

# Les ateliers thématiques sur la Recherche Ethique et Responsable

Les ateliers thématiques sur la RER (recherche éthique et responsable) s'appuient sur les réponses, les suggestions et les questions identifiées pendant l'« Enquête Baguette Magique » (EBM). En fonction des réponses apportées au questionnaire EBM, les membres du CoPil du programme LORIER ont choisi des thématiques proposées en ateliers afin de compléter l'enquête par des échanges directs de pratiques et d'idées entre personnels.

## I. Méthode de travail

Entre janvier et mai 2022, 27 ateliers ont été organisés dans 10 délégations régionales de l'Inserm, sur 15 thématiques différentes liées à la RER à l'Inserm. La question initiale était à nouveau formulée selon le modèle « Si nous avions une baguette magique, que voudrions-nous changer dans [...] pour favoriser une RER à l'Inserm ? ».

L'appel à participer aux ateliers en question a été envoyé par chaque délégation aux personnels des différentes structures Inserm qui en dépendent.

Pour chaque thème proposé, un à trois ateliers ont eu lieu (sauf pour le thème 10, pour lequel aucun atelier n'a eu lieu).

Entre 4 et 12 personnes ont participé à chaque atelier, 8 en moyenne.

Au total, 225 participant·es ont été ainsi mobilisé·es. Pour les 24 ateliers pour lesquels nous avons cette information, 54 % des participant·es ont des fonctions de chercheur·e, 46 % des fonctions d'ITA. Par rapport à la population des personnels de l'Inserm (43 % de chercheur·es et 57 % d'ITA), les ITA sont donc sous-représenté·es et les chercheur·es sur-représenté·es.

Sur 23 ateliers pour lesquels nous avons l'information, 32 % des participant·es ont des fonctions de direction d'unité ou d'équipe. Ces profils sont très probablement sur-représentés par rapport à la population générale des personnels de l'Inserm.

Ces ateliers, 1 à 4 dans chaque délégation, se sont tenus à distance et étaient animés par un membre du CoPil LORIER. Les échanges étaient à chaque fois initiés à partir d'éléments de réflexion présentés aux participant·es sous forme d'un PowerPoint préparé lui aussi par des membres du CoPil.

Lors de ces ateliers, des notes ont été prises dans un formulaire standard (pour 26 des 27 ateliers). Ce formulaire incluait des informations sur le lieu, la date de l'atelier et le nombre de participant·es réparti·es selon leurs fonctions.

Ensuite, il s'agissait de résumer, en accord avec les participant·es les éléments de la discussion ayant porté sur les :

- expériences négatives
- expériences positives
- freins identifiés (au niveau personnel)
- freins identifiés (au niveau local : laboratoire, unité, autre)
- freins identifiés (au niveau institutionnel : délégation, siège, MESR, autre)
- leviers identifiés (au niveau personnel)
- leviers identifiés (au niveau local : laboratoire, unité, autre)
- leviers identifiés (au niveau institutionnel : délégation, siège, MESR, autre)
- solutions envisagées

Dans la synthèse des ateliers rédigée ensuite pour chaque thème cité ci-dessous, ces éléments sont regroupés en « expériences positives », « problèmes identifiés » et « idées de solution ».

Cette forme d'ateliers implique que les personnes s'expriment sur des thématiques cadrées, en ligne et avec des dynamiques de prise de parole qui peuvent varier selon les groupes. La prise de note est un second filtre pour notre analyse : les propos sont transcrits, répartis dans la grille du formulaire de prise de note, et cela a pu être fait pendant ou à la fin des échanges, selon les ateliers.

Une rubrique « Libre propos » était enfin à disposition dans le formulaire de prise de note. Celle-ci a été utilisée dans quelques ateliers pour mentionner des échanges non directement liés à la thématique de l'atelier, par exemple concernant l'initiative LORIER, « fondamentale pour le sens même de notre métier de chercheur », ou la « richesse des échanges » permise par le dispositif de l'atelier.

Y est également exprimé l'intérêt des participant·es pour la démarche en elle-même, et leur besoin d'échanger sur ces questions, pour d'une part montrer « l'engagement de l'Inserm à mettre cette culture de l'intégrité en avant », et d'autre part montrer que « c'est une action voulue et souhaitée par les personnels et non pas seulement une contrainte ».

## Identification des thématiques :

1. l'évaluation et la promotion des personnels
2. l'évaluation des unités ou équipes de recherche
3. la transparence de la recherche
4. la reproductibilité de la recherche
5. l'encadrement des jeunes chercheur·es
6. la formation continue des personnels à la RER
7. la formation initiale des (futurs) personnels à la RER
8. la qualité méthodologique des travaux
9. l'archivage, le stockage et le partage des données de la recherche
10. la reconnaissance de ces pratiques collaboratives et de partage
11. la création d'un climat favorable à la RER notamment pour les nouveaux personnels
12. la réduction des conflits entre scientifiques
13. le développement et la gestion des partenariats de recherche avec le privé
14. la réduction de l'empreinte environnementale des activités de recherche
15. l'accroissement de la confiance dans la recherche.

## II.Synthèse et résultats de chaque atelier sur le thème « Si nous avions une baguette magique...»

Thème 1 : ... que voudrions-nous changer dans l'évaluation ou la promotion des chercheurs, des chercheuses et des ITA pour favoriser une recherche éthique et responsable à l'Inserm ?.....	3
Thème 2 : ... que voudrions-nous changer dans l'évaluation des unités ou équipes pour favoriser une recherche éthique et responsable à l'Inserm ?.....	5
Thème 3 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la transparence de nos recherches ?.....	7
Thème 4 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la reproductibilité de nos recherches ?.....	9
Thème 5 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm l'encadrement des jeunes scientifiques en formation dans nos équipes ?.....	11
Thème 6 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la formation continue des chercheurs, des chercheuses et des ITA à la recherche éthique et responsable ?.....	13
Thème 7 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la formation initiale des futurs chercheurs, des chercheuses à la recherche éthique et responsable ?.....	14
Thème 8 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la qualité méthodologique des travaux effectués ?.....	16
Thème 9 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm le stockage, l'archivage et l'éventuel partage des données produites dans nos équipes (enregistrement de protocole, cahier de laboratoire électronique, etc...) ?.....	18
Thème 10 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la reconnaissance des travaux de recherche collaboratifs, du partage des méthodes ou des données ?.....	20
Thème 11 : ... comment pourrions-nous établir un climat favorable à une recherche éthique et responsable à commencer par les jeunes chercheurs, jeunes chercheuses et jeunes ITA ?.....	21
Thème 12 : ... comment pourrions-nous réduire à l'Inserm les conflits entre scientifiques (par exemple en ce qui concerne la propriété des données ou le rang des auteurs) ?.....	23
Thème 13 : ... comment pourrions-nous développer et gérer de manière responsable les partenariats de recherche avec le privé ?.....	25
Thème 14 : ... comment pourrions-nous réduire l'empreinte environnementale de notre recherche à l'Inserm ?.....	26
Thème 15 : ... quels dispositifs mettrions-nous en place en priorité pour accroître la confiance dans la recherche produite dans nos unités ?.....	28

## Thème 1 : ... que voudrions-nous changer dans l'évaluation ou la promotion des chercheurs, des chercheuses et des ITA pour favoriser une recherche éthique et responsable à l'Inserm ?

Deux ateliers ont abordé cette thématique.

### Éléments introductifs de réflexion fournis aux ateliers

Déclarations internationales sur les critères d'évaluation des chercheur·es :

- en défaveur des indicateurs bibliométriques chiffrés (DORA)
- en faveur de critères prenant en compte le caractère éthique et responsable de la recherche (Hong Kong: p.ex., en plus de la productivité et de la qualité, prendre en compte la reproductibilité, l'accès et le partage en science ouverte, la traduction ou l'impact pour la société)

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

- développement de formations pour les évaluateur·trices
- le fait que des évaluations aient lieu (et surtout in vivo) et soient intégrées dans le fonctionnement des structures

### Problèmes identifiés par l'atelier

**des évaluations qui ne reflètent pas la diversité des activités du métier :**

- les évaluations prennent en compte uniquement certaines activités du métier, les autres ne sont pas abordées
- difficulté de prendre en compte les activités spécifiques de chaque chercheur·e
- pratiques de recherche (reproductibilité) et de publication (signature) différentes selon les laboratoires
- pas toujours de cohérence des évaluations de chercheur·es dans les équipes mixtes, absence de lien entre les commissions

**des procédures d'évaluation peu explicitées et différentes d'une situation à une autre :**

- difficulté de trouver des évaluateur·trices pertinent·es et sans conflits d'intérêts
- évaluation pas toujours transparente : attendus et pondération pas explicités, variant d'une commission d'évaluation à l'autre
- évaluation des ITA très différente et encore moins d'explicitation, trop peu d'accompagnement de la progression de carrière
- redondance de différentes procédures d'évaluation et absence de mémoire de l'évaluation d'une année sur l'autre

**un cadre systémique qui pousse à l'évaluation quantitative :**

- difficultés à comparer (y compris au niveau international) sans recourir aux chiffres
- système de l'édition scientifique fonctionnant sur la base d'une économie lucrative; revues prédatrices

## Idées de solutions issues de l'atelier

### **former les personnels à l'évaluation :**

- mieux former les évaluateurs·trices (les personnels et les structures) mais aussi les chef·fes d'équipes, notamment aux biais et préjugés de genre
- assurer une continuité dans la passation entre les CSS successives
- sensibiliser aux problématiques éthiques et déontologiques

### **améliorer la gestion de carrière des personnels :**

- mieux accompagner la progression de carrière des personnels
- mentorat pour les jeunes chercheur·es, entretien annuel pour les chercheur·es

### **améliorer les procédures d'évaluation**

- plus de transparence et d'objectivité dans les évaluations (levée de l'anonymat pour le peer review et publication des conclusions de l'évaluation; besoin d'une communication bilatérale entre évalué·e et évaluateur·trice)
- mieux prendre en compte la diversité des activités du ou de la chercheur·e ou de l'ITA et adapter les critères à l'étape de carrière de la personne évaluée
- évaluer sur une base qualitative plutôt que quantitative
- valoriser les travaux ayant mené à des résultats dits « négatifs »

### **repenser et expliciter les pratiques de recherche et d'évaluation au niveau de terrain :**

- expliciter la politique du laboratoire en matière de publication, de critères d'évaluation
- repenser les pratiques de signature (p.ex. suppression de la pondération d'importance dans l'ordre des signataires de publications)

### **améliorer les conditions de travail**

- financer la recherche au niveau du laboratoire et pas de l'individu pour lever la pression
- plus de moyens humains et financiers pour lever la pression sur les personnels

## Thème 2 : ... que voudrions-nous changer dans l'évaluation des unités ou équipes pour favoriser une recherche éthique et responsable à l'Inserm ?

Deux ateliers ont abordé cette thématique.

### Eléments introductifs de réflexion fournis aux ateliers

Il s'agit des mêmes que pour le thème 1.

Déclarations internationales sur les critères d'évaluation des chercheurs

- en défaveur des indicateurs bibliométriques chiffrés (DORA)
- en faveur de critères prenant en compte le caractère éthique et responsable de la recherche (Hong Kong: p.ex., en plus de la productivité et de la qualité, prendre en compte la reproductibilité, l'accès et le partage en science ouverte, traduction ou impact pour la société)

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

**des outils existent pour favoriser la recherche responsable**

- cahier de laboratoire permettant la traçabilité des contributions de chacun·e ; initiatives pour l'open sourcing

**des outils existent pour aider au travail d'évaluation**

- développement d'outils pour les évaluateurs·trices

### Problèmes identifiés par l'atelier

**des évaluations qui ne reflètent pas la diversité des activités du métier**

- les activités de communication envers le grand public ou p.ex. des associations de malades ne sont pas prises en compte dans l'évaluation
- les UMR proposent des outils différents selon les tutelles, les personnels ont des statuts différents (CR et MCF): certains ont plus de temps à consacrer à la recherche que d'autres, mais cela n'est pas pris en compte
- l'évaluation ne prend pas en compte la qualité du management ou de l'encadrement au sein des équipes, alors qu'il y a des effets sur les risques psychosociaux

**des procédures d'évaluation peu explicitées et différentes d'une situation à une autre**

- pondération non explicite entre les différents critères d'évaluation et sujet à variation subjective entre évaluateurs·trices
- influence d'« effets de mode » (méthodologie ou sujets) sur les évaluateurs·trices

**des systèmes d'évaluation qui n'encouragent pas les pratiques bénéfiques à la recherche**

- recherche collaborative bénéfique mais pas encouragée par le système actuel d'évaluation et de financement de la recherche
- compétition entre labos qui inhibe le libre partage des protocoles de recherche pour permettre une reproductibilité. Dans le même ordre d'idées, problèmes d'accessibilités de données ou d'outils pour des raisons de protection industrielle
- manque de moyens et de personnels qui affecte la productivité des chercheurs et donc leur évaluation
- sujets financés non publiés

## Idées de solutions issues de l'atelier

### **former les personnels**

- formation des jeunes, recommandations entre collègues au niveau personnel
- formation des évaluateurs·trices
- formation des chef·fes d'équipe au management

### **améliorer les procédures d'évaluation**

- pour l'évaluation des équipes, prendre en compte les missions transverses et d'intérêt commun
- pour l'évaluation des UMR concernées, prendre en compte leur composition en personnel universitaire et hospitalier
- standardisation de l'évaluation des unités

### **améliorer les conditions de travail**

- équilibrer les missions des chercheur·es dans les équipes

### **promouvoir des pratiques de recherche vertueuses (en dépit de ou à travers l'évaluation?)**

- prendre en compte systématiquement dans les publications la contribution de chaque signataire et l'explicitier. Envisager la signature par ordre alphabétique
- favoriser et reconnaître la publication de résultats dits « négatifs » et des reproductions d'expériences (sont peu valorisés actuellement mais importants pour éviter de construire la recherche sur des résultats non reproductibles)
- rendre visible et étendre les initiatives pour l'open sourcing des codes
- considérer la publication des protocoles de recherche en amont de la publication scientifique, éventuellement mettre en place une structure qui permette ce partage, pour éviter les doublons et la compétition, et encourager les collaborations entre équipes

#### **Idées issues de l'EBM sur le recrutement et l'évaluation des chercheur·es et le métier de chercheur·e**

Les idées les plus souvent évoquées par les répondant·es au questionnaire de l'EBM au sujet de l'évaluation des chercheur·es sont du même ordre que celles exprimées dans le cadre des ateliers ci-dessus et concernent la diminution de la pression à publier et de l'utilisation de métriques d'évaluation, ainsi que la prise en compte des activités collectives dans l'évaluation. Les idées connexes dans ce champ thématique consistent à recruter plus de personnels supports et d'assurer un meilleur suivi des projets, de diminuer les tâches administratives des chercheur·es et surtout le temps consacré à la recherche de financements, et de leur dégager plus de temps pour la recherche. Il faudrait également ouvrir plus de postes de chercheur·es et améliorer le recrutement, par exemple en se focalisant davantage sur le long terme.

## Thème 3 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la transparence de nos recherches ?

Deux ateliers ont abordé cette thématique.



### Éléments de réflexion fournis aux ateliers

- Question: jusqu'où aller dans la transparence de nos recherches? Jusqu'où aller pour améliorer la transparence des recherches afin de favoriser une recherche éthique et responsable ?
- Exemples de protocoles de recherche difficiles voire impossibles à reproduire
- Indicateurs de transparence et de reproductibilité dans les publications
- Exemples d'outils favorisant la transparence mais pouvant être détournés en armes de discréditation de chercheur·es en cas de mésusage



### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

#### **existence d'outils et de pratiques effectives favorisant la transparence**

- Open science, partage des données et des protocoles
- Cahier de laboratoire électronique : un outil de traçabilité et de transparence de la recherche
- Certains journaux (classés « excellents ») imposent le libre accès à certains éléments du protocole (p.ex. des scripts en IRM fonctionnelle)

#### **des pratiques utiles à l'avancement de la recherche**

- Différents retours sur des pré-publications ; aide d'autres chercheur·es pour terminer les analyses
- Collaborations nées à partir du partage (limité) de documents ou de matériels pédagogiques



### Problèmes identifiés par l'atelier :

#### **des réticences à tout rendre public**

- Pas de transparence envers les collaborateurs : p.ex. effets secondaires non partagés
- Expérimentation animale mal perçue par les citoyens, donc tendance à ne pas échanger toutes les données à ce sujet, et les demandes de l'UE ne sont pas réalistes (remplacer expériences in vivo sur animaux par des organoïdes)

#### **des fonctionnements du monde de la recherche peu propices au partage de données ou de résultats**

- Partage de résultats non encore publiés posent problème : climat de compétition et risque de plagiat
- Conflits d'égos entre chercheur·es
- Manque de temps et de motivation pour partager les données
- Transparence freinée par les moyens de protection et de valorisation des résultats de recherche
- Hypocrisie des institutions : demandent open science mais aussi des brevets

#### **des difficultés à définir ce qu'est la transparence**

- Perception différente de la transparence en fonction des cultures disciplinaires
- Transparence à plusieurs niveaux : envers les media, le grand public mais aussi vers les différents acteurs de la recherche / cela ne pose pas les mêmes problèmes (question de définition d'open science : transparence ? Envers quel public ? Ouverture sur la société ?)
- Transparence envers les membres de l'équipe, mais aussi envers d'autres collaborateurs
- Exigences de transparence du secteur privé sont encore différentes : comment les concilier ?

#### **le partage de données n'est pas toujours efficace**

- Dans les publications « on ne voit que les données déjà traitées et nettoyées (pas forcément d'accès aux données brutes) que l'on ne sait pas forcément interpréter »

## Idées de solutions issues de l'atelier

### **aider à communiquer sur les protocoles et méthodologies employées**

- travailler sur des éléments de langage pour dire la vérité sur les animaux dans les expérimentations : fournir le nombre d'individus et les conditions de bien-être, la raison de leur utilisation – c'est une condition de reproductibilité des travaux de recherche
- fournir des guidelines pour présenter ses travaux, comment écrire un article
- intégrer les indices de fragilité (IF) des expérimentations dans les évaluation, mais ne pas s'y limiter
- promouvoir le media training

### **inciter au et faciliter le partage des données et des résultats**

- inciter à la publication des résultats négatifs (la loi sur l'intégrité scientifique l'encourage), voire obliger à la publication des résultats quels qu'ils soient – mais cela suppose également de revoir les critères d'évaluation des chercheur-es pour éviter leur pénalisation
- les preprints permettent une diffusion rapide et large auprès de la communauté scientifique, qui peut donner son avis et commenter
- créer sur le site de l'Inserm une page comme DATA Set Search de Google (sur des séquences d'imagerie, etc.) accessible au niveau international permettant le partage de données → meilleure visibilité de l'Inserm

### **former les personnels**

- formations en statistique obligatoires pour tous·tes, former et sensibiliser aux enjeux de méthodologie (en priorité les nouveaux entrants mais aussi en formation continue), rappeler les bases du raisonnement scientifique, promouvoir la redondance des résultats
- former à l'intégrité scientifique (séminaires récurrents, avoir des gens extérieurs), rappeler ce qu'est la démarche scientifique, s'appuyer sur les textes fondateurs
- demander un diplôme universitaire en éthique de la recherche pour les encadrant-es (pré-requis pour obtenir l'HDR)

### **faire connaître les pratiques liées à l'intégrité scientifique**

- benchmarker les pratiques existantes dans chaque unité (p.ex. sur l'accueil des nouveaux entrants, les formations à l'intégrité scientifique, les chartes utilisées), inclure ces informations dans des livrets d'accueil, organiser des ateliers localement
- afficher chaque charte d'unité pour montrer les engagements de l'unité dans ce domaine; valoriser les personnes qui s'engagent dans le domaine de l'intégrité
- le référent intégrité scientifique pourrait venir localement pour travailler avec les DU, les comités locaux et les ambassadeurs
- mettre en place un forum sécurisé sur des questions scientifiques (outil en cours de création qui sera accessible sur le portail LORIER)
- le programme LORIER pourrait interagir avec les CSS<sup>1</sup>

### **instaurer des pratiques de recherche vertueuses dans ses activités quotidiennes**

- afficher les liens d'intérêt des chercheur-es
- prendre l'habitude du partage de protocoles et de données, pour redonner plus de confiance
- publier les évaluations des reviewers en même temps que les articles

---

<sup>1</sup> Cela a été initié



## Thème 4 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la reproductibilité de nos recherches ?

Deux ateliers ont abordé cette thématique.

### Eléments de réflexion fournis aux ateliers

- Doutes croissants sur la qualité et la reproductibilité de certaines recherches (« crise de la reproductibilité »)
- Fragilité des résultats des essais cliniques randomisés (« indice de fragilité » souvent trop faible)
- Exemples de pratiques de recherche préjudiciables répandues (Harking, P-hacking, biais de publication, Selective reporting – la fraude étant plus rare)

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

#### ***existence d'outils et de pratiques pouvant favoriser la reproductibilité***

- Existence de guidelines internationales, Open science et protocoles/codes open source
- Validation collégiale des protocoles
- Labguru (cahier électronique) permet un meilleur partage des données et des protocoles
- Volonté de « don » de savoir chez les personnels
- Expériences du privé avec une meilleure traçabilité
- Mise en place de démarches qualité
- Participation à des méta analyses

### Problèmes identifiés par l'atelier

#### ***les protocoles de recherche ne permettent pas toujours la reproductibilité***

- Manque de standardisation des protocoles ; protocoles incomplets ; paramètres non maîtrisés, d'une part dans la conception du protocole et d'autre part inhérente à la question biologique posée (et matériel biologique non reproductible)
- Difficulté inhérente à l'originalité de la recherche : en général les protocoles ont vocation à être uniques

#### ***les conditions de travail ne permettent souvent pas d'assurer la reproductibilité***

- Trop de temps pour mettre en place des protocoles reproductibles et pour transmettre les protocoles et le savoir-faire, dans le cadre de financements sur une durée particulière : financement par projet, course contre la montre perpétuelle ; pression des écoles doctorales à livrer une thèse en 3 ans. Réduction du temps scientifique au profit du temps administratif. Pression à la publication (évaluation quantitative de la recherche) et manque de moyens humains et financiers, en particulier de personnel technique et de plateformes techniques
- Nécessité d'instaurer la confiance : gérer les relations interhumaines lorsqu'on est confronté au besoin de tester une reproductibilité inter-individuelle du protocole. Concurrence entre équipes (« vol de méthodes »)
- Injonctions contradictoires de nos tutelles, pression à la qualité sans avoir les moyens de la mettre en œuvre

## Idées de solutions issues de l'atelier

### ***promouvoir des pratiques pouvant favoriser la reproductibilité***

- Valorisation croissante de l'open source, traçabilité, partage des protocoles et des informations
- Valoriser les publications méthodologiques et les résultats dits négatifs
- Validation collégiale des protocoles
- Démarches qualité
- Reproductibilité par d'autres expérimentateurs
- Séminaires internes au cours de la construction des projets, reconnaissance et diagnostic des difficultés ; tenue de cahiers de laboratoires

### ***former les personnels et les sensibiliser à la question***

- Formations en statistiques, reproductibilité et intégrité scientifique et éthique (au niveau des institutions et des laboratoires) : formations des individus et des laboratoires
- Prise de conscience des difficultés dans la gestion éthique et responsable des données

### ***améliorer les conditions de travail***

- Prise de conscience des RPS et mise en place de stratégies diagnostiques et préventives
- Augmenter le nombre de personnels techniques

#### **Idées issues de l'EBM sur la qualité de la recherche et la RER**

Les idées mises en avant par les répondant·es au questionnaire concernent également la formation aux méthodes de la recherche, aux enjeux et aux outils de la science ouverte, le développement de politiques de science ouverte, l'installation de pratiques collectives dans les laboratoires et une meilleure communication entre équipes.

## Thème 5 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm l'encadrement des jeunes scientifiques en formation dans nos équipes ?

Trois ateliers ont abordé cette thématique.

### Eléments de réflexion fournis aux ateliers

- Données sur le temps passé par les doctorant·es avec leur encadrant·e
- Données sur le harcèlement des doctorant·es subi sur leur lieu de travail
- Différence de perception sur l'implication des « principal investigators » dans les travaux d'équipe entre eux/elles-mêmes et leur équipe
- Recommandations de chercheur·es sur des mesures à prendre en faveur de l'intégrité scientifique, notamment en termes de soutien des personnels
- Question posée : Comment mettre en place un encadrement plus satisfaisant pour les jeunes scientifiques (master, doctorant, post-doctorant) ?

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

#### **existence d'outils et de pratiques améliorant les échanges entre encadrant·es et encadré·es**

- le système de médiation des ED permet de résoudre de nombreux conflits
- pour l'encadrement en thèse, création d'un groupe sur Whatsapp et power point en ligne pour les résultats

#### **existence de formations pour les encadrant·es et encadré·es**

- formation de tutorat de l'Inserm pour les nouveaux encadrants (2 jours) ou formation obligatoire d'encadrant dans certaines universités (2 jours).
- mise en place d'un accueil des nouveaux entrants : Hygiène sécurité, Formation spécifique des nouveaux entrants au L2, Mise en place de référents techniques

### Problèmes identifiés par l'atelier

#### **des conditions de travail rendant l'encadrement difficile**

- manque de temps en raison des nombreuses responsabilités que peuvent avoir les encadrant·es et durée de la thèse trop courte; pression externe liée au "publish or perish"
- pas assez d'encadrant·es
- non valorisation des activités d'encadrement par les institutions, notamment pour les ITA

#### **des encadrant·es et encadré·es mal préparé·es ou mal choisi·es**

- difficultés d'encadrement liées au mauvais recrutement (niveau insuffisant du/de la doctorant·e)
- manque de formation des encadrant·es; le diplôme d'HDR ne prend en compte que les activités de recherche

#### **des outils pas assez utilisés ou peu opérants**

- outils en place pas assez utilisés : comités de suivi de thèse (inexistant pour les post-doc), conseil de laboratoire, médiateurs dans les structures, chartes de thèse non lues
- difficultés avec le cahier de laboratoire électronique (non convivial, problèmes de connexion)

#### **des facteurs rendant l'intégration des encadré·es difficile**

- manque de communication dans les laboratoires; complexité des sites multi-tutelles
- manque de support (pour l'analyse informatique notamment)

## Idées de solutions issues de l'atelier

### ***former les encadrant·es et encadré·es***

- formation des encadrant·es; formation à l'encadrement évolutive pendant la carrière sous forme de module court tous les 3 ans; suivi des encadrant·es
- formation des jeunes chercheur·es à leur arrivée
- formations sur le droit du travail

### ***accompagner l'encadrement par des tierces personnes et des dispositifs***

- renforcer l'entretien professionnel (feedback encadré·e/encadrant·e)
- Tutorat; médiateurs ou parrains/marraines extérieur·es à l'équipe
- Verbaliser les problèmes et communiquer plus ; séminaires à caractère non scientifique
- Favoriser le développement d'associations pour les nouveaux entrants
- Plus et mieux utiliser les comités de suivi de thèse : « Peut permettre de dénouer un conflit, permet de placer des objectifs aux étudiants. Permet d'identifier les problèmes scientifiques et les difficultés de l'étudiant en amont. Utile pour les encadrants et les doctorants. »

### ***encadrer ou formaliser l'encadrement***

- Inclure une disposition sur l'encadrement dans le règlement intérieur
- Etablir des critères d'évaluation d'un encadrement réussi

### ***créer un cadre de travail propice à la recherche et qui encourage à se lancer dans l'encadrement***

- Valoriser l'encadrement dans l'évaluation des personnels
- repenser l'évaluation et le financement de la recherche
- rebooster la motivation des personnels
- Temps d'échanges dans les équipes sur l'éthique, l'intégrité scientifique et le harcèlement
- mettre en avant le travail d'équipe dans la formation des doctorant·es

## Thème 6 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la formation continue des chercheurs, des chercheuses et des ITA à la recherche éthique et responsable ?

Un atelier a eu lieu sur cette thématique.

### Eléments de réflexion fournis aux ateliers

- Données sur le peu de formation à l'encadrement (de thèses et d'équipes)
- Présentation de RASCAL, *Research Compliance and Administration System* de l'Université de Columbia et de ses formations
- Questions posées :
  - Pensez-vous être formés aux évolutions actuelles concernant la recherche éthique et responsable (nouveaux concepts, nouvelles réglementations, nouvelles exigences internationales, etc...) ?
  - Est-ce qu'une formation continue à la recherche éthique et responsable devrait être proposée systématiquement ? Si oui, à quels publics ?
  - Est-ce que certaines formations à la recherche éthique et responsable pourraient être obligatoires ?

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

#### **existence de formations saluées**

- Formations déjà réalisées sur des questions de méthodologie
- Formation à l'intégrité scientifique obligatoire dans les ED depuis 3 ans

### Problèmes identifiés par l'atelier

#### **les besoins d'autres formations ne sont pas toujours comblés**

- Besoin de former aux plans de gestion des données exigés par l'ANR

### Idées de solutions issues de l'atelier

#### **former les personnels à l'intégrité scientifique**

- Proposer des formations à l'intégrité scientifique dès le master et sensibiliser dès la licence
- Rendre obligatoire ce type de formation pour toutes les personnes nouvellement recrutées voire les chercheur·es statutaires
- Complémentarité de formation initiale et continue

#### **proposer des formats de formations différents**

- Imposer une formation de base suivie de formations complémentaires au choix pour suivre l'évolution de la réglementation et de l'éthique
- Solutions régulières en ligne à prévoir ; MOOC

#### **rendre les formations obligatoires ou pas – le débat reste ouvert**

- Constat d'un meilleur engagement des participant·es quand ce type de formation n'est pas obligatoire ; ne pas infantiliser les chercheur·es en les rendant obligatoires – mais malheureusement peu de chercheur·es s'y inscrivent, pas celles et ceux qui en ont le plus besoin. Exemple de l'université de Columbia où la formation est obligatoire et valable pour 3 ans si validée, sinon désactivation de différents outils (mails p.ex.)
- Rendre un diplôme universitaire obligatoire pour l'obtention de l'HDR

#### **suivre les besoins en formation des personnels et la progression de leurs compétences**

- Livret de compétences individuel comme ce qui existe pour les responsables d'animaleries
- Rendre obligatoire un plan de formation par unité ; discussion et validation du plan de formation individuel (p.ex. lors des entretiens annuels d'évaluation); définition des besoins de formations individuelles par chaque N+1, par le correspondant formation continue de l'unité, par des cellules dédiées

## Thème 7 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la formation initiale des futurs chercheurs, des chercheuses à la recherche éthique et responsable ?

Un atelier a eu lieu sur cette thématique.

### Eléments de réflexion fournis aux ateliers

- Article *Nature* sur l'intérêt de former à l'intégrité scientifique et à modifier les pratiques de recherche, plutôt que d'identifier et de punir les fraudeurs
- Questions posées :
  - Faut-il ouvrir les formations sur d'autres thématiques : reproductibilité, partage des données... ?
  - Faut-il créer une formation obligatoire à l'encadrement pour les futurs HDR ?
  - Sur quelles thématiques devraient être formés les futurs personnels recrutés, quel que soit leur niveau de recrutement ?
  - Qui doit être formé ? A quoi ? Et comment ?
  - Est-ce que vous estimez que ces formations doivent être réalisées sur la base du volontariat ou non ?

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

**des formations existent et des interlocuteurs peuvent aider à en créer d'autres**

- existence d'un MOOC sur l'intégrité à l'université de Bordeaux (en cours de réfection)
- les écoles doctorales ont également un panel de formation relative à la recherche éthique et responsable et peuvent être un interlocuteur privilégié sur la thématique

### Problèmes identifiés par l'atelier

**manque de formations sur certaines thématiques**

- Manque d'accompagnement pratique sur certaines règles de choix des revues scientifiques pour publier ou pour participer à des groupes de revues (guest editor)
- manque d'accompagnement pour les porteurs de projet de recherche (en recherche clinique)

**difficultés d'accès aux formations**

- difficulté de savoir vers qui s'orienter sur ces thématiques de recherche éthique et responsable; difficulté de trouver des formations sur les questions d'éthique, de protection des données, etc.

### Idées de solutions issues de l'atelier

**former les personnels aux attentes vis-à-vis de leur activité**

- rappeler les exigences de RER sur les projets européen et proposer un matériel en réponse
- former ou accompagner aux règles de publication
- former, sensibiliser les chercheur-es aux droits et obligations des fonctionnaires que sont les personnels de la recherche à l'Inserm

**former dès avant le recrutement et s'adresser à tous les personnels**

- instaurer des unités d'enseignement à l'éthique dès le master 1, dès l'initiation à la recherche

- inclure dans l'évaluation des chercheur·es et des unités le fait de mettre en place des formations pour les nouveaux entrants (type MOOC hygiène et sécurité) / mettre en place des formations continues sur ces sujets
- si développer la formation initiale sur la recherche éthique et responsable est important, il faut également favoriser les formations continues sur ces thématiques.
- adresser les actions à tous les personnels de recherche de manière générale
- rappeler les enjeux (pour le personnel de la recherche mais aussi l'institution en elle-même) d'une recherche de bon niveau qui ne peut qu'être éthique et responsable

***former dans des formats adaptés aux besoins de la recherche***

- intégrer des formations « collectives » pour contrer le phénomène d'individualisation de la recherche

***faire en sorte que l'évaluation reflète les exigences de la recherche responsable***

- sur l'évaluation des unités : revoir les critères d'évaluation des unités et revoir leurs pondérations (IF, etc.)

***sensibiliser les personnes en dehors de la recherche aux questions de recherche responsable***

- sensibilisation dans les collèges, en lien avec des professeurs de biologie. Intégrer ce sujet très tôt, au niveau des collèges, lycées, par des réflexions autour de la recherche citoyenne.
- actions auprès du grand public
- impact des réseaux sociaux pour l'institution en elle-même : la e-réputation peut vite devenir un risque pour les chercheur·es → quid d'une formation sur le sujet ? (il existe une formation media training)

## Thème 8 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la qualité méthodologique des travaux effectués ?

Deux ateliers ont abordé cette thématique.

### Éléments de réflexion fournis aux ateliers

- Références montrant les erreurs fréquentes commises dans la recherche sur les travaux « gâchés », sur les aides à la conception d'expérimentations

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

#### ***certaines conditions de travail et pratiques favorisent la recherche de qualité***

- Faire partie d'une équipe réduite (10-15 personnes maximum)
- Partager le même protocole, la même procédure pour accueillir, et par la suite accompagner, toute nouvelle personne arrivant dans le laboratoire
- Partager des protocoles détaillés (paramètres de l'appareil, modèle de l'appareil ....)
- Favoriser des réunions méthodologiques réunissant plusieurs équipes et des scientifiques de projets différents; existence de réseaux qui se regroupent pour harmoniser les méthodologies des projets de recherche
- Prendre en exemple la recherche clinique car tout est « protocolisé »

#### ***l'arrivée de personnels formés favorise la recherche de qualité***

- Le fait que certain·es étudiant·es aient reçu une formation « qualité » dans leur cursus d'études. Ils/elles arrivent donc avec un bagage de pratiques et de comportements dont les chercheur·es mêmes sont parfois peu au courant



### Problèmes identifiés par l'atelier

#### ***des personnels pas assez formés et pas assez conscients de l'importance du sujet***

- Manque de formation en statistiques « on croit savoir donc on ne demande pas d'avis extérieur »
- Faible implication des directions d'unités dans la promotion de la démarche qualité

#### ***des outils de la recherche pas assez adaptés aux besoins d'une recherche de qualité***

- Protocoles pas assez standardisés, dérives du protocole
- Pas assez de partage des outils d'analyse appropriés
- Manque d'outils assurant la traçabilité des données (cahiers de laboratoires peu fiables et non reconnus juridiquement)

#### ***des conditions de travail défavorables à la recherche de qualité***

- Course à la publication ; les résultats priment souvent sur la méthodologie, les résultats « négatifs » pas valorisés
- Manque de moyens : financements obtenus insuffisants ; maintenance coûteuse des appareils, manque de personnel pérenne qualifié de support à la recherche (notamment biostatisticien·nes), temps important consacré à la démarche qualité par les ITA qui ont déjà d'autres activités



## Idées de solutions issues de l'atelier

### ***former les personnels débutants et confirmés***

- Formations en statistiques et méthodologie dans les ED
- Formation continue obligatoire pour les encadrant-es en méthodologie et en pédagogie

### ***intégrer des pratiques d'échanges et d'explicitation dans la recherche***

- Réunions méthodo et journal club pour analyser les méthodes utilisées
- Solliciter un avis extérieur sur les méthodes employées avant de soumettre un papier
- Définir un plan d'expérience avant de générer des données

### ***obtenir les ressources humaines adéquates pour mener de la recherche de qualité***

- Recrutement de personnels pérennes
- Mutualiser les technicien·nes « qualité » sur plusieurs sites

### ***faire connaître les dispositifs existants qui permettent d'assurer une plus grande qualité de la recherche***

- Promouvoir la démarche qualité : profiter des moments d'échanges existants pour la faire connaître et avoir le soutien des tutelles ; demander davantage de formations aux tutelles ; sensibiliser les directions d'unité ; en montrer les bienfaits dans les équipes pour que ce ne soit pas perçu comme une charge administrative en plus
- Etudier la possibilité d'avoir une certification type ISO 9001 spécifique pour les laboratoires de recherche
- Mieux faire connaître le Réseau Inserm Qualité (RIQ)

## Thème 9 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm le stockage, l'archivage et l'éventuel partage des données produites dans nos équipes (enregistrement de protocole, cahier de laboratoire électronique, etc...) ?

Deux ateliers ont abordé cette thématique.

### Eléments de réflexion fournis aux ateliers

- Différence entre stockage/sauvegarde, partage et archivage pérenne
- Nécessité d'anticiper le partage éventuel des données dès le début du projet
- La production de données est coûteuse, tout comme leur stockage, partage et archivage
- Questions posées :
  - Quelles données sauvegardées et pour quels usages ?
  - Comment favoriser un archivage permettant le partage des données à l'Inserm ?
  - Quels seraient les freins à cette démarche ?

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

#### ***existence d'outils et d'initiatives pour le partage des données, protocoles et résultats***

- Tentatives actuelles au niveau de l'Inserm de développer des outils dématérialisés comme le cahier de laboratoire électronique, la Gestion Electronique de Documents (GED) pour partager les documents administratifs (finances, RH) ou des bilans scientifiques
- Nombreuses initiatives existantes pour le partage de données et Data centres (SHARC, Research Data Alliance, FAIR plus)

### Problèmes identifiés par l'atelier

#### ***peu de connaissance des cadres juridiques permettant le partage des données :***

- Difficultés dans l'identification, l'accès et le partage de données au sein de l'Inserm et encore plus entre institutions, pas assez d'appui juridique
- Pas assez de formations au cadre juridique

#### ***manque de moyens pour assurer le partage des données :***

- Données sauvegardées dans les laboratoires difficiles à partager entre les équipes car infrastructures inexistantes et turnover des personnels contractuels
- Absence de financement pour un stockage des données pérenne ; absence de systèmes d'informations uniques et ordonnés
- Manque de moyens humains et matériels (plus de sous-traitance, risque de perte dans les changements fréquents des prestataires nationaux) et manque de correspondants Data Protection Officer (DPO)

#### ***des outils de partage peu connus ou problématiques :***

- Pas assez de formations aux outils existants
- Problèmes dans l'utilisation du cahier de laboratoire électronique : « stockage limité des données, rupture dans le service, plus de cahier papier, approche purement technique et informatique, sous-traitance et pas d'approche terrain ! »

#### ***certains fonctionnements de la recherche et en particulier de l'Inserm ne favorisent pas le partage :***

- La génération de données n'est pas reconnue et valorisée dans les évaluations

- Difficulté de participer aux initiatives locales en raison du positionnement national et de la centralisation de l'Inserm

**le partage ne suffit pas et pose plusieurs questions à régler afin qu'il soit efficace :**

- Question de la traçabilité des personnes réutilisant les données
- Données partagées pas toujours réutilisables (brutes, bases non nettoyées, besoin d'avoir les protocoles complets)
- Nécessité de définir quelles données archiver, car volumes trop importants

 **Idées de solutions issues de l'atelier**

**mettre en œuvre une politique et des actions communes au niveau de l'Inserm :**

- Proposer un outil commun pour l'Inserm pour ne pas démultiplier les outils, un catalogue où retrouver les protocoles, résultats, matériels et personnes qui travaillent sur une thématique précise
- Généraliser à l'Inserm une démarche de documentation de la donnée : FAIR (faciles à trouver, accessibles, interopérables, réutilisables)
- Association de l'Inserm sur la coalition européenne pour la réforme de l'évaluation de la recherche; prendre en compte dans l'évaluation les efforts de partage et d'ouverture des données
- Le programme LORIER permet d'avoir un soutien institutionnel pour les démarches de partage de données
- Proposer une réflexion plus large (à accompagner par l'institution) : quelles données garder et partager ? Intérêt de garder les résultats négatifs aussi. Idem sur le format des données

**former les personnels au partage et à ses outils :**

- Former aux outils existants, cahier de laboratoire notamment ; formation au droit des données et au droit de propriété sur les données

**installer des pratiques favorisant le partage dans la recherche quotidienne :**

- Systématiser le stockage en ligne (rendre accessibles les données brutes aux membres de l'équipe, éviter les pertes en cas de départs)
- Etablir des plans de partage des données en amont de chaque projet et réflexion plus large (à accompagner par l'institution) : quelles données garder et partager ? Intérêt de garder les résultats négatifs aussi. Idem sur format des données
- Stocker un maximum de données brutes, accompagnées des protocoles d'expérimentation

**Idées issues de l'EBM sur la qualité de la recherche et et le partage des données**

Dans l'enquête par questionnaire, les idées citées concernent les pratiques de recherche transparentes et rigoureuses, s'assurant d'une définition des objectifs de recherche et de la fiabilité du contrôle des manipulations et des procédés, ainsi que du partage des données, y compris brutes. Le soutien technique et juridique devrait également être étoffé pour organiser ce partage des données.

**assurer qu'il y ait le personnel nécessaire à l'Inserm pour accompagner ces pratiques de partage :**

- Décentraliser le réseau des correspondants intégrité scientifique dans chaque unité
- Augmenter le nombre de DPO

## Thème 10 : ... comment pourrions-nous améliorer à l'Inserm la reconnaissance des travaux de recherche collaboratifs, du partage des méthodes ou des données ?

Aucun atelier n'a eu lieu sur cette thématique .

## Thème 11 : ... comment pourrions-nous établir un climat favorable à une recherche éthique et responsable à commencer par les jeunes chercheurs, jeunes chercheuses et jeunes ITA ?

Trois ateliers ont abordé cette thématique.

### Eléments de réflexion fournis aux ateliers

- Références sur les difficultés rencontrées dans la recherche par les jeunes chercheur·es

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

**des outils et événements qui créent un climat favorable :**

- les comités de thèse
- impression que, du temps de la pandémie, les pratiques de partage et d'accès aux résultats ont été plus courantes

**les aspects positifs du début de carrière :**

- intérêt des petites découvertes quotidiennes dans les discussions scientifiques, souvent apportées par les doctorant·es
- jeunes arrivant·es ont moins d'idées préconçues, intègrent mieux les nouvelles technologies
- ingénieurs ont moins de pression (demandes financières et pression à publier), même si elle existe pour l'évolution de carrière

### Problèmes identifiés par l'atelier

**un système de valeurs peu favorable à la recherche responsable :**

- Pression à la publication (et dévalorisation des résultats négatifs) et à la recherche de financements ; avoir voulu calquer le système anglo-saxon sans en avoir les moyens et les ressources humaines
- Vocabulaire d'excellence mal utilisé et démotivant
- Concurrence entre chercheur·es, entre équipes et unités, ambiance dégradée ; ce manque de confiance entrave la créativité; pas toujours facile de s'émanciper du ou de la responsable; climat pas très attrayant pour les jeunes chercheur·es
- Effets de mode autour des « nouvelles technologies » qui prennent le pas sur la science

**des pratiques de recherche problématiques :**

- Le rang des signatures ne reflète pas toujours la contribution au sens de la capacité à défendre l'article; contrainte pour l'évaluation et la recherche de financements

**le manque de moyens déployés, de temps et de formation également défavorable :**

- Manque de temps et de personnel pour l'encadrement, y compris d'ITA sur des postes pérennes ; la thèse en 3 ans avec publications ne colle pas toujours avec la réalité des besoins scientifiques
- Accident de travail, mauvaises pratiques voire fraudes liées à l'absence de formation
- Place importante des tâches administratives au détriment de la gestion scientifique et de la recherche elle-même ; pression à justifier chaque financement, l'impact factor de toute recherche; évaluation permanente
- Coût de la publication en open access

**complexité des institutions pour les nouveaux arrivants :**

- Des établissements différents ont des attentes et stratégies différentes, p.ex. Inserm et hôpital

## Idées de solutions issues de l'atelier

### ***installer des politiques et pratiques favorables dans le quotidien de la recherche :***

- Charte DORA qui plaide pour diminuer la pression sur le nombre de publications
- Favoriser le partage, la science ouverte, arrêter la compétition ; Favoriser la publication de protocoles avant même l'obtention de résultats
- Horizontaliser les rapports dans la recherche, faire confiance

### ***former les nouvelles recrues :***

- Intégrer la notion d'intégrité très tôt dans les cursus, dès le master; rôle de la délégation Inserm pour intégrer la notion dans l'accueil des nouveaux entrants; journées d'accueil; formations collectives, sur le terrain, par la délégation

### ***créer des conditions favorables à l'encadrement des nouvelles recrues :***

- Mieux encadrer en créant des binômes pour les doctorant·es; avoir une équipe bien structurée et pérenne
- Reconnaître (y compris dans leur évaluation) le travail de recherche des ITA et la formation et l'encadrement d'étudiant·es et de doctorant·es par les ITA et par les chercheur·es

### ***donner les moyens humains adéquats à la recherche :***

- Donner plus de temps à la recherche ; créer des postes spécifiques et pérennes au lieu de demander aux chercheur·es et ITA de prendre des casquettes supplémentaires

## Thème 12 : ... comment pourrions-nous **réduire à l'Inserm les conflits entre scientifiques** (par exemple en ce qui concerne la propriété des données ou le rang des auteurs) ?

Deux ateliers ont abordé cette thématique.

### **Eléments de réflexion fournis aux ateliers**

- Blogs de scientifiques sur les conflits entre chercheur-es
- Conflits les plus fréquents (40% des conflits traités par l'Inserm) sont des conflits de signature ; présentations de bonnes pratiques de signature
- Propriété des données

### **Expériences positives mentionnées dans l'atelier**

- Politiques d'open source et de partage des données

### **Problèmes identifiés par l'atelier**

#### **des pratiques de signature ne correspondant pas aux pratiques de recherche effectives :**

- Problèmes d'adéquation entre contribution scientifique et signature : p.ex., chercheur-es en milieu de carrière souvent pas premier ni dernier auteur mais contribuent largement à la conduite du projet; personnes signataires pour des raisons politiques ou augmenter des scores pour l'évaluation; interprétations différentes du rôle de chacun-e
- Les signatures abusives donnent une information erronée sur la recherche
- Existence de différences de culture entre chercheur-es en biologie fondamentale et clinicien-es/chercheur-es en recherche translationnelle : impacts sur la promotion, les financements, la valorisation des résultats

#### **des conflits pas assez pris en charge :**

- Pas d'interlocuteur-trice en cas de litige pour trancher et résoudre le problème; mauvaise connaissance des outils disponibles à l'Inserm (collège de déontologie, délégation à l'intégrité scientifique, Inserm pro); médiation interne insuffisamment neutre

#### **les nouvelles recrues pas assez formées :**

- Insuffisance de MOOC pour la formation des doctorant-es et des comités existants sur les règles d'éthiques
- Manque de temps consacré à l'encadrement

#### **des facteurs pouvant générer des inégalités et un climat conflictuel :**

- La culture d'évaluation entraîne des tensions, compétition, individualisme, conflits, RPS
- Différences genrée dans les temps partiels

### **Idées de solutions issues de l'atelier**

#### **former au management et organiser des dispositifs de médiation :**

- Renforcer la formation continue; former les directions d'équipes et d'unités au management
- Organiser un cadre pour la médiation, par la direction de l'unité (sans considération de l'employeur), pour éviter les influences et conflits d'intérêt

***redéfinir, fixer et expliciter des pratiques de signature en amont des projets :***

- Définir le rôle de chacun·e en début de projet et comment quantifier leur contribution respective; garder une trace écrite de la gestion quotidienne du projet et l'inclure dans la valorisation du projet; utiliser les cahiers de laboratoire
- Adopter un ordre de signature plus neutre : ordre alphabétique précisant le rôle de chacun·e
- S'assurer que chacun·e connaisse les règles d'attribution et les discuter en réunion d'équipe ou lors de l'arrivée de nouveaux membres
- Faire respecter la charte de publication par la direction du laboratoire

***former à ces pratiques :***

- Proposer de ateliers de formations dans les ED mais aussi une formation permanente pour et par les chercheur·es

***installer des pratiques collectives et de partage dans les laboratoires :***

- Mettre en place des outils de stockage pour le partage des données; réflexion sur les données à partager (données intellectuelles, brutes, quelle propriété des idées)
- Informer et co-construire le projet d'évaluation de l'unité en amont

***créer des conditions favorables à la recherche responsable :***

- Repenser l'évaluation de la recherche
- S'assurer de la constitution correcte des comités de thèse



## Thème 13 : ... comment pourrions-nous développer et gérer de manière responsable les partenariats de recherche avec le privé ?

Un atelier a eu lieu sur cette thématique.

### Eléments de réflexion fournis aux ateliers

- Questions pour amorcer la discussion :
  - Quels sont à votre avis les risques et opportunités des partenariats entre la recherche publique et la recherche privée ?
  - Ces risques et opportunités sont-ils variables selon les types de recherche ?
  - Quelles difficultés rencontrez-vous dans ce domaine ?
  - Quel pourrait être l'apport de l'institution pour aider les chercheurs et unités à mettre en œuvre de tels partenariats ?

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

#### **les avantages des partenariats avec des organismes privés**

- Apport des industriels sur la rigueur
- Apports financiers qui peuvent servir à la recherche fondamentale et appliquée
- Bon respect de la loi sur le travail

### Problèmes identifiés par l'atelier

#### **pas assez de moyens et de temps pour s'investir dans ces partenariats :**

- Temporalités pas toujours compatibles et manque de temps pour s'investir dans ces partenariats, et de personnel pouvant vous accompagner dans les démarches administratives
- Besoin important de reporting mais pas assez de personnel et de compétences

#### **des craintes qui peuvent entraver ces partenariats :**

- Peur du public à participer à des enquêtes car peur que les données soient utilisées par le privé
- Négociations longues entre industriels et services de valorisation académiques
- Manque de confiance sur la propriété intellectuelle, peut-être par manque de connaissance
- Conflits de loyauté

### Idées de solutions issues de l'atelier

#### **former les personnels à ces partenariats :**

- Formation et information pour les chercheurs sur ces partenariats industriels; formation au management de projet et management des expériences concernant la reproductibilité

#### **mettre à disposition le personnel d'accompagnement nécessaire :**

- Plus de personnel pour accompagner les partenariats et avoir la possibilité de solliciter des sociétés de service pour le management de projet ou les aspects réglementaires s'il n'y a pas les ressources en interne

#### **échanger suffisamment avec les partenaires en amont de l'accord :**

- Entente entre tutelles et bienveillance réciproque entre partenaires sont nécessaires
- Prendre le temps d'élaborer une vision et la partager aux industriels et aux chercheurs afin d'avoir des accords clairs pour chaque partenariat

## Thème 14 : ... comment pourrions-nous réduire l'empreinte environnementale de notre recherche à l'Inserm ?

Deux ateliers ont abordé cette thématique.

### Eléments de réflexion fournis aux ateliers

- Répartition de l'empreinte carbone des différentes activités liées à la recherche
- Initiative Labos1point5 : enquête sur les pratiques des personnels de recherche, proposition de solutions et recueil des perceptions
- Objectifs de l'UE en termes d'empreinte carbone
- Recommandations de l'EPFL Lausanne pour des voyages professionnels durables

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

#### **des initiatives existantes pour sensibiliser au problème :**

- Prises de conscience individuelles, mise en place de groupes de réflexion qui ont émis des recommandations auprès de la direction
- Nombreuses initiatives locales pour se rendre compte de nos impacts

#### **des actions concrètes pour réduire l'impact environnemental :**

- Recyclage du polyester, des déchets électroniques, gourdes offertes par le labo, groupe congélateurs moins froids, réduction du matériel jetable, abandon des machines à café à capsules
- Choix des fournisseurs en partie guidés par l'impact environnemental; regroupement des commandes pour un site
- Atelier vélo

### Problèmes identifiés par l'atelier

#### **des partenaires qui ne permettent pas toujours de mettre en place les initiatives :**

- Tri des déchets non respecté par certains prestataires ou non pris en charge par l'hébergeur/le site
- Difficultés pour recyclage des masques

#### **des pratiques institutionnelles défavorables à la réduction de l'empreinte carbone :**

- Non prise en compte pour la prise en charge des déplacements domicile-travail du trajet combiné vélo-transport en commun
- Remplacement du matériel informatique trop fréquent
- Gaspillages à différents niveaux, liés aussi aux bâtiments vétustes et aux installations mal réglées
- Manque d'incitations à prendre le train (temps, budget) et importance des missions et déplacements pour la recherche
- Pas une priorité pour les chef·fes d'équipe

#### **des pratiques de la recherche qui ont un impact environnemental :**

- Importance des déchets chimiques et infectieux
- Impressions papier non optimisées

## Idées de solutions issues de l'atelier

### ***mettre en place des initiatives de sensibilisation au problème :***

- Effectuer des bilans carbone, communiquer sur le sujet; mise en place de personnes ressources pour ces bilans et les actions à mener
- Groupes de travail locaux, ateliers frise du climat
- Communication sur le recyclage et la gestion des déchets, et les économies d'énergie (chauffage, climatisation)

### ***installer des pratiques concrètes permettant de réduire l'impact :***

- Prise en compte de la question environnementale dans l'organisation d'événements
- Mieux recenser les besoins pour grouper les commandes
- Eviter l'achat de matériels à l'obsolescence programmée
- Clauses obligatoires dans les marchés publics sur la question environnementale

### ***inciter à une mobilité moins polluante :***

- Incitations et accompagnement pour l'utilisation du vélo, recharge pour véhicules électriques
- Incitations à limiter les transports et à privilégier le train

### ***faire en sorte que les institutions et tutelles entreprennent des actions :***

- Rénovation des locaux
- Réfléchir à l'introduction d'un principe pollueur/payeur pour les laboratoires
- Les initiatives individuelles ou locales ne sont pas suffisantes, promouvoir de plus fortes implications des directions et des institutions

## Thème 15 : ... quels dispositifs mettrions-nous en place en priorité pour accroître la confiance dans la recherche produite dans nos unités ?

Deux ateliers ont abordé cette thématique.

### Eléments de réflexion fournis aux ateliers

- Doutes croissants des chercheur·es sur la qualité et la reproductibilité de certaines recherches
- Référence sur la nécessité de placer la responsabilité de la vérification et de la reproductibilité sur les communautés au lieu des individus

### Expériences positives mentionnées dans l'atelier

**existence d'événements ou de dispositifs de médiation avec le public :**

- Fête de la science, rencontres, associations de malades
- Livre Fake News Inserm, média intéressant pour communiquer avec le grand public

**réflexion présente à l'Inserm :**

- Groupe de travail science et société pour la construction du plan stratégique

### Problèmes identifiés par l'atelier

**les messages provenant de la recherche sont mal transmis :**

- Constat que l'information diffusée à la société n'est pas en phase avec les résultats de la recherche publiés dans des revues scientifiques; même quand l'information provient de scientifiques, elle est parfois mal relayée sur les réseaux sociaux
- Parfois des communications publiques de chercheur·es ne sont que le reflet d'opinions personnelles

**les personnels de la recherche et le public sont mal formés à cette communication :**

- Pas d'autorisation à la formation media training pour tous·tes ; pas toujours d'accompagnement par l'institution
- Mauvaise éducation du grand public à la science

**un système de valeurs et des conditions de travail défavorables à la recherche responsable :**

- La recherche de succès ne coïncide pas toujours avec la qualité; manque de transparence méthodologique
- Manque de moyens pour la recherche et pression à la publication rapide; manque de personnel pour former les nouveaux arrivants
- Manque de reconnaissance pour la recherche fondamentale; incitation à la quête du nouveau pour l'obtention de financements, aux brevets et partenariats public/privé
- Editeurs scientifiques pas toujours éthiques

## Idées de solutions issues de l'atelier

### ***améliorer et former à la communication :***

- Améliorer la communication des résultats scientifiques, notamment des aspects méthodologiques; communication par des experts et adaptée au type de public
- Distinguer les publics : les plus jeunes, le grand public, les décideurs et financeurs, les journalistes et médias, les réseaux sociaux
- Avoir des moyens spécifiques pour les actions de communication de l'Inserm

### ***former les personnels à la recherche responsable :***

- Encourager la démarche qualité et l'open science, améliorer la formation de tous les personnels à ce sujet

### ***donner les moyens à l'institution de faire de la recherche responsable et d'assurer sa communication correcte :***

- Assurer un nombre de personnels statutaires adéquat dans chaque unité
- Permettre à l'Inserm de démentir le fait qu'une personne ait parlé au nom de l'institution

### ***s'engager dans des contacts avec différents publics :***

- Instaurer un dialogue avec les journalistes scientifiques sur le fond plutôt que la forme
- Voir ce qui se fait à l'étranger, p.ex. « concordat » britannique sur l'expérimentation animale
- Participer à l'éducation scientifique des plus jeunes et du grand public; savoir communiquer la culture du doute, de la discussion et de l'échange inhérents à la démarche scientifique

### III.Acronymes

- ANR : Agence Nationale de la Recherche
- CoPil : Comité de Pilotage
- CR : Chargé-e de Recherche
- CSS : Commission Scientifique Spécialisée
- DORA : Declaration On Research Assessment
- DPO : Data Protection Officer (Délégué-e à la Protection des Données)
- DU : Direction d'Unité
- EBM : Enquête Baguette Magique
- ED : Ecole Doctorale
- EPFL : Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
- FAIR : Facile à trouver, Accessible, Intéropérable, Réutilisable
- GED : Gestion Electronique des Documents
- HDR : Habilitation à Diriger les Recherches
- IF : Indice de Fragilité
- IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
- ITA : Personnels Ingénieurs, Techniciens et Administratifs
- MCF : Maître·sse de Conférence
- MESR : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
- MOOC : Massively Open Online Course (Cours en ligne massivement ouvert)
- RER : Recherche Ethique et Responsable
- RH : Ressources Humaines
- RIQ : Réseau Inserm Qualité
- RPS : Risques Psycho-Sociaux
- SHARC : Sharing Rewards and Credit
- UE : Union Européenne
- UMR : Unité Mixte de Recherche