination permanent de haut niveau en France ayant l'autorité suffisante pour superviser une stratégie nationale à long terme visant à améliorer la recherche française dans les domaines des sciences de la vie et de la santé. Le comité international d'évaluation n'a pas pour mission de fournir des recommandations spécifiques sur la méthode à suivre en vue de garantir la continuité nécessaire pour la mise en œuvre des réformes requises. Cependant, le comité recommande de développer une stratégie à long terme explicite pour soutenir ces changements sur la durée. Un comité de suivi de la transition nommé par le gouvernement à un niveau suffisamment élevé sera certainement nécessaire pendant la phase de mise en œuvre pour développer des approches réalistes à soumettre aux décideurs. La définition de nouvelles dispositions légales dans le cadre de la loi sur la recherche ou d'une loi distincte doit également être envisagée, car cela représenterait une garantie de réussite à long terme pour le projet proposé.

II – Recommandations complémentaires

- Recommandation complémentaire n° 1 : Rationaliser les processus de jugement par les pairs et d'évaluation

Le comité a observé que les laboratoires de recherche et les chercheurs français sont soumis à des évaluations fréquentes et apparemment redondantes, effectuées de manière indépendante par chaque financeur. Par ailleurs, il n'est pas aisé de comprendre l'utilisation qui est faite de ces évaluations pour la gestion ou le financement des unités et des chercheurs qui y travaillent.

Un système juste et rigoureux de contrôle et d'évaluation des programmes de recherche par les pairs est essentiel pour identifier et soutenir la meilleure recherche scientifique. Toutefois, ce système entraîne des lourdeurs administratives inutiles pour les agences de financement, les évaluateurs et les scientifiques évalués, sans bénéfice évident pour le pilotage de la recherche en sciences de la vie et en santé.

Le comité recommande de constituer un panel d'experts en évaluation spécialement nommés afin d'étudier l'ensemble du système d'évaluation et de proposer des changements, dans le but de simplifier et d'améliorer ce système inutilement compliqué. Cette étude devra s'intéresser dans le détail à la qualité et l'objectivité des processus d'évaluation par les pairs, à l'opportunité de faire appel à plus d'évaluateurs indépendants et internationaux, et se pencher en particulier sur le problème des conflits d'intérêts et de leur gestion.

- Recommandation complémentaire n° 2 : Unifier et simplifier la gestion des questions de propriété intellectuelle

Même s'il existe de multiples bureaux de transfert de technologie dans les universités et dans les agences de financement, certains chercheurs et représentants de l'industrie ont expliqué au comité qu'ils rencontraient des difficultés pour proposer, gérer et négocier des contrats de propriété intellectuelle (PI). Si rien ne change, cette fragmentation représentera un obstacle majeur au transfert de technologie française et, à terme, à la compétitivité de la France sur la scène internationale. Le comité recommande d'étudier des mécanismes destinés à regrouper et à gérer l'ensemble de la PI détenue par le gouvernement, en reconnaissant de manière appropriée les contributeurs sous-jacents, et suggère de recourir au système britannique comme modèle potentiel.

- Recommandation complémentaire n° 3 : Examen approfondi de la répartition du budget de l'INSERM

Le comité est très préoccupé par le niveau des coûts des fonctions support et du processus d'attribution des financements au sein de l'INSERM. Il apparaît qu'un pourcentage excessif des ressources est consacré à la gestion administrative et aux dépenses de personnel et que les fonds dédiés à la recherche proprement dite sont insuffisants. Le comité recommande que les parts relatives des coûts de personnel, des projets de recherche, de la formation et des infrastructures soient évaluées de manière approfondie. Dans cette perspective, il faudrait veiller à accroître les moyens consacrés au programme "Avenir" et s'assurer que les postes prochainement libérés, qui devraient être nombreux en raison de la vague de départs en retraite prévue, sont utilisés pour mettre en place les changements les plus importants préconisés dans ce rapport.

- Recommandation complémentaire n° 4 : Améliorer les relations avec toutes les parties prenantes de la recherche, en particulier le grand public

Le comité a recueilli les propos de parties prenantes particulièrement enthousiastes au sujet de la recherche et du travail des scientifiques français. Les membres du comité ont cependant remarqué que la communication des informations scientifiques et médicales auprès du grand public reste à améliorer. Pour ce faire, en se fondant sur des expériences couronnées de succès dans plusieurs autres pays, le comité recommande d'optimiser l'utilisation des productions de la recherche française en organisant le dépôt des publications soutenues par les agences françaises au sein d'une bibliothèque accessible au grand public, gratuite, numérique et proposant des textes intégraux. Cela permettra d'élargir la diffusion des fruits de la recherche française auprès du grand public et de la communauté mondiale de la recherche, et cela devrait accroître l'efficacité dans le domaine scientifique. En outre, il faudra également veiller à développer les ressources en ligne qui constituent des sources fiables d'information sur la santé pour le grand public.

- Recommandation complémentaire n° 5 Maximiser l'utilisation et la coordination des financements pour la recherche clinique

Le comité a obtenu auprès de plusieurs sources des informations laissant à penser que les ressources destinées à la recherche clinique sont souvent consacrées à d'autres besoins du système de santé. Même s'il reconnaît que les hôpitaux du monde entier travaillent dans des conditions difficiles, le comité recommande que la France identifie et bloque des fonds pour la recherche clinique, afin de garantir que l'effort national dans ce domaine soit solide et s'intègre au reste de la recherche française. A terme, ces fonds devraient être gérés par le futur institut national pour la recherche en sciences de la vie et en santé proposé dans ce rapport.

- Recommandation complémentaire n° 6 : Réduire le nombre et la taille des comités consultatifs

Afin de s'assurer que le directeur de l'INSERM recevra des conseils de qualité optimale, tout doit être entrepris pour réduire le nombre et la taille des instances de conseil dépendant de la direction. De plus, le choix des membres et la composition de ces comités consultatifs scientifiques ou administratifs devraient reposer sur le niveau d'expertise appropriée. De l'avis du comité, des instances de conseil inutilement grandes, comptant plus de 20 membres, sont difficiles à gérer et probablement inefficaces.

Références

- 1 • Davis, J. R., & Lederberg, J. (2001). Emerging Infectious Diseases From the Global to the Local Perspective. Institute of Medicine, Washington, DC.
- 2 • Mathers, C. D., & Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*, 3(11), e442.
- 3 • United States Government Accountability Office. (2007). New Drug Development. Science, business, regulatory and intellectual property issues cited as hampering drug development (No. GAO-07-49). GAO, Washington, DC.
- 4 • Five years on...and four challenges for the pharmaceutical industry. (2007). *Nat Rev Drug Discov*, 6(1), 3.
- 5 • National Science Board. (2008). Science and Engineering Indicators, 2008 (No. volume 1, NSB 08-01; volume 2, NSB 08-01A). National Science Foundation, Arlington, Virginie.
- 6 • Larroque, B., Ancel, P. Y., Marret, S., Marchand, L., Andre, M., Arnaud, C., et al. (2008). Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EIPAGE study): a longitudinal cohort study. *Lancet*, 371(9615), 813-820.
- 7 • Keime-Guibert, F., Chinot, O., Taillandier, L., Cartalat-Carel, S., Frenay, M., Kantor, G., et al. (2007). Radiotherapy for glioblastoma in the elderly. *N Engl J Med*, 356(15), 1527-1535.
- 8 • Rapport et propositions stratégiques de l'INSERM au Comité d'évaluation de l'AERES. (2008).

**COMMENTAIRES DE LA DIRECTION GENERALE DE L'INSERM
SUR LE RAPPORT DE L'AERES
« A REVIEW OF INSERM BY THE INTERNATIONAL VISITING COMMITTEE :
ENHANCING THE FUTURE OF LIFE SCIENCES AND HEALTH RESEARCH
IN FRANCE »**

Le Comité reconnaît clairement la qualité de la recherche française, en particulier celle de l'Inserm, dans le domaine des sciences de la vie et de la santé. Le Comité a évalué la stratégie mise en œuvre en France pour assurer la meilleure recherche dans ce domaine, les questions de coordination et d'interactions entre l'ensemble des entités et, plus généralement, l'organisation globale des sciences de la vie et de la santé. Il n'a pas estimé utile de faire une évaluation quantitative de la production scientifique. Il disposait pour cela d'indicateurs dans le rapport que nous lui avons soumis.

Le rapport met en exergue les enjeux de ces recherches pour les prochaines années et considère que la France peut et doit y jouer un rôle majeur. Mais pour jouer ce rôle, il est nécessaire d'évoluer et de s'adapter à un contexte international de plus en plus compétitif : plus de réactivité, plus d'efficacité, moins de contraintes.

Le rapport exprime une analyse de notre système de recherche par des scientifiques, des industriels et des responsables d'institutions de recherche de premier plan, aux expériences diversifiées. Cette vision est percutante, elle remet en cause certaines de nos conceptions et de nos traditions ; nous devons, collectivement, la prendre en considération.

La complexité de notre dispositif, avec la multiplicité de ses structures, de ses organismes, de ses agences de financements, tant au niveau local, régional que national, apparaît ainsi sans ambiguïté à un panel international. Il en résulte une complexité dans la vie quotidienne de nos chercheurs, pour l'efficacité de nos laboratoires et l'attractivité de notre pays.

L'effort de coordination mis en place avec les autres institutions de recherche, et l'organisation scientifique et stratégique autour des instituts thématiques ont été soulignés et reconnus par le Comité. Le Comité en relève cependant avec acuité la fragilité, que nous avons nous-même soulignée. Cette fragilité est en effet liée aux capacités d'action, notamment budgétaires et programmatiques, dont dispose réellement le dispositif que nous avons mis en place. La conséquence en est la difficulté que nous pourrions avoir à agir conjointement, rapidement et avec les mêmes priorités en impliquant les différents organismes et agences concernés.

Nous relevons également les appréciations très positives portées par exemple sur l'organisation et la stratégie mises en place en matière de transfert de technologie et

d'innovation par Inserm-Transfert, ainsi que sur la qualité des interactions que l'Inserm a su instaurer avec les « *stakeholders* », en l'occurrence les associations de patients, même si, dans les deux cas, des pistes d'amélioration sont évoquées. Sur la très grande majorité des autres points abordés, le Comité a identifié des questions majeures et les a formulées avec une très grande pertinence.

Pour améliorer foncièrement notre dispositif de recherche, le Comité formule quatre recommandations centrales :

- 1) Harmoniser la gestion des laboratoires français dans le domaine des sciences de la vie et de la santé. Il fait le constat que « les différentes tutelles, budgets, administrations, origines des personnels, évaluations, rapports » nuisent à la qualité et à la productivité de notre recherche. Le rapport préconise de privilégier la gestion de proximité des laboratoires par leurs institutions d'accueil, en particulier les universités, avec une tutelle de gestion unique. Il souligne cependant que cela suppose une période de transition, toutes les universités n'étant pas prêtes aujourd'hui pour cette nouvelle mission.
- 2) Créer un unique « Institut National des Sciences de la Vie et de la Santé ». « *The creation of a comprehensive funding agency will provide France with strategic leadership and adaptability in this critical field of science* ». Cette recommandation donne une réponse claire à la question que nous avons posée dans les conclusions du rapport soumis au Comité. Le Comité recommande que cet institut rassemble l'ensemble des financements actuellement répartis entre les organismes et les agences, notamment l'ANR. En revanche, cet institut ne doit pas être en charge de la gestion opérationnelle des laboratoires, ou tout au moins que les deux fonctions – gestion opérationnelle et financement - soient bien séparées au sein de cette institution, autrement dit que « l'intramural » soit clairement distinct de « l'extramural ». Le Comité recommande que l'Inserm soit désigné comme l'intégrateur de toutes les fonctions et entités en charge du financement de la recherche et actuellement fragmentées.
- 3) Réévaluer le statut et la carrière des chercheurs (rappelons que le Comité a tenu ses travaux avant l'annonce des nouvelles mesures décidées par le gouvernement) de façon à améliorer l'attractivité des métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur en France.
- 4) Définir une stratégie d'implémentation du nouveau dispositif pendant une période de transition conduisant à la constitution de l'Institut unique proposé et au transfert des activités d'opérateur vers les premières universités prêtes à les gérer.

Le Comité formule également six recommandations additionnelles, relatives à l'évaluation, la gestion de la propriété intellectuelle, l'allocation des budgets (le comité estimant que la part administrative est trop élevée par rapport au soutien direct à la recherche), les relations avec le public, l'utilisation et la coordination des financements destinés à la recherche clinique, la diminution du nombre d'instances consultatives.

Il ne nous revient pas à ce stade de prendre position et de commenter point par point ces propositions, dont plusieurs dépassent d'ailleurs largement le cadre de l'Inserm actuel. Elles sont cependant compatibles, et même cohérentes, avec l'évolution que nous avons déjà engagée.

La précision de ces recommandations, leur nombre limité vont nous permettre d'engager, avec les instituts thématiques et les départements fonctionnels, des discussions très concrètes à trois niveaux :

- **tout d'abord, en associant largement le conseil scientifique et les commissions scientifiques spécialisées, les responsables scientifiques et administratifs, les directeurs d'unités ;**
- **au sein de la coordination nationale des recherches en biologie et santé, qui associe aujourd'hui les différentes institutions concernées et l'Université ;**
- **avec nos ministères de tutelle.**

Si l'objet à ce stade n'est donc pas de commenter les analyses et propositions du Comité, il est toutefois utile d'apporter quelques corrections ou précisions sur le bilan et les données qui y figurent.

Page 13, certaines données figurant dans la figure 4 ne sont pas compréhensibles. Cela illustre d'ailleurs la complexité et le manque de lisibilité de notre système de recherche et les erreurs ne peuvent être attribuées au Comité. Il est indiqué qu'il s'agit des budgets totaux, incluant les ressources externes. Si cela est exact pour l'Inserm (budget 2007), le chiffre avancé pour le CNRS ne correspond pas aux documents budgétaires dont nous avons connaissance. En effet, selon la loi de finances, la subvention dédiée aux sciences de la vie et de la santé pour le CNRS était en 2007 de 469 M€ (« recherches scientifiques et technologiques en sciences de la vie, biotechnologies et santé » : action 5 du programme 172 de la MIREs), ceci n'incluant pas, d'une part, les ressources externes, d'autre part le support général (action 9 du programme 172) alors que ces deux éléments figurent dans le chiffre donné pour l'Inserm. Dans le document fourni par le CNRS au Comité, la subvention (à nouveau sans inclure le support général et les ressources externes) attribuée au département des sciences du vivant du CNRS était annoncée à hauteur de 430 M€. Le chiffre d'environ 375 M€ pour le budget total, tel qu'il apparaît dans la figure 4, est par conséquent largement sous-estimé.

Il convient également de noter que l'activité de l'IRD dans les sciences de la vie et de la santé représenterait, selon le graphique, environ la moitié du budget de cet Institut, ce qui est très supérieur au bilan qu'en fait l'IRD, notamment dans ses rapports d'activité. Le budget figurant pour l'INCa est le budget total de l'institut, mais il faut rappeler que la partie consacrée à la recherche en représente environ la moitié.

Enfin, il conviendrait de faire figurer les budgets correspondant aux actions de l'Inra et de l'Inria, deux institutions fortement actives dans le cadre de la coordination nationale des recherches en biologie et santé et qui sont d'ailleurs clairement mentionnées dans le texte du rapport.

Page 16, le Comité fait le constat d'effectifs et de coût trop élevés de l'administration. Il est possible que cela apparaisse comme tel aux yeux d'observateurs étrangers, bien que le comité n'en fasse pas la démonstration et l'on peut d'ailleurs regretter qu'il ne fournisse pas d'éléments de comparaison permettant d'étayer cette thèse, notamment dans la description fournie en annexe du rapport et analysée ci-dessous. Il est clair que chacun a la volonté d'améliorer les performances de notre organisation et d'accroître la part des moyens consacrés directement à la recherche. Mais nous mettons en garde sur le risque qu'il y aurait à tirer des conclusions hâtives

sans se fonder sur une expertise approfondie, que nous sommes évidemment prêts à engager et devons même effectuer rapidement.

Dans le même paragraphe, s'il est exact que l'Inserm recevait en 2007 16 M€ des programmes européens (l'Inserm étant d'ailleurs, selon l'analyse rendue publique en juin dernier par la Commission européenne la première institution de recherche en Europe, en terme de participation au 6ème PCRD dans le domaine biomédical), le financement par les fondations et associations caritatives s'élevait à 27 M€ et les revenus provenant de l'industrie à 22,5 M€.

La qualité du travail effectué par le Comité de visite international mérite d'être soulignée, de même que l'implication remarquable de son Président et de ses membres, ainsi que la clarté et la concision du document.

Cette évaluation et ses conclusions constituent une étape majeure dans notre processus d'évolution et l'élaboration de notre plan stratégique. C'est une démarche capitale pour notre institution et plus généralement pour l'ensemble de la recherche en sciences de la vie et de la santé.

Je tiens à remercier très vivement tous ceux qui y ont contribué, qu'il s'agisse des équipes administratives, des départements fonctionnels ou des instituts thématiques et de leur groupe d'experts inter-organismes, tous fortement mobilisés dans la préparation de cet exercice. Cette mobilisation sera également déterminante dans l'analyse des recommandations et la mise en œuvre de notre schéma d'évolution, auquel je souhaite que tout l'organisme participe dans les semaines qui viennent.

Le 12 novembre 2008

Pr André SYROTA
Directeur Général
de l'INSERM

Le comité de visite



Président:

Elias A. **ZERHOUNI**, directeur général des NIH

Membres du Comité :

Patrick **AEBISCHER**, président de l'École polytechnique fédérale de Lausanne ;

Peter **AGRE**, prix Nobel de chimie, professeur et directeur, Johns Hopkins Malaria Research Institute ;

Alain **BEAUDET**, président des Canadian Institutes of Health Research, PDG du Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ) ;

Sir Leszek **BORYSIEWICZ**, directeur général du Medical Research Council London (MRC) ;

Pierre **CHAMBON**, professeur honoraire au Collège de France ;

Jean-Paul **CLOZEL**, PDG d'Actelion Ltd, Suisse ;

Lionel **COLLET**, président de l'université Claude-Bernard - Lyon 1 ;

Jacques **GLOWINSKI**, professeur honoraire au Collège de France ;

Bernard **LEJEUNE**, secrétaire général de l'académie de Grenoble ;

Claude **LENFANT**, ancien directeur du National Heart, Lung and Blood Institute (NIH) ;

Michel van der **REST**, directeur Général de Synchrotron Soleil

Rose-Marie **VAN LERBERGHE**, PDG de Korian, ancienne directrice générale de l'AP-HP

Harold **VARMUS**, prix Nobel de médecine et ancien directeur général des NIH, directeur général du Memorial Sloan-Kettering Cancer Center de New York