

Conseil de Laboratoire

13/07/2021

Ordre du jour

1. Identification du secrétaire de séance
2. Validation du CR du dernier conseil
3. Faits marquants mars-avril 2021
4. Evolution RH
5. Budget 2021
6. AAP
7. Baromètre publications
8. Projet Saint-Cloud
9. Journées Team building
10. Points divers

1. Secrétaire de séance ?



Merci !

2. Modification / validation du CR du dernier conseil d'Unité

Compte-rendu Conseil de laboratoire de l'Unité LITO le 11-05-2021
Début 17H09-fin 18H24

Participants:

Hervé Brisse

Irène Buvat

Laurence Champion

Thibault Escobar

Frédérique Frouin

Nina Jehanno

Marie Luporsi

Christophe Nioche

Fanny Orlhac

Carole Thomas

P7.

Ajouter : Toulis Ramtohol et Denis Malaise dans l'organigramme

Régis Ferrand, physicien, va prendre la tête de la physique médical à l'Institut Curie en septembre 2021. Hervé Brisse indique qu'il sera pertinent de discuter avec lui de la possible participation de physiciens médicaux de l'EH à l'Unité.

Merci à Christophe d'en avoir assuré la rédaction

3. Faits marquants mai-juin 2021

- Soutenance de thèse de David Wallis
- Dépôt de projets :
 - 2 projets RHU : Cassiopeia et ProtonMBRT
 - Dépôt de 3 projets complets ANR
 - Dépôt projet FAPI Sein Ruban Rose Avenir
- Accord de consortium AI.DReAM signé
- Soumission abstracts RSNA (2), EANM (3), ESMRB (1), IEEE EMBC (1), IEEE MIC (1)
- Participation au congrès SNMMI : Thibault, Fanny et Irène (+ prix Hal Anger)
- Publications :
 - **Physica Medica** x 2 en dernier auteur – Ludovic, IF = 2,685
 - **EJNMMI** lettre – Romain et Laurence, IF = 9,236
 - **J Nucl Med** lettre – Romain et Laurence, IF = 10,057
- Rédaction / soumission d'articles en cours d'évaluation : PET Clinics, J Nucl Med x 2, EJNMMI, Med Image Analysis

4. Evolution RH (1)

Nouveaux biomarqueurs d'imagerie phénotypique : BIP

Directrice : Irène Buvat, DR CNRS

Responsable : **Nina Jehanno, PH Curie**

Laurence Champion, PH Curie
Emilie Da Costa Branquinho, PhD, Curie →
Julien Fouque, PharmD, Curie
Pierre Fumoleau, PUPH
Samuel Huguet, PhD, Curie
Virginie Huchet, PH Curie
Marie Luporsi, PH Curie
Olivier Madar, PharmD, Curie
Denis Malaise, PH Curie
Hamid Mammar, PH Curie
Frédéric Pouzoulet, PhD, Curie
Claire Provost, IR Curie
Keyvan Rezaï, PhD, HDR, Curie
Romain David Seban, PH Curie
Michaël Soussan, PUPH Avicenne
Carole Thomas, CRCN Inserm

35

Radiomique intégrative pour la médecine de précision : RIM

Responsable : **Frédérique Frouin, CR Inserm**

Hervé Brisse, PH Curie
Ludovic De Marzi, IR Curie
Stéphanie Jehan-Besson, CR CNRS
Caroline Malhaire, PH Curie
Christophe Nioche, IR Inserm
Fanny Orlhac, CR Inserm
Toulsie Ramtohul, PH Curie
Vincent Servois, PH Curie

Arnaud Beddok, doctorant PH
Nicolas Captier, doctorant, PSL
Anne Ségolène Cottureau, doctorant, AHU
Thibault Escobar, doctorant CIFRE, Paris Saclay
Marie Judith Saint Martin, doctorant, Paris Saclay
Fahad Khalid, doctorant Inserm
Louis Rebaud, doctorant CIFRE, Paris Saclay
Vesna Cuplov, post-doc PANACEE
Kibrom Girum, post-doc HOLY2020

4. Evolution RH (2)

- Postes de gestionnaire en place :
 - Gestion budgétaire Inserm : Nathalie Marie
 - Gestion des commandes ✓
 - Gestion du budget ✓
 - Gestion des stagiaires financés par l'Inserm ✓
 - Gestion budgétaire Curie : Pascale Léon
 - Gestion des commandes ✓
 - Gestion du budget ✓
 - Ressources Humaines : Laurence Jagot
 - Missions (à venir ...)
 - Mise en place des contrats des personnels (à venir ...)
 - Tableau de suivi et statistiques des personnels ✓
 - Organigramme / Liste téléphonique ✓
 - Organisation des visites médicales du personnel ✓

Merci
à elles !

4. Evolution RH (3)

- Nouvelle thèse envisagée à la rentrée 2021 :
 - Thèse AI.DReAM : Conception et explicabilité des modèles d'IA en imagerie médicale (soit octobre 2021)
- Nouveaux post-doc ingénieurs sur projets :
 - 2 post-doc de 24 mois AI.DReAM disponibles, pas d'urgence
 - 1 post-doc Precision-Predict de 12 mois au 1/1/2022 probablement
- Recrutements :
 - Radiochimie (EH, 2 postes), remplacement d'Emilie ✓
 - Support informatique et développement LIFEx → demande 2022 IR Curie (à voter)
 - MicroTEP : Q4 2021 (CDD) → demande 2022 IR Curie mutualisée avec RadExp (à voter)
- Liens autres entités :
 - Rendez-vous pris avec Régis Ferrand (futur chef de la physique médicale à l'EH) le 30 août ✓
 - Rendez-vous avec Djillali Annane cet été

5. Budget

- Dotations annuelles **2021** :
 - Inserm : 106 000 €
 - Curie : 30 000 € en 2020 soit 136 000 € des tutelles
- Dotation exceptionnelle Fanny : 15 000 €
- (Recettes externes sur contrats : ~1 500 000 €)

5. Dépenses dotations 2021

- Inserm : 106 000 €

Date	Motif	Bénéficiaire	BIP	RIM	Admin	Dotation except Fanny	CheckInserm	Note		
08/01/2021	Soumission abstracts SNM	Fanny Orlhac		80		40				
01/03/2021	Stage Leila Outemzabet	Frédérique Frouin		3500				X		
01/03/2021	Stage Lydia Abdemeziem	Frédérique Frouin		3500				X		
01/03/2021	Stage Thomas Pioget	Frédérique Frouin		3500				X		
31/03/2021	Inscription Ecole Deep Learning	Stéphanie Jehan-Besson		75						
22/03/2021	Relecture article ComBat AJE	Fanny Orlhac				267,21				
15/04/2021	Relecture article PET Clinics	Fanny Orlhac				257,19				
15/04/2021	Inscription SNMMI Thibault	Thibault Escobar		150				dollars		
15/04/2021	Inscription SNMMI Fanny	Fanny Orlhac				560		dollars		
15/04/2021	Inscription SNMMI Irène	Irène Buvat		560				dollars		
19/05/2021	Complément microTEP	Irène Buvat	20000					provisionné mai pas dépensé		
15/06/2021	Remboursement Strato (site Web)	Irène Buvat		85,56						
08/07/2021	Cassettes FAPI	Claire Provost	2800							
08/07/2021	Consommables radiochime	Claire Provost	268,35							
21/06/2021	Inscription Stéphanie GSI'21	Stéphanie Jehan-Besson		420						
18/06/2021	6 Webcams, claviers et casques	Frédérique Frouin		549,5						
18/06/2021	2 écrans Mac	Christophe Nioche		2174,02						
somme dépensée	en euros		23068,35	14514,08	0	1124,4	37582,43	68417,57		
		BIP		RIM	Admin	Fanny	somme dépensée	solde		

~38 000 € dépensés ou provisionnés, 68 000 € dispo, achats radioprotection planifiés pour l'installation microTEP (à géométrie variable)

- Curie : 30 000 €, pas encore de dépenses significatives engagées sur la dotation, mais liquidation contrat HYBRID

6. Réponses aux AAP (1)

- Demandes évaluées :
 - ANR déposés (2^{ème} phase)
 - Vocalise, porteur Frédérique, PRCE ✗
 - Exoglyc, porteur Philippe Menasché / Claire partenaire : Cardiac targeting of intravenously infused extracellular vesicles by glycan engineering, ANR générique, "prestation" ?
 - INCA Mathématiques et Informatique pour le Cancer :
 - DeepGenIm (Frédérique) ✗

6. Réponses aux AAP (2)

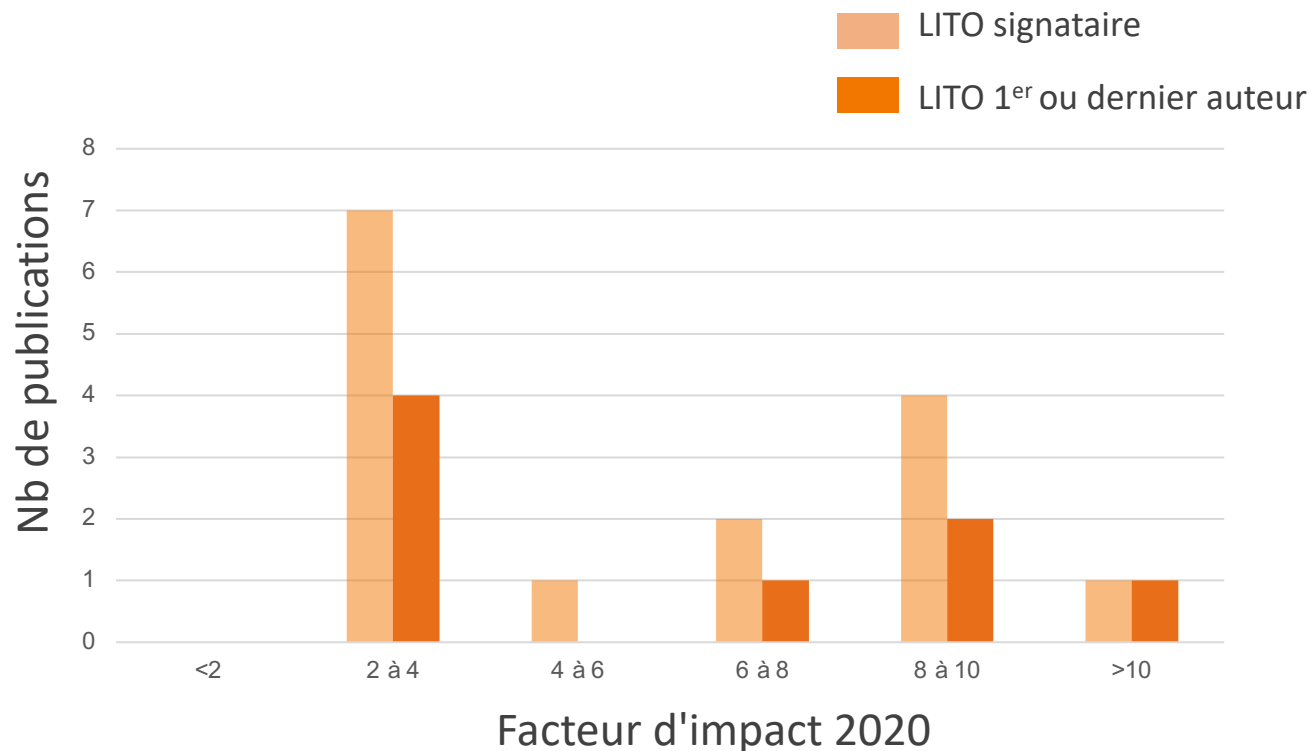
- Demandes soumises, **en cours d'évaluation** :
 - Ruban Rose : projet FAPI (septembre 2021) – redépôt du projet Novateur non financé par la Fondation ARC, PI : Irène Buvat
 - ANR déposés (2^{ème} phase)
IOP, PI : Irène Buvat, PRCI avec l'Autriche (Thomas Beyer) : Identifying metabolic networks using InterOrgan analysis of whole-body FDG PET data (réponse automne 2021 ?)
 - COST : networking européen (48 mois) : Quantitative multi-modal bioimaging disease pathophenotyping (PI : Anna Erba, Université de Pise)
 - RHU – Cassiopeia : FAP et CAF et alpha pour la prise en charge des cancers du sein triple négatif métastatiques. PI : Fatima Mechta-Grigoriou, CDR Curie
 - RHU – ProtonMBRT : Imagerie pour la caractérisation par imagerie des dommages induits dans la tumeur et dans les tissus sains en fonction du protocole de radiothérapie. PI : Gilles Créhange, EH Curie
 - Institut Curie / high risk project : BIOBORATE : Biological effects of static magnetic field and proton boron capture exposure to enhance protontherapy efficiency. PI : Ludovic de Marzi

6. Réponses aux AAP (3)

- Demandes **en gestation** :
 - RHU – PACIBET 2022 : création d'une base de données TEP FDG de 260 patients atteints de cancer de la vessie, pour le positionnement de la TEP dans la stratification et l'évaluation de la réponse. PI : Thierry Lebret, Foch, et discussion avec Marc Berthaux, Med Nuc à Foch Réunion ce jeudi pour générer des données préliminaires.
 - PRT-K : projet apprentissage fédéré cancer poumon avec Nice (PI: Olivier Humbert), Nina Jehanno, Marie Luporsi
 - Projet PET-FES cancer du sein promu par ZIONEXA

7. Baromètre des publications

- 15 publications mention LITO acceptées en 2021 + 2 lettres, dont 8 en 1^{er}/dernier auteur (+ 2 lettres) :



$$IF_{\text{moy}} = 5,9 \text{ (vs 6,5)}$$

$$IF_{\text{moy_PDC}} = 6 \text{ (vs 6,8)}$$

$$IF_{\text{cumulé}} = 88 \text{ (vs 104)}$$

8. Projet Saint-Cloud : échancier

livraison nouvel hôpital : avril – mai 2022

réhabilitation ancien hôpital

???

nous
sommes
ici

dépôt dossier HCERES vague E (LITO)

visites comité HCERES vague E

création/renouvellement
unités vague E

2021

2022

2023

2024

2025

2026

création/renouvellement unités vague D

visites comité HCERES vague D

dépôt dossier HCERES vague D

8. Projet Saint-Cloud : acteurs

Actuellement 6 équipes CDR constituées :

- UMR 144 équipe Allory (2 chercheur CNRS) : biomarqueurs histologiques et circulants
- U900 équipe Ballesta (ATIP-Avenir, 1 chercheur) : pharmacologie des systèmes pour optimiser les combinaisons de traitement et leur mode de délivrance, modélisation mathématique
- U900 équipe Cavalli (1 chercheur Inserm) : hétérogénéité tumorale sous l'angle analyse de données multi-omiques / bioinfo
- U900 équipe Latouche (1 prof CNAM, 1 PUPH) : méthodes statistiques pour la médecine de précision
- U900 équipe Andrieu (2 chercheurs Inserm) : épidémiologie génétique des cancers
- U1288 équipe Buvat (2 chercheurs CNRS et 2 chercheurs Inserm) : biomarqueurs d'imagerie actionnables pour la médecine de précision + pharmaco-imagerie

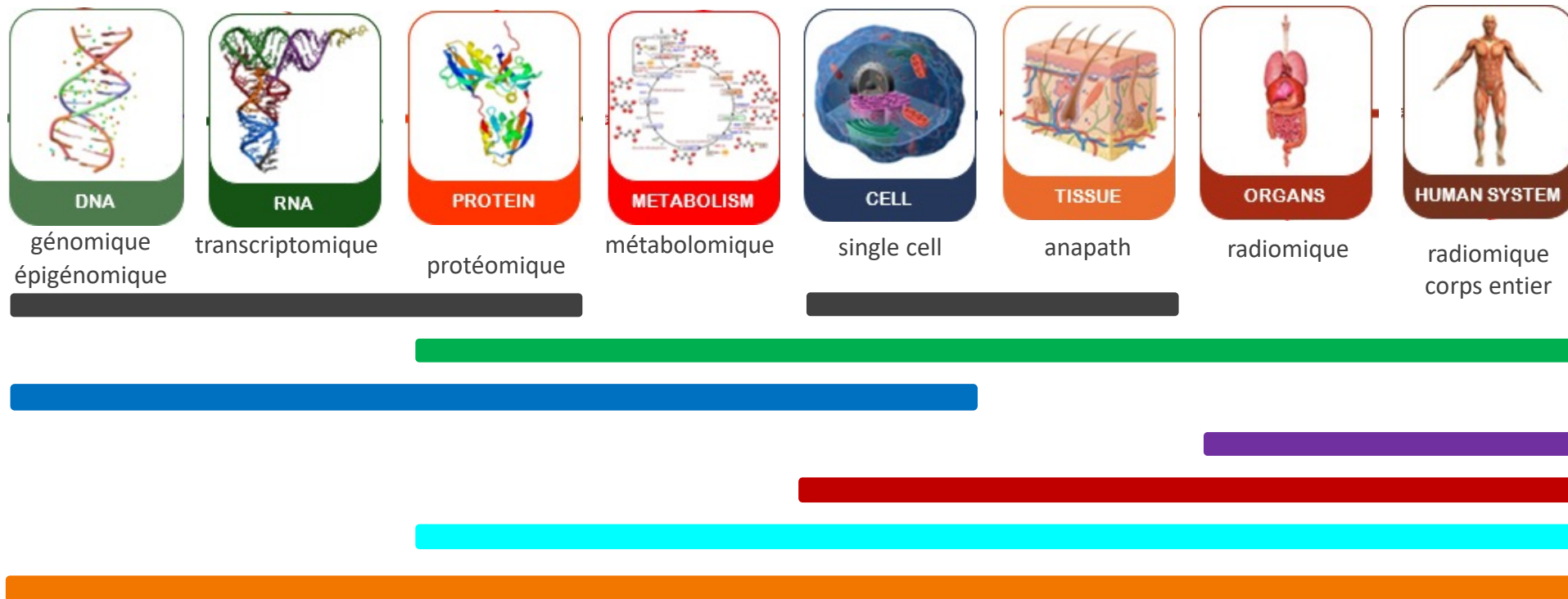
8. Projet Saint-Cloud : acteurs

Des acteurs HU UVSQ Curie portant des thématiques spécifiques et PH très investis en recherche :

- Roman Rouzier, François-Clément Bidard, Delphine Hequet (sein)
- Cindy Neuzillet (pancréas)
- Nicolas Girard (poumons)
- Gilles Créhange (prostate)
- Carole Soussain (héματο, lymphomes cérébraux) + Steven Le Gouill (héματο)
- Yves Allory (vessie)
- Christophe Le Tourneau (tête et cou, médecine personnalisée)
- Alain Puisieux (plasticité tumorale)

Des acteurs U UVSQ autres hôpitaux grand ouest et EA à considérer

8. Projet Saint-Cloud : expertises présentes dans les équipes



Expertises des équipes impliquées : Allory, Ballesta, Cavalli, Latouche, Andrieu, Buvat, Curie

8. Projet Saint-Cloud : hypothèses

- Une meilleure compréhension du cancer et une meilleure prise en charge thérapeutique nécessitent une **intégration de données de différentes natures et à différentes échelles spatiales et temporelles**
- Cette intégration de données multi-omiques et cliniques permettra d'**identifier des réseaux pour modéliser l'expression du cancer et sa réponse / résistance aux traitements, et de découvrir de nouvelles cibles thérapeutiques**

8. Projet Saint-Cloud : objectifs



Développement d'approches **interdisciplinaires**, exploitant la puissance des méthodes d'**analyse de données modernes** (IA) pour **comprendre**, voire **redéfinir** et **reclasser les maladies**, **identifier les cibles thérapeutiques**, mieux **traiter**, comprendre les **résistances**, et suivre l'évolution des bien portants et malades



1) Données multi-échelles en gde quantité issues de patients



DDD

2) Bioinformatique, modélisation mathématique, statistiques, méthodes d'IA et XIA



CDR

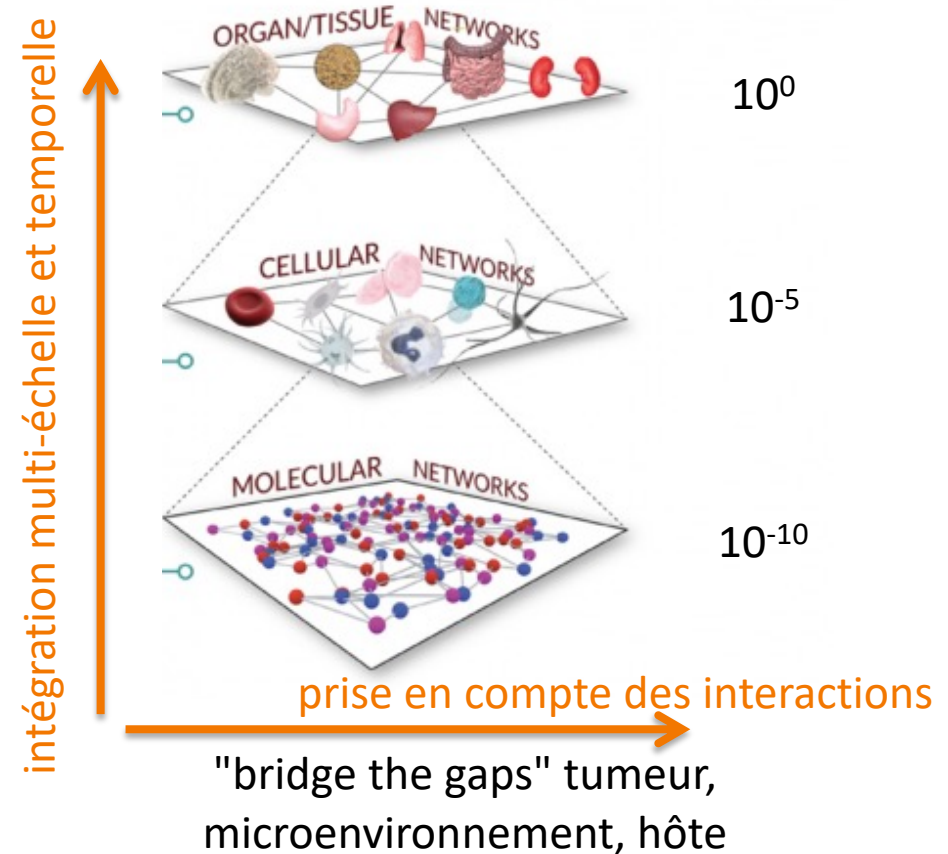
+

partenariats industriels ?

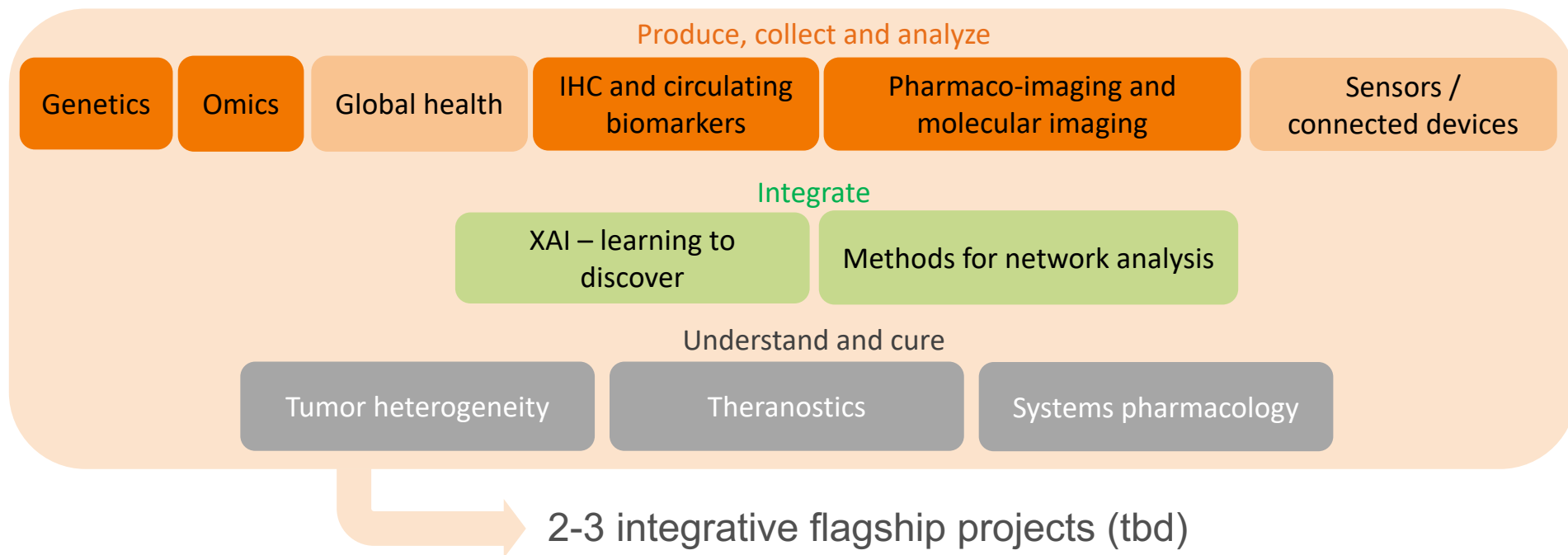
8. Projet Saint-Cloud : principe du programme

- Chaque équipe poursuit ses travaux de pointe dans son domaine d'expertise
- Nous développons des stratégies originales pour l'intégration multi-échelle et multi-temporelle des données

Une approche intrinsèquement translationnelle



8. Projet Saint-Cloud : possible organisation



8. Projet Saint-Cloud : groupes de travail

- rend chacun véritable acteur de la conception du projet de site
- offre des opportunités d'interactions nouvelles

- Projets structurants
- Locaux
- Flux des données
- Paris Saclay
- Partenariats industriels

Missions définies pour chaque groupe
Documents de travail partagés sur Teams cet été

Recherche volontaires pour animer / participer aux groupes

9. Team building !

Programmable en septembre / octobre ?

10. Points divers

Conseil de Laboratoire

Prochain conseil le **21 septembre** 2021 à 17h !

