**Cadrage GT métier Biologie**

**PARTIE I**

**09/05/2017 « Réunion cadrage »**

**Présents :** Olivier Seksek (IMNC) – Marjorie Juchaux (IMNC)

**1-Le métier**

***Enjeux techniques***

De la cellule à l’animal en passant par les tissus…

Nécessité de personnel formé, de matériels spécifiques à chaque type d’expérience, et de salles dédiées (chirurgie, perfusion, culture cellulaire, biologie cellulaire, histologie, microscopie, comportement animalier, radioactivité (traceurs), stockage frigorifique) dans un périmètre défini.

Accès indispensable à une animalerie proche.

***R&D***

Externe – Académique : BFA - Unité de Biologie Fonctionnelle et Adaptative - CNRS UMR 8251, IMRB Institut Mondor de Recherche Biomédicale U955 Inserm Université Paris 12-Créteil, Institut Curie, Hôpital Saint Anne, SOLEIL, CEA

Externe-industrielle : Nanobactérie SA

Axes principaux : physique médicale, cancérologie, neurobiologie, effet des rayonnements ionisants, thérapie innovante

Implications dans les projets associés :

PRAE, Andromède, ThomX, SCALP, Radiochimie, PIMPA (projet interne à IMNC)

Effectifs existants : 1 IR (IMNC) + 1 Chercheur (IMNC)

**2-Contexte**

***Positionnement actuel/national/international***

Positionnement émergent au sein de la future refondation, en tant que support intégré

***Spécificités/originalités/impact/limites/absences…dans les projets et les R&D***

**Spécificité/Originalités :** dans le projet de refondation, la biologie expérimentale est une thématique de niche en interaction avec les méthodologies physiques (aucune redondance avec les autres plateformes/services envisagés dans la future refondation). Le personnel existant est habilité « concepteur niveau 1 » agréé par le Ministère de l’agriculture permettant la conception, à l'encadrement et à la réalisation de projets utilisant des animaux vertébrés vivants. De plus, tous les projets faisant appel à l’expérimentation animale doivent faire l’objet d’une demande préalable auprès du Comité d’éthique ad hoc (CEEA 59, où IMNC y est représenté). Ce type de demande doit être déposé environ 4 mois avant l’expérimentation programmée.

**Impact :** interaction possible avec tous les projets ayant trait à la physique médicale ou biophysique.

**Limites-absences** : en nombre de personnel, obligation de faire appel à des plateformes extérieures (histologie robotisée, techniques biologique spécifiques (cytospin, FRAP, irradiations biologiques, rhéologie…) par manque du matériel et du personnel adéquats.

***Déploiement du métier sur la Vallée d’Orsay et liens avec les autres laboratoires***

Lien avec les laboratoires et les plateformes de biologie et de chimie du campus et de l’environnement immédiat (I2BC, SOLEIL, CNRS Gif, Institut Curie…).

**3-Objectifs**

***Vision d’avenir sur les évolutions du métier, les expertises à conserver, acquérir (ou à externaliser)… qui permettraient d’améliorer et de soutenir à la fois les différentes thématiques de recherche et les activités du métier***

Maintenir un nombre suffisant d’agents complémentaires et experts dans leur domaine respectif.

Méthodologies associées à la biologie moléculaire, cellulaire, animale.

**4-Organisation du métier**

***Déploiement et organisation pour atteindre les objectifs, dans le périmètre des cinq laboratoires et liens externes (avec les laboratoires voisins et à l’échelle nationale)***

Plusieurs scénarii possibles…Mise en commun des pratiques expérimentales, consultation des réseaux.

Nécessité du maintien et adaptation du Service Commun de Biologie expérimentale à l’échelle des cinq laboratoires. Dans la perspective de salle/matériels dédiés adossés aux plateformes expérimentales, on pourrait imaginer un ou plusieurs personnels susceptibles de tourner d'une plateforme à l'autre suivant les besoins.

Importance des infrastructures (salles spécifiques) et de matériels dédiés.

**5-Formation et valorisation**

***Prospectives liées à l’enseignement et projection du métier dans le domaine de la valorisation***

Encadrement/formation aux spécificités des méthodologies physiques adaptées à la biologie telles que développées dans les cinq laboratoires.

Dans le domaine de la valorisation, les biologistes conseillent les utilisateurs et les partenaires sur les possibilités et limites des techniques disponibles, sur l’interprétation des données. Dans ce sens ils participent aux développements technologiques innovants. Ils assurent également des formations afin d’assurer un transfert technologique auprès des étudiants, utilisateurs et partenaires scientifiques.

Un facteur d’évolution à moyen terme peut être l’accréditation ou la certification des plateformes.

**6-Eléments statistiques**

***Identification RH et indicateurs factuels de l’évolution des forces / moyens (en interaction avec le pôle RH et finances)***

Baisse drastique des effectifs au cours des dernières années jusqu'à un niveau critique.

**PARTIE II**

**17/05/17 Réunion : « Discussion avec les Plateformes »**
**Présents**: Isabelle Ribaud (IPNO/Andromède) – Serge Della Negra (IPNO/Andromède) – Cédric Baumier (CSNSM/SCALP) – Charles-Olivier Bacri (CSNSM/SCALP) – Hugues Monard (LAL/ThomX) – Rachel Delorme (IMNC – PRAE) – Olivier Seksek (IMNC) – Marjorie Juchaux (IMNC)

**Constat**

Rappelons d’abord que ce GT n’a pas pour finalité de discuter des thématiques scientifiques "biologiques" qui sont étudiées par le GT Thématique Biologie Santé au sein de la refondation des labos d’Orsay. ***Nous concernant, il s’agit d’évaluer essentiellement des besoins matériels/infrastructure/personnel à anticiper pour la future structure.***

**Les thématiques du laboratoire de recherches IMNC** sont interdisciplinaires à l’interface physique-biologie et disposent déjà de l'équipement indispensable à la biologie expérimentale. Les plateformes Andromède, ThomX, Scalp, PIMPA et PRAE sont susceptibles d’initier des partenariats avec des biologistes (académiques ou privés) dans des domaines d’application sensiblement proches ou non (imagerie optique non linéaire du petit animal, exobiologie, bactériologie, imagerie ionique,…).

Dans une étude à l’interface physique-biologie, les biologistes « utilisateurs » des plateformes apportent leurs compétences et expertises dans le domaine. En revanche, la préparation versus le transport des échantillons posent des interrogations et pourrait impliquer de disposer d’un laboratoire L2 en proximité.

**La plateforme Andromède** a déjà prévu un ensemble de matériels de laboratoire pour la préparation des échantillons biologiques (pipeteur microscope, …), ainsi qu’une salle pré-équipée pour la mise en place d’un laboratoire L2 pour le stockage d’échantillons biologiques et végétaux relevant de ce classement. Cet ensemble serait exclusivement dédié à la plateforme IGLEX (Andromède et ThomX).

**En effet, la plateforme ThomX** a potentiellement besoin de mettre en place un laboratoire L2 pour la préparation et le stockage des échantillons biologiques dans un premier temps. Dans une seconde étape, après la fermeture ESRF et la validation du Concept ThomX, il peut être envisagé une expérimentation animale.

**Concernant la plateforme PRAE**, le besoin s’étend à l’expérimentation animale et implique de disposer de pièces destinées à héberger les animaux avant et après expérimentation, en plus de la zone d’expérimentation adaptée.

**Concernant la plateforme SCALP**, un rapprochement avec le laboratoire L2 IMNC sera à étudier lors de son transfert au bâtiment 104.

Il faut noter que comparé au coût final des grands instruments utilisés, un équipement de base associé à l'expérimentation biologique (salle dédiée L2 + matériels de l'ordre de 20 k€) aurait une portée financière relativement limitée. Beaucoup de réticence néanmoins en ce qui concerne l’expérimentation animale car, hormis le fait que toutes les plateformes ne seraient pas impliquées, cela engendre énormément de contraintes, mais Olivier et Marjorie proposent d’apporter leurs conseils-expertises.

Pistes potentielles: mutualisation possible de laboratoire de préparation de matériel biologique entre ThomX et PRAE, et de même pour SCALP et IMNC car ces laboratoires seront dans un périmètre physique très proche.

Excepté Andromède déjà en partenariat avec LPS Bioscience, les plateformes ne se lancent pas dans l’installation de structures biologiques tant qu’aucun projet concret n’est établi.