

RAPPORT D'ÉVALUATION DES  
ACTIVITÉS DE RECHERCHE DU CENTRE  
HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE (CHU) :  
CHRU Nancy - Centre hospitalier  
régional et universitaire de Nancy

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023**  
VAGUE C

Rapport publié le 29/03/2024



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

M. Stéphane Le Bouler,  
président par intérim

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup> :

M. Guillaume Savoye, Président du  
comité d'experts

En application des articles R. 114-15 et R. 114-10 du code de la recherche, les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts sont signés par les présidents de ces comités et contresignés par le président du Hcéres

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous. Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité. Les données chiffrées présentées dans les tableaux de ce rapport sont extraites des fichiers déposés par la tutelle dépositaire au nom de l'unité.

## PRÉSENTATION DU CENTRE HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE (CHU)

<b>Nom du CHU :</b>	CHRU Nancy - Centre hospitalier régional et universitaire de Nancy
<b>Acronyme du CHU :</b>	CHRU de Nancy
<b>Nom du directeur (2019-2020) :</b>	Le CHRU de Nancy a été dirigé par Bernard DUPONT, son Directeur Général, de février 2013 au 31 mai 2022. Monsieur Francis BRUNEAU, Directeur général adjoint assure actuellement l'intérim, en tant que Directeur général par intérim jusqu'à la nomination d'un nouveau Directeur Général, en la personne de Monsieur Arnaud VANNESTE fin 2022.
<b>Nom du porteur de projet (2021-2025) :</b>	
<b>Nombre d'axes du projet :</b>	3

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Guillaume Savoye Centre hospitalier universitaire de Rouen - CHU Rouen
<b>Experts :</b>	M. Xavier Hebuterne Centre hospitalier universitaire de Rouen - CHU Rouen FRANCE M. Jean-Noel Trochu Centre hospitalier universitaire de Nantes - CHU Nantes M. Xavier Bijaye Centre hospitalier universitaire de Clermont-Ferrand - CHU Clermont-Ferrand

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Anthony Buisson

# INTRODUCTION

## HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DU CHU

Centre hospitalier régional universitaire de référence dans la région Grand Est, le CHRU de Nancy est composé de plusieurs sites (Maternité Régionale, Hôpital Central, Saint-Julien, Centre Emile Gallé, Centre Saint-Stanislas, Tour Marcel Brot) et d'un site principal et historique Brabois (1973) qui regroupera toutes les activités aiguës de médecine, chirurgie et obstétrique à l'horizon 2030. Positionné à proximité de la Faculté sur le site Brabois (1975), la collaboration hospitalo-universitaire est étroite dans les domaines de la formation et de la Recherche clinique. L'établissement est le premier employeur sur le territoire lorrain avec près de 9100 professionnels et d'un budget de 908 M€.

Le CHRU de Nancy est un établissement support du Groupement hospitalier de territoire (GHT) Sud Lorraine qui réunit onze établissements publics de santé et 1 établissement partenaire (l'Institut de cancérologie de Lorraine).

Les activités supports de la recherche sont situées sur le site Brabois et s'inscrivent dans un projet architectural novateur : l'Institut de Recherche et d'Innovation en santé (IRIS) qui positionnera le technopôle de Brabois comme un campus d'innovation et de santé liant le CHRU, l'université, les laboratoires, les entreprises et les start-ups permettant le renforcement d'un écosystème performant à l'échelle régionale et nationale.

## DIRECTION DU CHU

Le CHRU de Nancy a été dirigé par Bernard Dupont, son Directeur Général, de février 2013 au 31 mai 2022. Monsieur Francis BRUNEAU, Directeur général adjoint assure actuellement l'intérim, en tant que Directeur général par intérim jusqu'à la nomination d'un nouveau Directeur Général, en la personne de Monsieur Arnaud VANNESTE fin 2022.

La commission médicale d'établissement (CME) du CHRU de Nancy est actuellement présidée par le Pr Christian Rabaud. Une charte de gouvernance récemment signée permet d'étendre et d'institutionnaliser les périmètres de concertation entre le Directeur général et le Président de la CME notamment celui de la gouvernance et du pilotage de la recherche et de l'innovation.

## NOMENCLATURE HCÉRES

## THÉMATIQUES

Le CHU de Nancy met en avant trois thématiques de recherche principales correspondant à des fédérations hospitalo-universitaires (FHU) :

- FHU Arrimage : Assessment and integrative Research on Remodeling-Inflammation-Metabolic Stress in systemic and hepatoGastrointestinal mEtabolic diseases
- FHU Cartage: Cardiac and ARterial AGEing: Innovative and patient-centered strategies
- FHU Cure : Curing and preventing immune-mediated inflammatory disease

La thématique neurovasculaire en « incubation » présentée uniquement en tant que perspectives, le jour de la visite.

## EFFECTIFS DU CHU

<b>Composition du centre hospitalier</b>	<b>Nombre au 31 décembre 2021</b>
<b>Personnels permanents</b>	
Professeurs, maîtres de conférences et assimilés	184
Praticiens Hospitaliers	355
Professeurs, maîtres de conférences et assimilés, affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA, CIC)	147
Praticiens hospitaliers affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA, CIC)	15
Autres personnels permanents impliqués dans la recherche : professionnels de santé, personnels d'appui à la recherche	115
<b>TOTAL des personnels permanents</b>	<b>654</b>
<b>Personnels non permanents</b>	
Professeurs et maîtres de conférence et assimilés non permanents, y compris les émérites	<b>164</b>
Post-doctorants ou chercheurs CDD (non affiliés à une unité labélisée, sauf CIC) accueillis plus de douze mois au cours de la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021	<b>111</b>
Personnels d'appui à la recherche non permanents	<b>27</b>
Doctorants : médecins, pharmaciens et paramédicaux accueillis au cours de la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021	
<b>TOTAL des personnels non permanents</b>	<b>302</b>
<b>Total des personnels</b>	<b>956</b>

## AVIS GLOBAL SUR LE CHU

L'activité de recherche au CHU de Nancy a évolué très substantiellement ces dernières années à la faveur d'une volonté médicale et administrative entamée dès 2019 à la suite d'un audit externe portant sur l'organisation des services supports, de la promotion et de l'investigation en recherche clinique.

D'un accompagnement éclaté entre des structures de soutien à la recherche et une Direction de la Recherche et de l'Innovation mis en place fin 2013, le CHU a développé un modèle intégré avec un accent, d'une part, sur la restructuration des parcours afin de les fluidifier et, d'autre part, sur les axes forts de l'établissement afin de promouvoir ses domaines d'excellences.

Enfin, une charte de gouvernance a récemment été signée élargissant le champ de la concertation entre le Directeur Général et le Président de la CME au pilotage de la recherche et de l'innovation, notamment avec la nomination d'un Président et d'un directeur afin de copiloter la délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation, elle-même rattachée au Département « stratégie, innovation, territoire ».

Le CHU de Nancy a fait le choix fort de centrer ses moyens sur trois FHU et le CIC ayant permis d'atteindre un niveau d'excellence dans certains domaines notamment sur les MICI comme en témoigne l'obtention de l'IHU Infiny.

Les thématiques développées dans les FHU font l'objet d'une visibilité et d'un rayonnement international qui repose néanmoins sur des personnalités fortes dont la succession devra être anticipée.

Toutefois, les thématiques hors FHU et CIC semblent disposer de moyens très limités comme en témoignent les faibles effectifs d'investigation, de biostatisticiens et de data-manager pour ces équipes.

L'ouverture d'une thématique autour du neurovasculaire semble pertinente.

# ÉVALUATION DÉTAILLÉE DU CHU

## PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT D'ÉVALUATION

### CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE

#### A – Production de connaissances, activités et collaborations concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

<b>Production de connaissances et activités concourant au rayonnement et à l'attractivité de l'hôpital Période du 01/01/2017 au 31/12/2021</b>	<b>Nombre</b>
Articles : articles scientifiques	4164
Articles : articles de revue	796
Articles : Articles scientifiques avec un membre de l'hôpital comme dernier auteur	856
Score SIGAPS	65 005
Nombre de publications de rang A/B	2628
Score SIGAPS moyen des publications	12,6
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats européens (ERC, H2020, etc.) ou internationaux (NSF, JSPS, NIH, Banque mondiale, FAO, etc.) pilotés par un membre des équipes du CHU	9
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) pilotés par un membre des équipes du CHU	60
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats avec les collectivités territoriales, ou des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) pilotés par un membre des équipes du CHU	32
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats financés dans le cadre du PIA pilotés par un membre des équipes du CHU	1
Nombre de contrats de recherche financés par le CHU dans le cadre d'Appels d'Offres Internes	15
Outils et produits électroniques : programmes	2
Activités éditoriales : responsabilité d'éditeur en chef ou co-éditeur de journaux	30
Activités d'évaluation : participation à des comités institutionnels (CNRS, Inserm, CNU etc.)	35
Reconnaissance scientifique : invitations à des congrès (hors de France)	58

## Points forts et possibilités liées au contexte

Les points forts sont les suivants :

- Très forte activité de publication (TOP 10 des CHU),
- Occasions offertes par IHU.
- Forte visibilité internationale du Cardiovasculaire et des MICI
- Activité de publication soutenue de toute la collectivité notamment des PH qui malheureusement ne sont qu'exceptionnellement rattachés aux unités de recherche labélisée
- Le CHRU a mis en place un projet intitulé «Task Force Publication» et a conclu dans ce cadre un partenariat sur cinq ans avec l'un des leaders mondiaux dans le domaine de la publication scientifique : Nature Research. Nature Research fait partie de Springer Nature, l'un des principaux éditeurs mondiaux de recherche et de publication scientifique.
- Le tournant de la Santé numérique et de l'IA est en cours avec le Centre de données de Santé, la convention avec le Health Data Hub et l'école de l'IA dans l'hôtel à projet économique

## Points faibles et risques liés au contexte

Le dynamisme et la production scientifique des FHU reposent souvent sur une ou deux individualités fortes, ce qui expose à des risques importants d'effondrement en cas de départ des leaders (retraite ou autre...).

### Appréciation sur la production, le rayonnement et l'attractivité du CHU

La production scientifique est excellente voir remarquable et en progression, avec une stratégie pertinente de valorisation par la publication des activités de recherche conduisant à une très forte croissance de la dotation MERRI

## B - Interaction avec l'environnement, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

<b>Interaction de l'hôpital avec l'environnement, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé Période du 01/01/2017 au 31/12/2021</b>	<b>Nombre</b>
Essais cliniques : promotion académique	660
Essais cliniques : promotion industrielle	364
Essais cliniques : promotion locale (Hôpital ou institutionnelle)	319
Nombre de patients inclus dans les essais	25 958
score SIGREC	9802,43
Nombre de Cohortes pilotées par le CHU	29
Nombre de patients inclus dans les cohortes	4746
Interactions avec les acteurs socio-économiques : contrats de R&D avec des industriels	48
Interactions avec les acteurs socio-économiques : création d'entreprises, de start-up	6
Brevets, licences et déclarations d'intention où le CHU est identifié comme dépositaire	53



## Points forts et possibilités liées au contexte

Les points forts sont les suivants :

- Un partenariat solide et intégré avec l'université de Lorraine
- Un lien fort avec l'université de Lorraine, convention mais pas seulement. Le Comité de Coordination de la Convention Hospitalo-Universitaire (CCHU) et le Comité de Coordination et d'Orientation du Site Lorrain (CCOSL) en 2007 rebaptisé « Comité de coordination Recherche, Innovation, Société » (Coris) autour de l'UL a permis d'élargir cette dynamique de site à l'ensemble des acteurs de la recherche et de l'innovation du territoire incluant, les EPST et les instituts INRA et Inria et le CHRU. Ce consortium de partenaires constitue le fondement du projet I-SITE LUE « Lorraine Université d'Excellence » labellisé en 2016 et confirmé en 2021 dans le cadre des initiatives d'excellence Idex/I-SITE. Dans l'objectif de pérennisation de l'I-Site, un des grands défis retenus est celui des enjeux globaux de la santé du 21<sup>e</sup> siècle.

## Points faibles et risques liés au contexte

On note une présence modeste des EPST dans l'environnement du CHU (1 UMR CNRS et pour l'Inserm sur le site avec « seulement » 3 UMR) sans compter une unité mixte de service en lien avec la FHU Cure.

On note également une intégration faible des CH de l'environnement dans la recherche clinique (cf. Metz) et l'absence de visibilité des liens avec la médecine de ville

On souligne également l'absence de projet scientifique « partagé » avec le centre de lutte contre le cancer (ILC) même si la mise en place de la RTVI est une vraie occasion de relever ce défi

### Appréciation sur les interactions avec l'environnement, impacts sur la santé, l'économie, la société

Le CHU de Nancy bénéficie de liens forts avec l'université de Lorraine avec une dynamique d'I-SITE où les enjeux globaux de la santé émergent comme un des thèmes d'avenir retenus.

L'investissement de l'Inserm sur le site n'est historiquement que modeste au regard du dynamisme des équipes du CHU et de leur rayonnement national comme international.

## C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR) ou assimilées	117
Nombre de doctorants médecins, pharmaciens et para-médicaux	ND
Nombre de thèses soutenues	321
Nombre moyen d'articles par étudiant	ND
Nombre d'ARC, IDE, TEC etc. formés par l'hôpital	361

## Points forts et possibilités liées au contexte

La formation par la recherche prend la forme, au CHRU de Nancy, de la participation au programme Orion. « Oser la Recherche durant la formation ». ORION vise en effet à exposer considérablement les étudiants à la recherche et est construit dans une logique de progression allant de la découverte de la recherche (Licence L2), puis sa pratique (L3->M2) pour devenir des chercheurs (PhD).

## Points faibles et risques liés au contexte

Les données sur les années recherche des internes, les thèses d'Université soutenues par les personnels de formation initiale médicale, pharmaceutique ou paramédicale sont peu mises en avant dans le rapport.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

La démarche ORION « Oser la Recherche durant la formatIOn » est une initiative originale à saluer. En revanche, certains autres aspects semblent faire l'objet de moins d'investissement (années recherche des internes, les thèses d'Université soutenues par les personnels de formation initiale médicale, pharmaceutique)

## CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET ANIMATION DE LA RECHERCHE

<b>Période du 01/01/2017 au 31/12/2021</b>	<b>Nombre</b>
Ratio femmes/hommes dans l'hôpital	2,22
Ratio femmes/hommes parmi les personnels hospitalo-universitaire titulaires et non-titulaires de l'hôpital	0,67
Ratio femmes/hommes parmi les doctorants médecins, pharmaciens et para-médicaux de l'hôpital	ND
Ratio femmes/hommes aux postes de responsabilité recherche de l'hôpital (direction, recherche de l'hôpital, DRCI, pôle ou fédération, CRBSP, direction d'axes)	1

## Points forts et possibilités liées au contexte

On souligne une gouvernance originale avec l'intégration dès 2017 de la Direction de la Recherche et de l'Innovation puis de la DRCI au sein du département Stratégie, Innovations, Coopérations qui donne une place centrale à la Recherche et à l'Innovation dans le mouvement de modernisation du CHRU et participe ainsi à la performance globale de l'établissement.

On retient également des outils de pilotage stratégique et opérationnel innovants qu'est le comité de coordination de la convention hospitalo-universitaire au plan opérationnel et par le Coris au plan stratégique. La structuration et professionnalisation de la DRCI et la démarche de certification sont également des points forts de même que la politique de soutien aux jeunes chercheurs volontariste.

## Points faibles et risques liés au contexte

Le CRMBSP est peu ou pas actif mais supplée par une structuration locale efficiente.

Il existe une saturation perceptible et exprimée les professionnels rencontrés lors de la visite qui relatent de grandes difficultés de fidélisation des personnels. Ces difficultés semblent en lien avec la « sous-évaluation » de la charge de travail et des organisations souvent « sous pression » en raison d'effectifs qui ne sont pas en adéquation avec les missions et les ambitions du projet scientifique de l'établissement. Ces risques sont en mesure de bloquer la dynamique en cours et de freiner le développement du projet scientifique.

Il semble exister des risques psychosociaux notables dans des métiers de la recherche sous tension (difficultés de recrutement, attractivité du secteur privé).

### Appréciation sur l'organisation et la vie du CHU

Le CHU de Nancy présente une organisation remarquable de ses structures d'appui à la recherche avec des initiatives innovantes au plan opérationnel comme la plateforme MICI, les TEC décentralisés, la task force publication.

On retient une politique volontariste de réinvestissement d'une partie de l'enveloppe Merri issu des fruits de la croissance

La recherche au CHU de Nancy s'appuie sur une dynamique positive :

- Un appui institutionnel fort avec une gouvernance médico-administrative impliquée au plus haut niveau stratégique
- Des structures d'excellences thématiques (FHU, CIC) : soutien à la promotion, à la publication et à la recherche de financements
- Une structuration intégrée et identifiée
- Une modernisation du système d'information recherche avec un guichet unique numérique pour la soumission des projets, la mise en place d'un outil de gestion analytique et d'autres applicatifs métiers.

### CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS

#### Points forts et possibilités liées au contexte

Les points forts sont : la très grande attractivité des axes, la structuration en institut thématique initiée avec succès avec la création d'un IHU et le potentiel de création pour un autre, la mobilisation forte de l'université de Lorraine, de la Métropole et de la région Grand Est dans ces projets structurants et enfin l'émergence d'axes nouveaux (neurovasculaire) et un tournant de la santé numérique en cours

#### Points faibles et risques liés au contexte

Les points faibles sont la fragilité des ressources humaines dans les métiers de la recherche, un ancrage territorial de la recherche clinique qui reste à développer et une lisibilité faible de la recherche paramédicale et des liens avec la médecine de ville.

### Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

La stratégie à 5 ans est bien définie avec des projets structurants de création d'instituts thématiques soutenus par tout l'écosystème de la recherche locale et de développement de thématiques nouvelles à haut potentiel.

## RECOMMANDATIONS AU CHU

### **A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche**

La dynamique de croissance de la production scientifique est forte et doit se diversifier pour se poursuivre au même rythme et permettre la fidélisation des plus jeunes et l'attractivité internationale dans les axes de recherche déjà reconnus.

L'émergence de nouvelles interactions notamment en recherche translationnelle avec une implication plus forte des unités de recherche labélisées du site paraît souhaitable pour soutenir la dynamique de recherche clinique.

### **B – Recommandations concernant l'organisation et animation de la recherche**

À l'heure où la gouvernance de la recherche clinique fait débat, les initiatives développées à Nancy sont originales et doivent être amplifiées tant au plan stratégique qu'opérationnel.

Les outils innovants développés, comme la plateforme MICI, devraient s'engager dans un processus de certification comme cela est déjà réalisé pour les autres structures d'appui plus traditionnelles.

Une attention particulière doit être portée aux professionnels des métiers de la recherche qui sont en tension.

### **C – Recommandations concernant le projet et la stratégie à cinq ans**

La création d'instituts thématiques est une ambition forte que le CHU de Nancy et ses partenaires, notamment l'université de Lorraine sont en mesure d'atteindre comme récemment démontré par le succès de l'IHU Infiny. Le CHU de Nancy doit soutenir fortement son ambition en adaptant ses investissements de recherche maintenant que son travail de restructuration a porté ses fruits.

Un renforcement des moyens consacrés aux équipes hors CIC et FHU est encouragé à être envisagé afin de permettre l'accompagnement et l'éclosion d'autres chercheurs.

# ANALYSE AXE PAR AXE

## AXE 1

### Cartage

#### NOM DU RESPONSABLE DE L'AXE 1

Pr Athanase BENETOS

#### THÉMATIQUE DE L'AXE 1

**Stratégies innovantes personnalisées pour la surveillance, le traitement et la prévention de maladies cardiovasculaires (CV) dans le contexte du vieillissement**

**PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT POUR L'AXE 1**  
NA (pas de recommandation précédente)

#### EFFECTIFS DE L'AXE 1

<b>Composition de l'axe 1</b>	<b>Nombre au 31/12/2021</b>
<b>Personnels permanents</b>	
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés	21
Praticiens Hospitaliers	1
Professeurs, maîtres de conférences et assimilés, affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA, CIC, etc.)	26
Praticiens Hospitaliers affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA CIC)	1
Autres personnels permanents impliqués dans la recherche : professionnels de santé, personnels d'appui à la recherche	0
<b>TOTAL personnels permanents</b>	<b>27</b>
<b>Personnels non permanents</b>	
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés non permanents y compris les émérites	0
Post-doctorants ou chercheurs CDD (non affiliés à une unité labélisée, sauf CIC) accueillis plus de 12 mois au cours de la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021	0
Personnels d'appui à la recherche non permanents	2
Doctorants, médecins, pharmaciens et paramédicaux accueillis par l'axe sur la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021	5
<b>TOTAL des personnels non permanents</b>	<b>7</b>
<b>Total des personnels</b>	<b>34</b>

## CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE DE L'AXE 1

### A - Production de connaissances, activités et collaborations concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Articles : articles scientifiques	1205
Articles : articles de revue	1205
Articles : Articles scientifiques avec un membre de l'axe comme 1er ou dernier auteur	16 576
Score SIGAPS de l'axe	729
Nombre de publications de rang A/B	227
Nombre de publications de rang A/B de l'axe en 1er ou dernier auteur	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats européens (ERC, H2020, etc.) et internationaux (NSF, JSPS, NIH, Banque mondiale, FAO, etc.) pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats avec les collectivités territoriales pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats financés dans le cadre du PIA pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Nombre de contrats de recherche financés par le CHU obtenus par l'axe dans le cadre d'Appels d'Offres Internes	
Visiteurs étrangers (plus de 3 mois)	2
Post-docs (plus de 12 mois) accueillis au sein de l'axe	5
Outils et produits électroniques : programmes	
Activités éditoriales : responsabilité d'éditeur en chef ou co-éditeur de journaux	13
Activités d'évaluation : participation à des comités institutionnels (CNRS, Inserm, CNU etc.)	11
Activités d'évaluation : évaluation de projets (publics ou privés)	
Reconnaissance scientifique : prix et distinctions	3
Reconnaissance scientifique : présidence de sociétés savantes	4
Reconnaissance scientifique : invitations à des congrès (hors de France)	35

La FHU Cartage a été labélisée en 2015 pour une durée de cinq ans (AVIESAN, Inserm, jury international) dans le cadre d'une fédération hospitalo-universitaire entre le CHRU de Nancy, les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg l'université de Lorraine et l'Université de Strasbourg.

Son objectif était d'élaborer des stratégies innovantes personnalisées pour la surveillance, le traitement et la prévention de maladies cardiovasculaires (CV) dans le contexte du vieillissement.

La FHU qui a été coordonnée par le Pr Athanase Benetos dans le cadre d'un consortium de plus de 35 équipes - majoritairement du site de Nancy - s'intéressait aux stratégies de détection précoce, la mesure et l'évaluation du vieillissement CV, grâce à des biomarqueurs innovants et nouveaux outils d'imagerie, la recherche de stratégies innovantes et individualisées pour la prévention, la surveillance et le traitement des maladies CV liées à l'âge à l'échelle de plusieurs organes.

Deux projets plus spécifiques ont été conduits : 1) identification de profils personnalisés de l'IC et du vieillissement CV en étudiant des biomarqueurs systémiques de la fibrose et de l'inflammation (cardiotrophine, galectine, NGAL, miARN, ...) et en croisant les modifications/altérations des télomères avec les biomarqueurs fonctionnels et moléculaires issus de l'imagerie cardiovasculaire (TEP, IRM et échographie) et 2) développement et évaluation des thérapies guidées par profil d'insuffisance cardiaque, du vieillissement CV et de la fragilité.

### Points forts et possibilités liées au contexte

Les succès de la FHU sont importants et ont permis d'engendrer de nouvelles connaissances, une production scientifique importante de haut niveau (1205 publications, score Sigaps 729, 227 articles dans des journaux de rang A/B, dont une publication au premier auteur dans le Lancet et le New England Journal of medicine), des modifications des prises en charge médicales (nouvelles recommandations internationales) et consolider les activités de recherche clinique et fondamentale du site principalement par des financements obtenus par le RHU Fight-HF. À noter, l'impact important des équipes du CIC1433 dans cette production scientifique (Prs Zannad et Rossignol).

### Points faibles et risques liés au contexte

La FHU ne retient dans ses effectifs qu'un seul praticien hospitalier ce qui interroge sur la reconnaissance de l'activité clinique des praticiens hospitaliers du centre universitaire dans la dynamique de recherche et les publications des équipes cliniques, leur contribution à la constitution des cohortes cliniques et l'émergence de candidatures locales.

Au regard des départs récents de seniors (P Rossignol, F Zannad) les stratégies d'attractivité et d'accompagnement des carrières hospitalo-universitaires locales sont nécessaires, et ne sont pas précisément mentionnées dans le rapport d'évaluation.

Au terme du financement du RHU FIGHT-HF, l'axe pourrait être largement fragilisé en l'absence d'obtention nécessaire de financements d'envergure. Les porteurs ont bien précisé leur volonté de déposer un nouvel RHU en 2024.

Le nombre de financements industriels en dehors du RHU semblent limités.

Le nombre de projets financés par des AAP institutionnels type PHRCn, PHRCi, ANR semble relativement limité compte tenu de la qualité du FHU.

## Appréciation sur la production de connaissances, activités et collaborations concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Le bilan de la FHU Cartage est excellent avec une expertise remarquable en recherche clinique et translationnelle dans le domaine cardiovasculaire.

La FHU Cartage est excellente en termes de niveau de publications scientifiques au cours de la période 2016-2021. La production scientifique remarquable a conduit à de nouvelles recommandations internationales pour les prises en charge médicales (anti-aldostérone, inhibiteurs du SGLT2 dans l'insuffisance cardiaque.

Le nombre de projets financés par des industriels ou des AAP institutionnels (PHRC, ANR) semble limité.

On observe une faible implication des PH.

## B - Interactions avec l'environnement, impacts sur la santé, l'économie, la société

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Essais cliniques : promotion académique	41
Essais cliniques : promotion industrielle	30
Essais cliniques : promotion locale (Hôpital ou institutionnelle)	22
score SIGREC	
Nombre de patients inclus dans des essais promus ou gérés par les membres de l'axe	
Nombre de cohortes pilotées par un membre de l'axe	
Nombre de patients inclus dans des cohortes promues ou gérées par les membres de l'axe	
Interactions avec les acteurs socio-économiques : contrats de R&D avec des industriels impliquant les membres de l'axe	
Interactions avec les acteurs socio-économiques : création d'entreprises, de start-up impliquant les membres de l'axe	
Brevets, licences et déclarations d'invention où un (des) membre(s) de l'axe est (sont) dépositaire(s)	5
Produits destinés au grand public : émissions radio, TV, presse écrite	
Produits destinés au grand public : produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, site internet, etc.	4
Produits destinés au grand public : conférence-débats science et société	

### Points forts et possibilités liées au contexte

1. la labélisation d'un RHU FIGHT-HF (PIA2, coordination CHU de Nancy et l'Inserm, dotation 9 millions d'euros) consacré à la prise en charge personnalisée des patients insuffisants cardiaques, aboutissant en 2018-2019 à 37 publications importantes.
2. le développement du programme AGIR (Ageing-Innovation-Research) qui a permis le recrutement du Pr Magnus Back, de l'institut Karolinska (Suède) en contrat d'interface le CHRU qui a par la suite intégré l'UMR U1116 UL-Inserm : Défaillance Cardiaque Aiguë et Chronique (DCAC) et dont il devrait reprendre la coordination.



3. la participation au programme de l'ISITE Lorraine Université d'Excellence «Impact-Geenage»: Genomic, Epigenomic and ENvironment, of healthy and pathological AGEing (coordination Prs P. Rossignol et J-Y Jouzeau) axé sur les nouvelles voies transcriptomiques et le lien entre longueur des télomères et vieillissement accéléré.
4. l'implication à haut niveau des médecins du site dans de grands essais internationaux (conseil scientifique et principaux signataires) - comme par exemple sur l'intérêt des inhibiteurs du SGLT2 chez les patients en insuffisance cardiaque systolique - aboutissant à plusieurs articles scientifiques et méta-analyse et à une modification des recommandations internationales du traitement de l'IC.
5. l'obtention d'un financement pour un PHRC RETREAT FRAIL dont l'objectif est d'évaluer l'impact de la réduction du traitement anti-HTA sur la mortalité chez les sujets très âgés ayant un profil de très grande fragilité – 1048 patients randomisés en 2022 et suivis jusqu'au 01/07/2024.
6. la création d'une unité de soins Marcage.FR (Measurements of ARterial and Cardiac AGEing) pour évaluer l'âge CV et le niveau de fragilité des patients âgés et leur proposer une prise en charge personnalisée.

Au-delà de la production scientifique, de nombreux points témoignent du rayonnement international et de la notoriété et de l'attractivité du site. On note de nombreuses invitations des leaders dans les congrès internationaux, reconnaissances par des prix (3), présidence de sociétés savantes (4), cinq postdocs, trois visiteurs étrangers.

On note cinq brevets (2016-2021), la création d'une start-up (cardiorénal) pour la prise en charge personnalisée à domicile des patients insuffisants rénaux, la participation à la création d'un GIE Nancyclotep (CHU Nancy, université de Lorraine, deux entreprises privées pour le développement de l'imagerie moléculaire par TEP et le développement de nouveaux traceurs.

### Points faibles et risques liés au contexte

Aucun retenu par le jury.

#### Appréciation sur les interactions avec l'environnement, impacts sur la santé, l'économie, la société

La FHU Cartage est excellente pour son expertise concernant les cohortes et biocollections, les collaborations avec les équipes fondamentales dans un environnement favorable du site et un soutien de ses tutelles (université, Inserm).

Les seniors de la FHU Cartage ont une excellente reconnaissance régionale, nationale et internationale, ce qui leur a permis d'avoir des collaborations internationales en tant que membre de réseaux scientifiques, groupes de travail et animateurs de réunions scientifiques de haut niveau.

Le jury salue le nombre de brevets obtenus (5) et la création d'une *start-up* en lien.

### C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR) ou assimilées	7
Nombre de doctorants	18
Nombre de thèses soutenues	
Durée moyenne des thèses	
Nombre moyen d'articles par étudiant	
Nombre d'ARC, IDE, TEC etc. formés par l'hôpital	6

### Points forts et possibilités liées au contexte

La FHU dispose de sept chercheurs ayant une HDR, a accueilli dix-huit doctorants médecins, pharmaciens ou paramédicaux. Le nombre d'articles publiés par étudiant n'est pas précisé.

La FHU s'est impliquée dans des actions de formation et communication auprès du grand public.

### Points faibles et risques liés au contexte

L'importance des activités de recherche clinique et le nombre de praticiens ou chercheurs consacrés, l'absence de financements consacrés dans le contexte d'une FHU rendent difficile le développement d'une stratégie spécifique d'accompagnement de formation. Celle-ci repose principalement sur les missions du CIC et des unités de recherche fondamentale. L'accompagnement CHU est orienté exclusivement sur la politique de recherche (contrats d'interface).

#### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Il ne semble pas exister d'investissement spécifique de l'axe par rapport au CHU (cf. 1<sup>ère</sup> partie) vis-à-vis de la formation par la recherche.

## CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET ANIMATION DE LA RECHERCHE DE L'AXE 1

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Ratio femmes/hommes dans l'hôpital	
Ratio femmes/hommes parmi les chercheurs et enseignants chercheurs de l'hôpital	
Ratio femmes/hommes parmi les docteurs et doctorants de l'hôpital	
Ratio femmes/hommes aux postes de responsabilité recherche de l'hôpital (direction, sous-direction recherche de l'hôpital, direction d'axes)	

La FHU a été coordonnée par le Pr Athanase BENETOS dans le cadre d'un consortium de plus de 35 équipes - majoritairement du site de Nancy.

La gouvernance et la gestion reposent sur un comité de pilotage : Pr Benetos, responsables des axes et organise une assemblée générale réunissant tous les membres. Le comité de pilotage organise des visio-conférences ou réunions mensuelles.

La même gouvernance est proposée pour le nouveau projet FHU Cartage-Profiles.

### Points forts et possibilités liées au contexte

L'organisation et la gouvernance sont adaptées.

### Points faibles et risques liés au contexte

Aucun rapportés par le jury.

#### Appréciation sur l'organisation et animation de l'axe

L'organisation et la gouvernance sont adaptées.

## CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE A CINQ ANS DE L'AXE 1

### Points forts et possibilités liées au contexte

La FHU a été renouvelée à l'occasion d'un nouvel appel à projets intégrant le CHU de Reims et l'université de Champagne-Ardenne en plus des sites de Nancy et Strasbourg : Cartage-Profiles axé sur les stratégies centrées sur le patient pour la prévention, le suivi et le traitement des maladies CV et rénales liées à l'âge.

La dotation a été soutenue par le CHU de Nancy qui assure le financement de quatre contrats d'interfaces hospitaliers environnés d'un doctorant. La FHU s'est dotée d'un animateur de réseau pour construire et alimenter le site web. Elle participe à la construction du projet des site TRAVEL (Défi Santé LUE). La gouvernance est fondée sur les mêmes organisations que la FU Cartage.

Cette nouvelle FHU comporte trois axes nosologiques principaux (axe 1 : insuffisance cardiaque et syndrome cardio-rénal ; axe 2 : rôle de la raideur artérielle et de l'hypertension artérielle dans le processus de vieillissement ; axe 3 : stratégies de reperfusion dans l'infarctus cérébral aigu) et quatre axes transversaux (axe 4 : bio-profilage du vieillissement cardiovasculaire et rénal ; axe 5 : imagerie cardiovasculaire, rénale et cérébrale pour guider la thérapie ; axe 6 : sciences du numérique ; axe 7 : programme d'apprentissage et communication) avec comme objectif d'amélioration de la longévité, l'autonomie, les fonctions et la qualité de vie.

De nombreux nouveaux projets sont en cours sur les thématiques historiques (longueur des télomères - vieillissement – pathologies CV : Seragetel, Stanislas télomère, Tel – Frail, Telodyn,...) et projets de dépôts d'un nouvel RHU (HEART-AI: insuffisance cardiaque et syndrome cardio-rénal, REFLOW project), PEPR, AAP Messidor, etc.

### Points faibles et risques liés au contexte

Au terme du financement du RHU Fight-HF, l'axe pourrait être largement fragilisé en l'absence d'obtention nécessaire de financements d'envergure. Les porteurs ont bien précisé leur volonté de déposer un nouvel RHU en 2024 et envisagent le dépôt d'une demande d'IHU dans les prochains mois.

Il est nécessaire de s'adosser aux forces du site et les tutelles pour développer une politique d'attractivité et d'accompagnement des carrières hospitalo-universitaires.

### Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

Le projet de la nouvelle FHU est prometteur et adapté aux forces du site, les axes nosologiques principaux et transversaux sont pertinents dans le contexte des enjeux médico-scientifiques et sociétaux.

La dynamique est déjà présente comme en témoignent les nombreux nouveaux projets qui ont déjà débuté.

## RECOMMANDATIONS A L'AXE 1

### A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche de l'axe 1

Le bilan de la FHU Cartage est excellent avec une expertise remarquable en recherche clinique et translationnelle dans le domaine cardiovasculaire avec un très bon niveau de publications scientifiques au cours de la période 2016-2021 qui devra être maintenu malgré les départs récents de deux figures emblématiques de la FHU (Pr Zannad et Rossignol).

La fin du financement lié au RHU Fight-HF est un risque au niveau financier. Augmenter et diversifier le nombre de financements industriels ou à travers des AAP institutionnels (PHRC, ANR) est encouragé à être développés en ce sens.

Une plus forte implication des PH semblerait bénéfique.

Une implication plus spécifique de la FHU dans la formation par la recherche serait appréciable.

### B – Recommandations concernant l'organisation et animation de la recherche de l'axe 1

Pas de recommandation spécifique, puisque l'organisation et la gouvernance semblent adaptées.

## **C – Recommandations concernant les perspectives scientifiques à cinq ans et la faisabilité du projet de l'axe 1**

Le projet de la nouvelle FHU est prometteur et adapté aux forces du site, les axes nosologiques principaux et transversaux sont pertinents dans le contexte des enjeux médico-scientifiques et sociétaux. Toutefois, le jury souligne deux points de vigilance que sont les financements (fin du RHU Fight-HF) et la relève suite aux départs de plusieurs leaders (Prs Zannad et Rossignol).

## AXE 2

**Assessment and integrative Research on Remodeling-Inflammation-Metabolic Stress in systemic and hepatoGastrointestinal mEtabolic diseases (ARRIMAGE)**

### NOM DU RESPONSABLE DE L'AXE 2

M. Jean-Louis Guéant

### THÉMATIQUE DE L'AXE 2

Déchiffrer les mécanismes et identifier des biomarqueurs et des cibles thérapeutiques dans des modèles expérimentaux.

Produire des prédicteurs et des biomarqueurs de médecine personnalisée Thématique

Capitaliser sur les PME régionales et les partenaires académiques pour cibler les thérapeutiques innovantes et la prise en charge de l'obésité pathologique

### PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT POUR L'AXE 2

NA

### EFFECTIFS DE L'AXE 2

<b>Composition de l'axe 2</b>	<b>Nombre au 31/12/2021</b>
<b>Personnels permanents</b>	
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés	176 EC et 24 C
Praticiens Hospitaliers	6 sur le CHU
Professeurs, maîtres de conférences et assimilés, affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA, CIC, etc.)	45
Praticiens Hospitaliers affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA CIC)	6
Autres personnels permanents impliqués dans la recherche : professionnels de santé, personnels d'appui à la recherche	15
<b>TOTAL personnels permanents</b>	<b>70</b>
<b>Personnels non permanents</b>	
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés non permanents y compris les émérites	<b>3</b>
Post-doctorants ou chercheurs CDD (non affiliés à une unité labélisée, sauf CIC) accueillis plus de douze mois au cours de la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021	<b>9</b>
Personnels d'appui à la recherche non permanents	<b>3</b>
Doctorants, médecins, pharmaciens et paramédicaux accueillis par l'axe sur la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021 <b>Thèses d'exercice</b> <b>Thèses de science</b> <b>Masters</b>	<b>39</b>
<b>TOTAL des personnels non permanents</b>	<b>54</b>
<b>Total des personnels</b>	<b>124</b>

## CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE DE L'AXE 2

### A - Production de connaissances, activités et collaborations concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Articles : articles scientifiques	
Articles : articles de revue	
Articles : Articles scientifiques avec un membre de l'axe comme 1er ou dernier auteur	
Score SIGAPS de l'axe	
Nombre de publications de rang A/B	
Nombre de publications de rang A/B de l'axe en 1er ou dernier auteur	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats européens (ERC, H2020, etc.) et internationaux (NSF, JSPS, NIH, Banque mondiale, FAO, etc.) pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats avec les collectivités territoriales pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats financés dans le cadre du PIA pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) pilotés par un membre des équipes de l'axe	
Nombre de contrats de recherche financés par le CHU obtenus par l'axe dans le cadre d'Appels d'Offres Internes	
Visiteurs étrangers (plus de 3 mois)	
Post-docs (plus de 12 mois) accueillis au sein de l'axe	
Outils et produits électroniques : programmes	
Activités éditoriales : responsabilité d'éditeur en chef ou co-éditeur de journaux	
Activités d'évaluation : participation à des comités institutionnels (CNRS, Inserm, CNU etc.)	
Activités d'évaluation : évaluation de projets (publics ou privés)	
Reconnaissance scientifique : prix et distinctions	
Reconnaissance scientifique : présidence de sociétés savantes	
Reconnaissance scientifique : invitations à des congrès (hors de France)	

## Points forts et possibilités liées au contexte

La reconnaissance internationale du Pr Guéant sur la thématique des carences vitaminiques (B12+++ ) est un point fort de cet axe.

Le jury salue la grande capacité à obtenir des financements notamment de type PHRC (9 sur la période), la participation à des projets européens et la capacité à déposer des brevets.

## Points faibles et risques liés au contexte

L'individualisation du FHU Cure va fortement impacter la production scientifique majoritairement portée par l'activité du Pr Peyrin-Biroulet sur les MICI.

La grande hétérogénéité des pathologies étudiées diminue la lisibilité de l'axe.

La FHU reposant essentiellement sur la notoriété du Pr Guéant, la préparation et l'organisation de sa succession devra être anticipée pour éviter un effondrement de l'axe.

### Appréciation sur la production de connaissances, activités et collaborations concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Le jury salue la réussite de la FHU Arrimage à obtenir des financements de types PHRC.

L'individualisation de la thématique MICI (FHU Cure) comme la question de la succession du Pr Guéant sont des risques à anticiper.

La grande hétérogénéité des pathologies étudiées diminue la lisibilité de l'axe.

## B - Interactions avec l'environnement, impacts sur la santé, l'économie, la société

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Essais cliniques : promotion académique	
Essais cliniques : promotion industrielle	
Essais cliniques : promotion locale (Hôpital ou institutionnelle)	
score SIGREC	
Nombre de patients inclus dans des essais promus ou gérés par les membres de l'axe	
Nombre de cohortes pilotées par un membre de l'axe	
Nombre de patients inclus dans des cohortes promues ou gérées par les membres de l'axe	
Interactions avec les acteurs socio-économiques : contrats de R&D avec des industriels impliquant les membres de l'axe	
Interactions avec les acteurs socio-économiques : création d'entreprises, de start-up impliquant les membres de l'axe	
Brevets, licences et déclarations d'invention où un (des) membre(s) de l'axe est (sont) dépositaire(s)	
Produits destinés au grand public : émissions radio, TV, presse écrite	
Produits destinés au grand public : produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, site internet, etc.	
Produits destinés au grand public : conférence-débats science et société	

## Points forts et possibilités liées au contexte

Le jury note une belle activité de recherche translationnelle en lien avec l'unité N-GERE ainsi qu'un lien avec les partenaires industriels.

Le porteur de la FHU (Pr Guéant) est fortement impliqué dans la gouvernance locale (Université de Lorraine) et national (président de son CNU).

## Points faibles et risques liés au contexte

La visibilité de cette FHU est essentiellement portée par le Pr Guéant depuis l'individualisation de la thématique MICI.

Il est beaucoup fait mention du recentrage de l'axe sur les pathologies hépatiques (NASH, CHC) mais le niveau d'implication des hépatologues n'est pas du tout mentionné. Idem pour la thématique obésité.

### Appréciation sur les interactions avec l'environnement, impacts sur la santé, l'économie, la société

Le jury salue le niveau de recherche translationnel de cet axe.

Du fait du recentrage des thématiques sur l'hépatologie et l'obésité, l'absence d'implication forte des chercheurs travaillant sur ce type d'activité dans le dossier d'auto-évaluation comme lors des présentations est à noter.

## C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR) ou assimilées	
Nombre de doctorants	
Nombre de thèses soutenues	
Durée moyenne des thèses	
Nombre moyen d'articles par étudiant	
Nombre d'ARC, IDE, TEC etc. formés par l'hôpital	

## Points forts et possibilités liées au contexte

Aucun mentionné par le jury

## Points faibles et risques liés au contexte

Le niveau d'implication dans la formation par la recherche n'a pas été mis en avant dans le rapport et la présentation.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Faible implication de cet axe dans la formation par la recherche.



## CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'AXE 2

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Ratio femmes/hommes dans l'hôpital	
Ratio femmes/hommes parmi les chercheurs et enseignants-chercheurs de l'hôpital	
Ratio femmes/hommes parmi les docteurs et doctorants de l'hôpital	
Ratio femmes/hommes aux postes de responsabilité recherche de l'hôpital (direction, sous-direction recherche de l'hôpital, direction d'axes)	

### Points forts et possibilités liées au contexte

Les participants semblent satisfaits de l'organisation actuelle.

### Points faibles et risques liés au contexte

Il existe quelques interrogations quant au côté synergique de la FHU du fait d'un nombre limité de réunions ou d'interactions décrites lors de l'évaluation.

Le manque d'implication clairement décrit lors de l'évaluation des hépatologues et des spécialistes de l'obésité.

### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'axe

On note un manque d'implication des hépatologues et des spécialistes de l'obésité compte tenu des thématiques affichées.

## CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE A CINQ ANS DE L'AXE 2

### Points forts et possibilités liées au contexte

*Leadership* du Pr Guéant.

Recentrage des thématiques.

Poursuite d'une activité performante de recherche translationnelle.

### Points faibles et risques liés au contexte

Alors qu'il existe une expertise internationale sur la thématique des carences nutritionnelles (B12+++ ) et l'épigénome, ces sujets semblent délaissés ou peu mis en avant.

L'individualisation de la thématique MICI a affaibli cet axe.

Compte tenu de l'âge du porteur et de son influence dans la vie de l'axe, la question de la succession n'a pas été décrite lors de l'évaluation.

### Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

Le jury salue le recentrage des thématiques et la poursuite de l'activité de recherche translationnelle de qualité. Les thématiques historiques semblent un peu délaissées (carences vitaminiques) et la question de l'organisation de la FHU au départ du Pr Guéant ne semble pas avoir été anticipée.

## RECOMMANDATIONS A L'AXE 2

### **A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche de l'axe 2**

L'activité de recherche translationnelle de qualité devra être poursuivie et développée tout comme la capacité à obtenir des PHRC ou déposer des brevets.

### **B – Recommandations concernant l'organisation et animation de la recherche de l'axe 2**

Une implication plus visible de cet axe dans la formation par la recherche est encouragée à être envisagée.

### **C – Recommandations concernant les perspectives scientifiques à cinq ans et la faisabilité du projet de l'axe 2**

Le recentrage des pathologies étudiées devra être poursuivi pour gagner en lisibilité sans oublier les thématiques historiques autour des carences vitaminiques et l'épigénome.

Les équipes de recherche en hépatologie et sur l'obésité devront être impliquées de manière plus importante dans le futur.

La succession du leader charismatique de cet axe devra être anticipée pour éviter un effondrement de l'axe déjà affaibli par l'individualisation de la thématique MICI.

## AXE 3

### Curing and preventing immune-mediated inflammatory disease (Cure)

## NOM DU RESPONSABLE DE L'AXE 3

Pr Laurent Peyrin-Biroulet

## THÉMATIQUE DE L'AXE 3

Compréhension des mécanismes conduisant à l'inflammation pathologie pour *in fine* guérir et prévenir les maladies inflammatoires intestinales avec trois objectifs

- Découvrir de nouveaux patho-mécanismes et cibles moléculaires
- Adapter les parcours des patients avec des traitements ciblés et des suivis serrés
- Développer des outils diagnostiques et de surveillance non invasifs

## PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT POUR L'AXE 3

Sans objet l'axe repose sur un FHU labélisé en 2020

## EFFECTIFS DE L'AXE 3

Composition de l'axe 3	Nombre au 31/12/2021
<b>Personnels permanents</b>	
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés	0
Praticiens Hospitaliers	8
Professeurs, maîtres de conférences et assimilés, affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA, CIC, etc.)	15
Praticiens Hospitaliers affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA CIC)	0
Autres personnels permanents impliqués dans la recherche : professionnels de santé, personnels d'appui à la recherche	7
<b>TOTAL personnels permanents</b>	<b>30</b>
<b>Personnels non permanents</b>	
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés non permanents y compris les émérites	0
Post-doctorants ou chercheurs CDD (non affiliés à une unité labélisée, sauf CIC) accueillis plus de 12 mois au cours de la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021	3
Personnels d'appui à la recherche non permanents	3
Doctorants, médecins, pharmaciens et paramédicaux accueillis par l'axe sur la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021	4
<b>TOTAL des personnels non permanents</b>	<b>10</b>
<b>Total des personnels</b>	<b>40</b>

Les effectifs impliqués dans l'axe sont relativement modestes, 30 personnels permanents et 10 non permanents. On ne note qu'aucun des 8 praticiens hospitaliers impliqués n'a d'affiliation à une unité de recherche labélisée. En revanche, le ratio chercheur/personnels d'appui (permanent ou non) de trois pour un témoigne du soutien fort du CHU à la thématique. Il faut également en rapprocher l'organisation en plateforme de recherche spécifiquement consacrée aux MICI dans l'organigramme de la DRCl qui assure qualité et efficacité dans le montage et la conduite des projets.

## CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE DE L'AXE 3

### A - Production de connaissances, activités et collaborations concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Articles : articles scientifiques	227
Articles : articles de revue	166
Articles : Articles scientifiques avec un membre de l'axe comme 1er ou dernier auteur	179
Score SIGAPS de l'axe	6305
Nombre de publications de rang A/B	293
Nombre de publications de rang A/B de l'axe en 1er ou dernier auteur	112
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats européens (ERC, H2020, etc.) et internationaux (NSF, JSPS, NIH, Banque mondiale, FAO, etc.) pilotés par un membre des équipes de l'axe	2
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) pilotés par un membre des équipes de l'axe	4
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats avec les collectivités territoriales pilotés par un membre des équipes de l'axe	2
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats financés dans le cadre du PIA pilotés par un membre des équipes de l'axe	0
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives : contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) pilotés par un membre des équipes de l'axe	1
Nombre de contrats de recherche financés par le CHU obtenus par l'axe dans le cadre d'Appels d'Offres Internes	0
Visiteurs étrangers (plus de 3 mois)	3
Post-docs (plus de 12 mois) accueillis au sein de l'axe	1
Outils et produits électroniques : programmes	0
Activités éditoriales : responsabilité d'éditeur en chef ou co-éditeur de journaux	4
Activités d'évaluation : participation à des comités institutionnels (CNRS, Inserm, CNU etc.)	0
Activités d'évaluation : évaluation de projets (publics ou privés)	3
Reconnaissance scientifique : prix et distinctions	3
Reconnaissance scientifique : présidence de sociétés savantes	2
Reconnaissance scientifique : invitations à des congrès (hors de France)	13

Outre les éléments quantitatifs rappelés dans le tableau ci-dessus, on peut mettre en avant la création de plusieurs index dont l'IBD-DI développé en collaboration avec l'OMS et qui pour la première fois a abordé la quantification de l'invalidité dans les MICI ainsi qu'un score d'activité histologique de la rectocolite hémorragique qui est devenu un des standards utilisés dans les essais cliniques, le score de Nancy.

### Points forts et possibilités liées au contexte

Parmi les points forts de l'axe on retiendra une excellente production scientifique qui assure au porteur de l'axe en propre une reconnaissance internationale de tout premier plan. Cette visibilité internationale et ce leadership personnel se traduisent d'une part par une proportion importante de travaux collaboratifs nationaux et internationaux coordonnés par le porteur de l'axe et d'autre part par une présence forte dans les revues à fort impact (5 en Sigaps A+ et 151 en Sigaps A). L'émergence de publications portées par d'autres membres de l'axe ou réalisée uniquement sur le site de Nancy est néanmoins visible sur les deux dernières années de la présente évaluation.

Le bilan scientifique répond déjà en grande partie aux ambitions de la FHU notamment sur les travaux conduits sur les approches de suivi serré, de stratégies de traitement ciblées et d'outils diagnostiques.

### Points faibles et risques liés au contexte

Le responsable de l'axe concentre à lui seul la majorité de la production scientifique de l'axe, il est même le plus souvent le seul auteur nancéien des publications rapportées au bilan de l'axe et porte l'essentiel de sa visibilité internationale (invitations, responsabilités éditoriales, présidence de sociétés savantes etc.). Ceci, outre bien sûr de témoigner d'un dynamisme indiscutable, est un point faible dans une organisation collective. Il paraît important de faire émerger des acteurs nouveaux pour un partage des projets et ainsi les sécuriser contre les aléas d'une trop forte concentration.

Le deuxième point faible du bilan concerne l'objectif affiché de la FHU de développer de nouvelles cibles thérapeutiques qui n'a pas été atteint.

Enfin la contribution de la dynamique de recherche sur les autres IMIDs (rhumatologique, respiratoire et cutanée) n'est pas visible dans le bilan présenté.

### Appréciation sur la production de connaissances, activités et collaborations concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique

La production scientifique est d'excellente qualité avec un rayonnement international de tout premier plan mais reste majoritairement portée le plus souvent par le responsable de l'axe.

## B - Interactions avec l'environnement, impacts sur la santé, l'économie, la société

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Essais cliniques : promotion académique	14
Essais cliniques : promotion industrielle	49
Essais cliniques : promotion locale (Hôpital ou institutionnelle)	7
score SIGREC	199,18
Nombre de patients inclus dans des essais promus ou gérés par les membres de l'axe	657
Nombre de cohortes pilotées par un membre de l'axe	1
Nombre de patients inclus dans des cohortes promues ou gérées par les membres de l'axe	44
Interactions avec les acteurs socio-économiques : contrats de R&D avec des industriels impliquant les membres de l'axe	0
Interactions avec les acteurs socio-économiques : création d'entreprises, de start-up impliquant les membres de l'axe	0
Brevets, licences et déclarations d'invention où un (des) membre(s) de l'axe est (sont) dépositaire(s)	0
Produits destinés au grand public : émissions radio, TV, presse écrite	8
Produits destinés au grand public : produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, site internet, etc.	19
Produits destinés au grand public : conférence-débats science et société	1

### Points forts et possibilités liées au contexte

L'axe s'appuie sur des partenariats industriels forts si l'on en juge par le nombre de contrats industriels et d'essais industriels en cours. Ceci atteste de l'excellente visibilité internationale de l'axe et de ses chercheurs qui participent comme investigateurs aux grands essais internationaux de la discipline. Cette reconnaissance permet en outre une visibilité dans les médias et des actions de diffusion des avancées de l'axe auprès du grand public.

### Points faibles et risques liés au contexte

En miroir de l'excellente attractivité pour les essais industriels, on note peu d'études académiques à promotion locale et l'absence de financement par le PHRC national ou par les appels d'offre interne notamment portés par les plus jeunes de l'équipe. De plus, à ce jour, les travaux n'ont pas permis le dépôt de brevet, notamment dans l'objectif revendiqué de mise en évidence de nouvelles cibles thérapeutiques.

### Appréciation sur les interactions avec l'environnement, impacts sur la santé, l'économie, la société

L'axe répond parfaitement à la demande de la société de voir apparaître des progrès dans le pronostic et la prise en charge des maladies inflammatoires intestinales et parvient à répondre à cette demande aussi en partie par son partenariat très fort avec les projets et les essais industriels.

## C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR) ou assimilées	2
Nombre de doctorants	2
Nombre de thèses soutenues	1
Durée moyenne des thèses	
Nombre moyen d'articles par étudiant	2
Nombre d'ARC, IDE, TEC etc. formés par l'hôpital	5

### Points forts et possibilités liées au contexte

Les objectifs de l'axe qui vont de la pathophysiologie à la médecine personnalisée offrent des possibilités de formation par la recherche très variées. De plus les encadrements effectués conduisent à des publications en nombre significatives signées par les étudiants, notamment pour les thèses engagées à la fin de la période d'évaluation. Par ailleurs, le porteur de l'axe a accompagné le développement de la carrière hospitalo-universitaire de nombreux jeunes MICistes en dehors de Nancy ces dernières années.

### Points faibles et risques liés au contexte

À ce jour, l'axe n'est un incubateur pour les carrières hospitalo-universitaires que dans très peu de discipline au CHU de Nancy.

La taille modeste de l'effectif de chercheurs « permanents » de l'axe limite ses capacités d'encadrement. On note uniquement deux titulaires d'HDR et quatre thèses soutenues dans les tableaux présentés.

De plus, les PH ne sont pas rattachés à des unités labélisées ce qui ne leur permet pas ou limite fortement leurs possibilités d'encadrement de jeunes scientifiques notamment (M2).

À ce jour, l'attraction de postdoctorants reste modeste au regard de la notoriété de l'axe et de son porteur.

Le bilan présenté eut sûrement été plus étoffé si les membres des structures impliquées dans la FHU (cf annexe 3) pouvaient y être intégrés.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Le bilan de l'axe dans le domaine de la formation par la recherche est très modeste et manifestement en devenir. L'implication de tous les partenaires de la FHU aurait pu être présentée.

## CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'AXE 3

Période du 01/01/2017 au 31/12/2021	Nombre
Ratio femmes/hommes dans l'hôpital	
Ratio femmes/hommes parmi les chercheurs et enseignants-chercheurs de l'hôpital	
Ratio femmes/hommes parmi les docteurs et doctorants de l'hôpital	
Ratio femmes/hommes aux postes de responsabilité recherche de l'hôpital (direction, sous-direction recherche de l'hôpital, direction d'axes)	

## Points forts et possibilités liées au contexte

L'organisation présentée est centrée sur l'efficacité de la conduite des projets et toutes les garanties semblent être mise en œuvre pour cela. On notera la pertinence notamment de l'organisation en plateforme de recherche spécifiquement consacrée aux MICI dans l'organigramme de la DRCI avec des chefs de projets consacrés. L'interaction entre l'axe et les méthodologistes paraît fonctionnelle et de très bonne qualité. La FHU dispose d'un accès aux plateformes de l'université comme la plateforme IBS-Lor (UMS) et aux infrastructures communes de biobanques avec le centre de ressources biologique lorrain.

## Points faibles et risques liés au contexte

Si les objectifs de la gouvernance de la FHU sont bien explicités les modalités pratiques de sa mise en œuvre et notamment la gestion des interactions entre les disciplines cliniques impliquées, le fonctionnement du « comité stratégique » de la FHU paraissent encore imprécis.

De plus, il est fait état de projet de développement de cohorte clinico-biologiques et le rôle éventuel dans leur constitution des entrepôts de données de santé du CHU n'est pas mentionné.

### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'axe

Les principes de fonctionnement sont clairement posés mais les interactions entre le groupe de coordination, le comité stratégique et les comités exécutifs sont plus difficiles à cerner.

## CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE A CINQ ANS DE L'AXE 3

L'analyse du projet est devenue délicate avec la création annoncée de l'IHU Infiny dont l'annonce est intervenue entre la rédaction du projet de l'axe et la visite du comité.

En effet, le document de l'axe reprenait les objectifs de la FHU (nouveaux mécanismes physiopathologiques des IMID, adaptation des parcours patients avec des stratégies de suivi serré et de traitement ciblé et développement de l'e-ETP et des outils de surveillance non invasifs) et une stratégie allant de l'expertise reconnue et des avancées dans les MICI pour aller secondairement vers les autres IMIDS. La stratégie comportait pour cela sept WP adaptable à toutes les pathologies inflammatoires.

La présentation de l'axe le jour de la visite était, quant à elle, centrée sur les objectifs de l'IHU nouvellement labélisé et financé. Cet IHU a pour objectif de la cellule à l'environnement de découvrir, expérimenter et diffuser les innovations pour prévenir et les guérir les maladies de l'intestin.

## Points forts et possibilités liées au contexte

La dynamique portée par la création de l'IHU offre la possibilité d'amplifier les objectifs et les ambitions de la FHU Cure mais au prix d'un recentrage sur les maladies inflammatoires intestinales.

## Points faibles et risques liés au contexte

Pour la dynamique sur les maladies inflammatoires intestinales, la taille critique de l'équipe et l'effet d'attraction de l'IHU sur les malades bien au-delà du bassin de population lorrain présentent un risque en termes de charge clinique pour les praticiens et chercheurs impliqués ; ce point est à prendre en compte rapidement pour des recrutements au risque de voir l'équipe être victime de son succès et de sa notoriété. Cette masse critique de chercheurs et de cliniciens est également nécessaire pour atteindre des objectifs de formation par la recherche que se doit d'avoir une structure avec cette ambition.

Pour la dynamique de la FHU-Cure et donc de l'axe l'impact de la création de l'IHU ne doit pas être minimisé et l'implication des autres équipes cliniques et partenaires de la FHU doit être revue à l'aune de cette création.

### Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

La création de l'IHU INFINITY ouvre des possibilités de développement stratégique importantes et confirme le dynamisme, le positionnement international et les ambitions de l'axe.

Néanmoins l'articulation de l'IHU avec les projets de l'axe doit être clarifiée notamment au regard des disciplines cliniques impliquées hors des MICI.



## RECOMMANDATIONS A L'AXE 3

### A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche de l'axe 3

La production scientifique excellente de l'axe repose sûrement trop, comme sa notoriété internationale, sur la dynamique personnelle du porteur et ses capacités à fédérer des projets collaboratifs nationaux comme internationaux et à attirer les financements industriels.

Le développement d'une part plus grande de la recherche issue de travaux académiques promus par le CHU et impliquant plus largement ses équipes est souhaitable pour pérenniser la dynamique en impliquant des acteurs nouveaux.

La dimension régionale et l'implication des centres hospitaliers périphériques dans la recherche clinique de l'axe est un point à développer

De plus, l'axe souffre d'un déficit de la formation par la recherche que le recrutement de chercheurs statutaires, d'universitaires et d'hospitalo-universitaires titulaires d'HDR devrait contribuer à corriger.

Enfin, l'objectif affiché de la FHU de développer de nouvelles cibles thérapeutiques n'a pas été atteint et les approches translationnelles en lien avec les unités labélisées du site partenaire de la FHU pourraient être plus développées.

### B – Recommandations concernant l'organisation et animation de la recherche de l'axe 3

Le modèle d'intégration de l'axe à la DRCI du CHU est un modèle d'efficience et la traduction évidente du soutien du CHU à la thématique de l'axe. Cette approche originale doit être pérennisée et ses moyens adaptés aux ambitions du projet. Un renforcement des compétences consacrées aux aspects médico-économiques est par exemple souhaitable au vu du WP 6.

La place des approches en lien avec les SHS et les laboratoires de l'université de Lorraine comme Apemac (EA 4360) mériterait d'être précisée notamment l'articulation avec la recherche clinique.

### C – Recommandations concernant les perspectives scientifiques à cinq ans et la faisabilité du projet de l'axe 3

La création de L'IHU Infinity qui intervient en cours de contrat de la FHU CURE pose des questions d'organisation pratique de la gouvernance des deux structures et possiblement de divergence de finalité du projet scientifique avec un passage d'un projet qui devait se recentrer sur les IMIDs vers un projet centré sur les MICI.

Cette clarification rapide est souhaitable notamment pour assurer un avenir cohérent aux cliniciens et chercheurs impliqués dans les autres IMIDs.

Quant au projet MICI, il peut être menacé si ses besoins de recrutement de cliniciens avec la création de l'IHU qui ne manquera pas de développer les files actives de patients attirés par la notoriété de la structure ne sont pas bien évalués et comblés rapidement.

# APPRÉCIATION DÉTAILLÉE POUR CHAQUE STRUCTURE TRANSVERSE D'AIDE À LA RECHERCHE

## STRUCTURE 1

L'UNITE PROMOTION REGLEMENTATION ET LA CELLULE DE COORDINATION ET D'INTERFACES (UPR / UPV/CCI)

### NOM DU RESPONSABLE DE LA STRUCTURE 1

Mme Charlotte Daguin

### DOMAINE D'ACTIVITÉ DE LA STRUCTURE 1

Prise en charge technico-réglementaire des projets de promotion interne et externe

### EFFECTIFS DE LA STRUCTURE 1

Composition de la structure 1	Nombre 31/12/2021	Nombre 01/01/2022
<b>Personnels permanents</b>		
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés	0	0
Praticiens Hospitaliers	1	1
Professeurs, maîtres de conférences et assimilés, Praticiens Hospitaliers affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou INSERM, EA)	0	0
Autres personnels permanents impliqués dans la recherche : professionnels de santé, personnels d'appui à la recherche	20	20
<b>TOTAL des personnels permanents</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Personnels non permanents</b>		
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés non permanents, y-compris les émérités	0	0
Personnels d'appui à la recherche non permanents	6	9
Doctorants : médecins, pharmaciens et paramédicaux accueillis au cours de la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021	0	0
<b>TOTAL des personnels non permanents</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
<b>Total personnels</b>	<b>27</b>	<b>30</b>

## APPRÉCIATIONS DÉTAILLÉES

### Bilan et projets

Comme expliqué dans le document d'auto-évaluation, depuis le début 2019 et la réorganisation de la DRCl, les aspects technico-réglementaires des projets de recherche sont assurés essentiellement par l'Unité de Promotion et Règlementation (UPR) du département Méthodologie Promotion et Investigation (MPI).

Cette unité regroupe huit chefs de projets de recherche en charge de l'instruction et du suivi réglementaire, logistique et financier des projets promus par le CHRU de Nancy et sept attachés de recherche clinique, en charge notamment du monitoring de ces projets. L'unité UPR est coordonnée par une « responsable promotion interne ».

L'UPR travaille en collaboration directe avec l'Unité de Pharmaco Vigilance des essais cliniques (UPV), elle-même rattachée à MPI. Cette unité est composée fin 2021, d'un mi-temps de pharmacien et d'une Attachée de Recherche Clinique "vigilance".

Les conventions conclues avec les promoteurs extérieurs sont quant à elles gérées par l'équipe de Promotion Externe, rattachée à CCI.

Fin 2021, 2,5 chefs de projet assuraient l'instruction de ces conventions et de leurs avenants ainsi que la facturation des surcoûts engendrés par la mise en place des projets de promotion externe.

Pour les aspects juridiques, les chefs de projets ont la possibilité de prendre avis auprès du juriste affecté à la DRCI.

### Points forts et possibilités liées au contexte

Depuis 2021, délégation de certaines missions aux coordonnateurs d'études cliniques des CIC lorsque l'accompagnement méthodologique et la coordination du projet est assurée par ces structures.

Création du guichet unique de la DRCI.

Bonne activité de recherche à promotion externe et bon niveau de facturation (> 12 M€ sur la période 2017-2021) et adaptation des circuits pour diminuer les délais de plus de 50 %.

### Points faibles et risques liés au contexte

Le nombre de projets RIPH est relativement faible (92 RIPH 1 et 2 sur 5 ans) renforçant l'idée que la création de recherche est centrée sur un faible nombre d'équipes.

### Appréciation sur le bilan

La réorganisation entreprise en 2019 semble tout à fait pertinente en termes d'organisation.

## STRUCTURE 2

### UNITE D'INVESTIGATION CLINIQUE (UIC)

### NOM DU RESPONSABLE DE LA STRUCTURE 2

Mme Valérie BOUAZIZ

### DOMAINE D'ACTIVITÉ DE LA STRUCTURE 2

Investigation clinique hors CIC

### EFFECTIFS DE LA STRUCTURE 2

Composition de la structure 2	Nombre 31/12/2021	Nombre 01/01/2022
<b>Personnels permanents</b>		
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés	0	0
Praticiens Hospitaliers	0	0
Professeurs, maîtres de conférences et assimilés, Praticiens Hospitaliers affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA)	0	0
Autres personnels permanents impliqués dans la recherche : professionnels de santé, personnels d'appui à la recherche	28	0
<b>TOTAL des personnels permanents</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
<b>Personnels non permanents</b>		
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés non permanents, y-compris les émérites	0	0
Personnels d'appui à la recherche non permanents	10	13
Doctorants : médecins, pharmaciens et paramédicaux accueillis au cours de la période du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2021	0	0
<b>TOTAL des personnels non permanents</b>	<b>10</b>	<b>13</b>
<b>Total personnels</b>	<b>38</b>	<b>41</b>

## APPRÉCIATIONS DÉTAILLÉES

### Bilan et projet

#### Points forts et possibilités liées au contexte

L'UIC arrive malgré des effectifs faméliques à assurer les missions d'investigation d'un nombre important de projets

#### Points faibles et risques liés au contexte

Les effectifs sont très limités (13 TECs) pour s'occuper de l'ensemble des projets du CHU hors CIC et plateforme MICI.

Le choix fort de concentrer les moyens sur le CIC et la plateforme MICI, par ailleurs très pertinent, semble s'être fait au détriment des autres chercheurs du CHU.

#### Appréciation sur le bilan et le projet

Les moyens humains consacrés à l'investigation au CHU sont très limités.

## STRUCTURE 3

### LE CENTRE DE RESSOURCES BIOLOGIQUES LORRAIN (CRBL)

### NOM DU RESPONSABLE DE LA STRUCTURE 3

Pr Patrick Rossignol PU-PH - Dr Catherine Malaplate MCU-PH

### DOMAINE D'ACTIVITÉ DE LA STRUCTURE 3

Centre de ressource biologique

### EFFECTIFS DE LA STRUCTURE 3

Composition de la structure 3	Nombre 31/12/2021	Nombre 01/01/2022
<b>Personnels permanents</b>		
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés	0	0
Praticiens Hospitaliers	0	0
Professeurs, maîtres de conférences et assimilés, Praticiens Hospitaliers affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou INSERM, EA)	0	0
Autres personnels permanents impliqués dans la recherche : professionnels de santé, personnels d'appui à la recherche	6	0
<b>TOTAL des personnels permanents</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Personnels non permanents</b>		
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés non permanents, y-compris les émérites	0	0
Personnels d'appui à la recherche non permanents	0	0
Doctorants : médecins, pharmaciens et paramédicaux accueillis au cours de la période du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2021	0	1
<b>TOTAL des personnels non permanents</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total personnels</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

## APPRÉCIATIONS DÉTAILLÉES

### Bilan et projet

Points forts et possibilités liées au contexte

Dynamique très positive quant aux entrées et sorties d'échantillons au CRB (x 5 entre le début et la fin de la période d'évaluation).

Financements obtenus à travers le CPER.

Points faibles et risques liés au contexte

Le modèle économique ne semble pas inclure de vente ou de partenariat industriel.

Appréciation sur le bilan et le projet

Belle dynamique à poursuivre en développant le modèle économique.

## STRUCTURE 4

### UNITE DE METHODOLOGIE, DATA MANAGEMENT ET STATISTIQUES (UMDS)

#### NOM DU RESPONSABLE DE LA STRUCTURE 4

Dr Cédric Baumann

#### DOMAINE D'ACTIVITÉ DE LA STRUCTURE 4

Methodologie, data management et biostatistiques

#### EFFECTIFS DE LA STRUCTURE 4

Composition de la structure 4	Nombre 31/12/2021	Nombre 01/01/2022
<b>Personnels permanents</b>		
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés		
Praticiens Hospitaliers		
Professeurs, maîtres de conférences et assimilés, Praticiens Hospitaliers affiliés à une unité labélisée (UMR CNRS ou Inserm, EA)	4	4
Autres personnels permanents impliqués dans la recherche : professionnels de santé, personnels d'appui à la recherche	2	2
<b>TOTAL des personnels permanents</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Personnels non permanents</b>		
Professeurs et maîtres de conférences et assimilés non permanents, y-compris les émérites	0	0
Personnels d'appui à la recherche non permanents	2	4
Doctorants : médecins, pharmaciens et paramédicaux accueillis au cours de la période du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2021	0	0
<b>TOTAL des personnels non permanents</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Total personnels</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

## APPRÉCIATIONS DÉTAILLÉES

### Bilan et projet

#### Points forts et possibilités liées au contexte

Malgré des effectifs réduits, l'activité de recherche de l'UMDS est soutenue.

#### Points faibles et risques liés au contexte

Effectifs en biostatistique et en data-manager très faibles (uniquement 3 biostatisticiens et 2 data-managers pour l'ensemble du CHU) faisant imaginer une charge de travail disproportionnée ou des délais importants dans la réalisation de ces tâches.

Absence de recherche en biostatistique (très faible nombre d'articles en 1<sup>er</sup> et dernier auteur)

#### Appréciation sur le bilan et le projet

Une politique de recrutement dans ce domaine semble indiquée.

## STRUCTURE 5

### **Centre d'investigation Clinique (CIC 1433)**

Non applicable (cf. évaluation consacrée au CIC)

# DÉROULEMENT DE LA VISITE

## DATE DE LA VISITE

**Début :** 06 juin 2023 à 8 h 30

**Fin :** 06 juin 2023 à 18 h

**Entretiens réalisés :** en présentiel ou en distanciel

## LIEU DE LA VISITE

**Institution :** CHU de Nancy

**Adresse :** Site Brabois

## DÉROULEMENT OU PROGRAMME DE VISITE

- **10 h – 10 h 15 :** Accueil du Comité (Directeur général, Président CME, VP Recherche, Président DRCI)
- **10 h 15 – 10 h 30 :** Introduction par le HCÉRES
- **10 h 30 – 10 h 45 :** Présentation générale du CHRU de Nancy
- **10 h 45 – 11 h 30 :** Bilan général du CHRU en matière de Recherche – Discussion
- **11 h 30 – 12 h :** Projet et perspectives du CHRU en matière de Recherche – Discussion
- **12 h – 12 h 30 :** Echanges avec les établissements partenaires
- **12 h 30 – 13 h :** FHU ARRIMAGE – Bilan et Perspectives, Discussion
- **13 h – 13 h 45 :** Déjeuner
- **13 h 45 - 14 h 30 :** Rencontre avec le Personnel Recherche de la DRCI
- **14 h 30 – 15 h :** FHU CURE - Bilan et Perspectives - Discussion
- **15 h – 15 h 30 :** FHU Cartage - Bilan et Perspectives - Discussion
- **15 h 30 – 15 h 45 :** Présentation de la dynamique de Recherche de l'axe neurovasculaire, discussion
- **15 h 45 – 16 h 30 :** Présentation des plateformes DRCI
- **16 h 30 – 17 h 30 :** Réunion à huis clos du Comité

## POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

Aucun



## OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES



# CENTRE HOSPITALIER RÉGIONAL UNIVERSITAIRE

Département Stratégie et Innovation

Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation – DRCI

**Pr Abderrahim OUSSALAH**  
Président

Monsieur le Président de l'HCERES

**Pr Cécile RUMEAU**  
Vice-Présidente

Nancy, le 12 Janvier 2024

**EI Mehdi SIAGHY**  
Directeur de la Recherche et de l'Innovation

**Charlotte DAGUIN**  
Responsable CCI  
(Cellule de Coordination et d'Interfaces)  
[cci@chru-nancy.fr](mailto:cci@chru-nancy.fr)

**Dulce de OLIVEIRA**  
Assistante de Direction  
Tél : **33(0)3 83.15.52.85**  
[d.deoliveira@chru-nancy.fr](mailto:d.deoliveira@chru-nancy.fr)

Monsieur le Président,

Nous remercions le comité d'évaluation de l'HCERES qui a procédé le 06 juin dernier à l'évaluation des activités de recherche du CHRU de Nancy et pour la transmission du rapport d'évaluation qui nous a été adressé le 08 décembre dernier.

Vos appréciations, remarques et recommandations témoignent de la forte dynamique de recherche du CHRU et la volonté de l'amplifier dans les mois et les années à venir tant sur le plan scientifique, organisationnel et fonctionnel. Elles seront prises en compte dans le projet scientifique et organisationnel en cours de déploiement.

Vous souhaitant une bonne réception de ce courrier, nous vous prions de croire Monsieur le Président en l'assurance de nos sentiments les plus respectueux.

Par délégation du Directeur Général  
du CHRU de Nancy  
**EI Mehdi SIAGHY**  
Directeur de la Recherche  
et de l'Innovation  
Mehdi SIAGHY

Directeur de la Recherche et de l'Innovation.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr)

Évaluation des universités et des écoles  
Évaluation des unités de recherche  
Évaluation des formations  
Évaluation des organismes nationaux de recherche  
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T.33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

 [@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

 [Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

