

LA LETTRE DU CONSEIL SCIENTIFIQUE N°24

14 FEVRIER 2024

PLATEFORMES

Preamble

Les infrastructures de recherche sont indispensables à la réalisation d'une recherche d'excellence et compétitive. De nombreuses avancées majeures en sciences de la vie et de la santé ont été rendues possibles grâce à des infrastructures beaucoup plus sophistiquées et complexes que celles utilisées autrefois. De plus, la qualité de ces infrastructures constitue un élément d'attractivité très important pour nos équipes de recherche, nos collaborateurs, ainsi que pour nos partenaires institutionnels et industriels.

En revanche, les équipements gérés au sein de ces infrastructures sont coûteux à l'achat, à l'entretien et nécessitent des compétences humaines spécialisées. Il est par conséquent primordial d'optimiser les investissements, d'encadrer leur utilisation et leur pérennité, et de les rendre accessibles au plus grand nombre.

À ce jour, 23 champs d'activité essentiels à la réalisation des travaux de recherche de l'INSERM sont couverts par les infrastructures. Celles-ci sont structurées au sein d'Unité de services (US) ou constituent des plateaux techniques au sein de laboratoires. Les 48 US INSERM et les 227 plateformes d'unités ont pour vocation la mutualisation des équipements et des offres de services du fait d'un personnel hautement qualifié.

Les US INSERM existantes et celles qui souhaitent le devenir, sont spécifiquement accompagnées par le pôle Infrastructures de l'INSERM, dont la mission est de coordonner, renforcer, et valoriser les plateformes technologiques et les US de notre institut. Ce soutien a pour objectif d'équilibrer l'offre et la demande en répondant au mieux aux besoins de la communauté scientifique. Ce processus d'accompagnement est strictement encadré.

Les membres du conseil scientifique (CS) sont unanimes sur l'importance stratégique des plateformes comme atouts majeurs et indispensables pour mener des recherches d'excellence. Afin de renforcer son appui à l'institut, le CS est structuré en groupes de travail, dont l'un, constitué de 7 membres: M. Gaudry, O. Gribouval, I. Jouet, G. Koenig, H. Lorenzo, V. Urbach et P. Schultz est dédié à la ressource scientifique que constituent les plateformes. Suite à la

participation aux processus d'évaluation des plateformes mais également à l'évaluation des structures et centre de recherches, plusieurs pistes d'améliorations se sont imposées. Les propositions d'optimisation issues du groupe de travail et soutenues par l'ensemble du CS, visent à renforcer et développer des services à la pointe des avancées scientifiques dans le respect des directives environnementales. Cette démarche doit permettre à la recherche médicale française de se positionner sur des projets ambitieux et innovants à la hauteur des enjeux biomédicaux du futur.

Contexte actuel

Au sein du Pôle Infrastructures, la mission accompagnement est placée sous la responsabilité de Mme Valérie Thibaudeau, pour répondre aux demandes de création de nouvelles US, ou de renouvellement d'US existantes. Ce processus est en phase avec l'évaluation des demandes de labellisation des unités mixtes de recherche (UMR).

Depuis juin 2022, deux membres représentant le CS (M. Gaudry, chercheur et O. Gribouval, ITA) ont participé à la Mission Accompagnement en accord avec ses statuts de l'INSERM. Les membres du CS ont ainsi participé à plusieurs des activités de la mission pour les demandes de la vague C. Ceci leur a permis de suivre la démarche de la mission, de l'identification des potentielles demandes de création/renouvellement d'US à la rédaction des notes de synthèse avec les recommandations pour chacune. Celles-ci sont transmises au Comité Infrastructures présidé par le président-directeur général, qui valide ou pas les demandes soumises avec un argumentaire.

Bilan

A partir des informations colligées, le CS souhaite partager avec la direction son analyse ainsi que ses propositions pour une optimisation, à l'échelle régionale et nationale, des ressources des US en coordination avec celles des UMR, à la hauteur des enjeux pour une recherche compétitive et attractive.

- **Plateformes locales/régionales**

Ces plateformes proposent des offres de service nécessitant une proximité géographique des utilisateurs. Nous avons observé des redondances dans les offres de services proposées par plusieurs plateformes (US et UMR), localisées dans des sites géographiquement proches. Dans un contexte budgétaire tendu, ceci ne leur permet pas, individuellement, de proposer des prestations à la hauteur de leurs ambitions, par dispersion des moyens financiers et des compétences humaines. Une mutualisation des moyens, après concertation entre les partenaires, plateformes et utilisateurs, permettrait la mise en place d'une politique de site coordonnée et performante. Cette coordination a été fortement suggérée aux directeurs d'unités de plusieurs sites géographiquement proches lors des auditions des porteurs de projets de la vague C.

- **Plateformes nationales**

Ces infrastructures de dimension nationale voire internationale proposent une offre de service ne nécessitant pas une proximité géographique avec les utilisateurs ce qui rend possible leur centralisation. Nous avons pu constater une redondance d'offres de service délocalisables. De nombreuses US et/ou de plateformes proposent des services -omiques, de biologie moléculaire (tels que le séquençage à haut débit, la production lentivirale, le single cell, etc), et de bioinformatique qui ne nécessitent pas une proximité géographique avec les utilisateurs.

La redondance des offres délocalisables pouvant être mutualisées au niveau national engendre une dispersion de moyens financiers et de compétences humaines qui pénalise les plateformes qui les proposent mais également les offres de service dont la nature impose qu'elles soient locales ou régionales.

Recommandations

Sur la base de ces constats, en qualité d'utilisateurs et acteurs des plateformes et US, et avec une vision exhaustive des besoins et des compétences des UMR, le CS formule les propositions suivantes :

- **Répertorier les indicateurs clefs des plateformes**

A la lumière de la carte des infrastructures existantes, il nous semble important de répertorier, pour chaque entité, les offres de services, les caractéristiques et la désuétude des équipements disponibles, les projets d'achat de nouveaux appareils ou les remplacements d'équipements envisagés, les contrats de maintenance nécessaires, le modèle économique et la santé financière de la structure, l'existence d'une charte de prix, la disponibilité du personnel nécessaire, la redondance avec d'autres plateformes, leur localisation en adéquation avec les demandes des utilisateurs, ou encore la proportion d'utilisateurs payeurs.

Il nous semble nécessaire qu'une évaluation de ces critères soit réalisée par l'ensemble des tutelles associées à chacune de ces plateformes.

- **Des structures d'appui technique d'excellence**

Le regroupement des petits plateaux techniques en plateformes de plus grande taille, typiquement 20 à 50 ETP, présente de nombreux avantages en termes de suivi et mobilité de carrière, de formation continue, de coordination des investissements, de gestion financière et administrative ou encore d'harmonisation du tarif des prestations.

La gestion opérationnelle de ces plateformes relève d'un comité scientifique et technique local regroupant les opérateurs institutionnels. Le périmètre scientifique d'une plateforme permettant une coordination optimale des opérations devra être défini par un comité de pilotage local, dimensionné à l'échelle d'une délégation régionale intégrant une dimension nationale pour les activités de supports techniques délocalisables. Le comité de pilotage local aurait également la charge de recueillir les besoins des utilisateurs, d'éviter les redondances de services, d'évaluer la charge de travail, d'organiser la concertation locale autour des investissements.

Le CS de l'INSERM préconise la constitution d'un comité stratégique des plateformes qui, sur la base de la cartographie des infrastructures de recherche existantes et des besoins des utilisateurs recueillis par les comités de pilotage locaux, doit se projeter dans l'avenir. Son rôle sera de : (i) définir les investissements d'envergure, (ii) proposer des créations, des fermetures ou des regroupements d'infrastructures, (iii) définir le contour des plateformes locales/régionales/nationales, (iv) définir des partenariats avec d'autres EPST.

- **Recenser les besoins**

Il apparaît indispensable de recueillir les besoins des utilisateurs au plan national et d'avoir une vision stratégique à moyen et long terme dans le but (i) d'anticiper les évolutions technologiques tant sur le plan scientifique que sur la réduction de l'impact écologique, (ii) de coordonner les investissements, (iii) de mettre les offres de services des plateformes en adéquation avec les besoins des utilisateurs, et (iv) d'adapter les périmètres des infrastructures.

Une enquête nationale pourrait également être menée auprès des Directeurs d'Unités pour alimenter la réflexion du comité stratégique des plateformes.

- **Développement des métiers transversaux**

Le développement technologique passe par l'ingéniosité des femmes et des hommes face aux défis scientifiques. Sa mise en œuvre nécessite cependant des compétences transversales.

Il apparaît important d'associer aux développements des plateformes d'excellence, un panel de compétences techniques spécifiques assurant le développement technologique.

La mise en place d'équipes techniques nationales et transversales de haut niveau, identifiées parmi les spécialistes des différentes technologies actuellement disponibles et pouvant intervenir au niveau national serait un atout majeur pour maintenir l'excellence des plateformes et favoriser le développement de projets ambitieux et innovants.

Des plateformes compétitives et innovantes doivent pouvoir s'appuyer sur un potentiel de développement technologique. Ces développements doivent se faire en concertation avec les chercheurs et doivent pouvoir être financés de manière indépendante des prestations offertes. Le CS recommande la création d'appels d'offres de développements méthodologiques plus nombreux et mieux dotés venant soutenir les efforts d'innovations technologiques des plateformes, alliant la sobriété écologique, et pouvant se décliner en action de valorisation industrielle.

- **Etablir une planification financière pluriannuelle**

Établir les besoins financiers des 5-10 prochaines années incluant à minima : le remplacement des équipements en fin de vie, la création de nouvelles plateformes, le maintien/recrutement/formation d'un personnel hautement qualifié, le budget des contrats de maintenance et de réparation, la stratégie de santé financière des plateformes et de mise en place de nouvelles technologies.

- **Communiquer et coordonner**

Nous avons constaté une méconnaissance de l'offre de prestations de plateformes proposée aux chercheurs dès lors qu'ils s'éloignent de leurs unités de recherche, et auprès de nos partenaires industriels qui pourraient bénéficier plus largement de notre offre de service. Le CS recommande de rendre les offres de service des plateformes plus visibles.

Le CS recommande à l'INSERM, en qualité de tutelle, de mieux coordonner au niveau national les appels d'offres avec les différents partenaires permettant l'enrichissement des équipements et leur maintenance (avec notamment des contrats négociés au niveau national) dans le cadre d'une plus-value scientifique, novatrice et d'une pertinence géographique.

En conclusion

Les membres du CS, acteurs de la recherche et utilisateurs de plateformes, préconisent une évaluation constructive des plateformes existantes et un soutien actif à la création de structures de service innovantes :

- par une coordination nationale destinée à éviter les redondances, à limiter l'impact écologique à déployer et diversifier les compétences humaines,
- par une évaluation scientifique des plateformes dans une visée stratégique nationale et de soutien à des projets de rupture novateurs,
- par une évaluation organisationnelle reposant notamment sur l'identification dynamique des besoins de la communauté scientifique, les bilans financiers, et l'évolution des compétences internes,
- par un accès au bilan des activités, associé à des enquêtes de satisfaction des utilisateurs.

Les membres du CS sont volontaires pour participer à la mise en place d'une structuration prenant en compte les pistes d'amélioration proposées.