

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Matrice Extracellulaire et Dynamique Cellulaire

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université de Reims Champagne Ardenne
(Urc)CNRS

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023
VAGUE C



Au nom du comité d'experts¹ :

Frédéric Checler, Président du comité

Pour le Hcéres² :

Thierry Coulhon, Président

En vertu du décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 :

1 Les rapports d'évaluation «sont signés par le président du comité». (Article 11, alinéa 2) ;

2 Le président du Hcéres «contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président.» (Article 8, alinéa 5).

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 de ce rapport sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président(e) :

M. Checler Frederic, CNRS, Valbonne

Mme Juliette Azimzadeh, CNRS, Paris

M. Philippe Huber, CEA, Grenoble

Expert(e)s :

Mme Muriel Golzio, CoNRS, Toulouse

Mme Rozenn Martin, CNU, Lille

M. Nicolas Renault, Université de Lille, Lille (personnel d'appui à la recherche)

REPRÉSENTANT(E) DU HCÉRES

M. Yacine Graba

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Matrice Extracellulaire et Dynamique Cellulaire
- Acronyme : MEDYC
- Label et numéro : UMR CNRS 7369
- Nombre d'équipes : 3
- Composition de l'équipe de direction : Pr. Laurent MARTINY

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

SVE3 : Molécules du vivant, biologie intégrative (des gènes et génomes aux systèmes), biologie cellulaire et du développement pour la science animale

SVE2.1, 2,2, 2,3

SVE5.1, 2, 3, 4

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

La thématique centrale de l'unité est l'étude du rôle de la matrice extracellulaire et de son remodelage dans divers contextes pathologiques. Les activités sont structurées autour de trois équipes : équipe 1, matrice extracellulaire, cancer et cibles thérapeutiques ; équipe 2, vieillissement matriciel et remodelage vasculaire et équipe 3, modélisation et imagerie multiéchelles.

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Medyc (UMR7369) a été labélisée au 1 janvier 2018 dans le cadre d'une restructuration visant à élaborer un projet de recherche transversal incluant les trois thématiques décrites plus haut. Elle est localisée sur le pôle Santé de l'UFR Médecine et en partie sur le campus Sciences Exactes et Naturelles de l'Université de Reims Champagne Ardenne.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

Medyc est rattachée à l'Institut National des Sciences Biologiques (INSB) du CNRS ainsi qu'à l'université de Reims Champagne-Ardenne. C'est la principale unité du pôle Santé de l'Urc. L'unité participe à la structure fédérative de recherche CAP Santé, FED4231. Le directeur de l'unité est responsable de l'axe cancer qui réunit tous les laboratoires de recherche labellisés en santé de l'Urc. Medyc est fortement impliquée dans les activités du Cancéropôle Grand Est et a noué des partenariats avec le Pôle de Compétitivité à vocation mondiale « Industrie et Agro-Ressources », et a de nombreux liens avec la clinique au travers des FHU CARTAGE-PROFILE et ARIMAGE. Plusieurs membres de l'unité assurent la responsabilité de plateformes qui s'inscrivent dans le périmètre d'une unité d'appui à la recherche (UAR), dont la Plateforme de modélisation moléculaire multiéchelle lauréate du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA).

EFFECTIFS DE L'UNITÉ : en personnes physiques au 31/12/2021

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	16
Maîtres de conférences et assimilés	18
Directeurs de recherche et assimilés	1
Chargés de recherche et assimilés	3
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	0
Personnels d'appui à la recherche	13
Sous-total personnels permanents en activité	47
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	5
Personnels d'appui à la recherche non permanents	13
Postdoctorants	2
Doctorants	28
Sous-total personnels non permanents en activité	48
Total personnels	95

RÉPARTITION DES PERMANENTS DE L'UNITÉ PAR EMPLOYEUR : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2021. LES EMPLOYEURS NON TUTELLES SONT REGROUPÉS SOUS L'INTITULÉ « AUTRES ».

Employeur	EC	C	PAR
Université de Reims	34	0	13
Autres			
Total	34	0	13

BUDGET DE L'UNITÉ

Budget récurrent hors masse salariale alloué par les établissements de rattachement (tutelles) (total sur 6 ans)	1705
Ressources propres obtenues sur appels à projets régionaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP idex, i-site, CPER, collectivités territoriales, etc.)	1830
Ressources propres obtenues sur appels à projets nationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP ONR, PIA, ANR, FRM, INCa, etc.)	582
Ressources propres obtenues sur appels à projets internationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues)	55
Ressources issues de la valorisation, du transfert et de la collaboration industrielle (total sur 6 ans des sommes obtenues grâce à des contrats, des brevets, des activités de service, des prestations, etc.)	1918
Total en k€	6090

AVIS GLOBAL

Medyc est une unité importante du pôle santé de l'Urcs qui a un rôle clé dans la structure fédérative de Recherche, CAP Santé, FED4231. Les crédits de base récurrents sont faibles (14 % du budget) et les contrats industriels (31 % du budget), publics et internationaux sont très satisfaisants. Un risque demeure quant à une baisse de ces crédits qui pourrait obérer la poursuite des objectifs scientifiques de l'unité. Une proportion importante du budget est couverte par les ressources versatiles issues de contrats industriels. De plus, le soutien de l'Urcs est en baisse depuis 2020. Les effectifs sont également en baisse (11 départs, 5 arrivées) entre 2018 et 2022-2023. La proportion de chercheurs (CR/DR) versus EC est très faible (8,5 %). Les EC, en plus de leurs charges importantes d'enseignement et de leurs activités cliniques, participent à de nombreuses tâches d'administration de la recherche (CoNRS, ANR, Hcéres, CNU, Ligue contre le Cancer, etc.). Si cette implication est remarquable et nécessaire, elle peut paraître trop importante et avoir un impact négatif sur le temps consacré à la recherche de plus haut niveau.

Le rayonnement de l'unité Medyc est globalement excellent. Medyc a répondu avec succès à de nombreux appels d'offres internationaux très compétitifs et participe à plusieurs réseaux nationaux et internationaux. Medyc est impliquée ou est directement responsable de nombreuses plateformes technologiques de haut niveau d'imagerie cellulaire et tissulaire, de modélisation moléculaire multiéchelle et s'appuie sur Nano-Mat et PIAneT pour la microscopie à force atomique et la caractérisation structurale de biomolécules. De plus, les membres de l'unité sont impliqués dans de nombreux comités et instances nationales (CoNRS, ANR, Hcéres, CNU, Ligue contre le Cancer, etc.). L'attractivité de l'unité est satisfaisante. Les doctorants sont nombreux et souvent financés par la région et l'Urcs. Ils publient généralement bien, mais, dans un contexte très compétitif, le niveau de notoriété des journaux pourrait être amélioré. Le nombre d'étudiants en Master est important, démontrant aussi l'attractivité de l'unité, mais questionne sur leur encadrement vu les charges importantes pesant sur les statutaires enseignants-chercheurs (EC) et praticiens hospitaliers (PH). On note peu de postdoctorants, ce que peut expliquer en partie le déficit quant aux recrutements des EPST, pourtant souhaitables pour renforcer le potentiel de l'unité. Par ailleurs, les séjours des visiteurs étrangers correspondent à des stages très courts, quelquefois juste pour un séminaire, et devraient être renforcés.

Globalement, le niveau des publications est très bon. Il serait souhaitable de continuer à améliorer la qualité des publications en publiant certains travaux dans des journaux disciplinaires de notoriété supérieure. Les thématiques abordées par les équipes sont d'importance majeure et se positionnent favorablement au niveau international. Le niveau des équipes est globalement homogène même si le potentiel de l'équipe 3 et son devenir sont de premier ordre. Les relations interéquipes sont très satisfaisantes.

Medyc a une relation exceptionnelle avec le monde industriel. Le laboratoire a développé de nombreux liens dans le secteur socio-économique (BASF, MC2, Bull, P. Fabre). De plus, elle a créé une start-up, Apmonia therapeutics, basée sur un peptide TAX2 antagoniste de CD47 qui aurait des indications dans les domaines de l'oncologie et du cardiovasculaire. En revanche les interactions avec la société civile doivent être clairement renforcées.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A — PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Recommandations précédentes

R1 : Essayer de rééquilibrer la balance entre financements publics et industriels.

Les financements restent toujours très en faveur des financements industriels, ce qui s'explique en partie par la baisse significative du support de l'unité par l'Urca depuis le dernier rapport.

R2 : Augmenter la participation à des meetings de haut niveau afin d'augmenter la réputation de Medyc au niveau international.

Le niveau de participation et d'organisation de congrès et réunions nationaux et internationaux ainsi que la participation de Medyc à de nombreux réseaux internationaux a augmenté notablement la visibilité internationale de l'unité. Ainsi, l'unité a nettement amélioré sa visibilité internationale par l'obtention de PHC avec plusieurs pays (Italie, Pologne, Allemagne, Russie) et d'un IRN (International Research Network) avec la Chine. De plus, l'unité participe aux réseaux COST AgeVascNet.

R3 : Augmenter le nombre de « full time » chercheurs et focaliser l'unité sur les projets les plus prometteurs afin de diminuer le nombre des publications, mais en augmenter l'impact scientifique.

R4 : même remarque sur le nombre relativement faible d'articles dans des revues de premier plan.

Si augmenter le nombre de chercheurs plein temps demeure dépendant de facteurs extérieurs (politique des EPST), le centrage des activités de recherche sur la matrice extracellulaire et la dynamique cellulaire a permis des interactions pertinentes entre les trois équipes. Concernant l'aspect qualitatif des publications, les remarques restent d'actualité malgré les efforts déjà entrepris.

B — DOMAINES D'ÉVALUATION

DOMAINE 1 : PROFIL, RESSOURCES ET ORGANISATION DE L'UNITÉ

Appréciation sur les ressources de l'unité

La gestion des ressources de l'unité basée sur la mutualisation des ressources propres est excellente. L'unité a une dotation de base représentant environ 14 % du budget total. Les ressources propres sont mutualisées à 75 %. Une commission finance composée des gestionnaires financiers et de représentants d'équipe dévolue à gérer les dépenses de l'unité a été installée. La capacité de l'unité à obtenir des financements tant par les appels d'offres que par ses relations industrielles est remarquable.

Appréciation sur les objectifs scientifiques de l'unité

Les objectifs de l'unité sont clairs et l'interdisciplinarité et les interactions entre les équipes sont convaincantes. L'unité aborde des domaines de santé publique majeurs concernant au sens large, la matrice extracellulaire et son remodelage dans divers contextes physiopathologiques allant du cancer au vieillissement vasculaire. Les travaux sont à l'interface entre biologie et biophysique et visent à déterminer des cibles thérapeutiques et à développer par modélisation et par une approche pharmacologique des composés à fort potentiels thérapeutique et de valorisation.

Appréciation sur le fonctionnement de l'unité

L'organisation de l'unité est très bonne. Cependant, elle s'appuie sur un personnel statutaire dont la composition est très déséquilibrée avec 9/10 des chercheurs qui sont EC et pour certains PH, et sur de nombreux étudiants docs et postdocs en proportion très déséquilibrée en faveur des premiers (24,5/5). Même si l'unité a la capacité d'obtenir un nombre important de bourses de thèses de ministères, régionales et industrielles, ceci doit être rééquilibré en faveur des postdoctorants. Le nombre d'étudiants en Master est déraisonnable et questionne sur leur encadrement vu les charges importantes pesant sur les statutaires EC et PH.

1/ L'unité possède des ressources adaptées à son profil d'activités et à son environnement de recherche.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'adéquation entre les objectifs scientifiques de l'unité et les locaux, les infrastructures et les matériels est excellente. Elle s'appuie sur plusieurs plateformes : Imagerie Cellulaire et Tissulaire labellisée IBISA et Modélisation Moléculaire multiéchelle (P3M) adossée à un supercalculateur (obtenu suite à un financement EquipEx). De plus, Medyc s'appuie sur Nano'Mat pour les approches en microscopie à force atomique et sur la plateforme PIAneT afin de purifier et caractériser structuralement des molécules pharmacologiques à visée thérapeutique. Ces différents outils et moyens permettent à l'unité d'établir un continuum du moléculaire à l'intégré soutenu par la complémentarité et l'interdisciplinarité des trois équipes sur la thématique autour de la matrice extracellulaire et son remodelage lors du vieillissement normal et dans diverses pathologies.

Points faibles et risques liés au contexte

Medyc a clairement un rôle central dans le pôle santé de l'Urcs. L'apport de l'équipe 3 a été très significatif et a complété la capacité de développer des molécules à visée thérapeutique par modélisation. Cependant, Medyc souffre d'un personnel chercheur déséquilibré en raison d'une proportion importante d'EC/PH (9/10) qui supportent une lourde charge d'enseignement (260 heures/an) et une activité clinique importante. L'équipe 3 n'a pas de chercheur statutaire issu du CNRS ou de l'INSERM. De plus, le remplacement de plusieurs « scientifiques séniors » qui ont quitté l'unité est très hypothétique. Il existe une très forte possibilité que les effectifs numériquement (nombre) et qualitativement (chercheurs) puissent obérer le développement harmonieux de l'unité et son ambition scientifique internationale.

2/ L'unité s'est assigné des objectifs scientifiques, y compris dans la dimension prospective de sa politique.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les objectifs scientifiques de Medyc sont clairement établis. L'unité étudie les mécanismes qui sous-tendent la progression tumorale, particulièrement en ce qui concerne les altérations des interactions cellules/matrice extracellulaire, et le remodelage vasculaire lors du vieillissement normal et pathologique. Elle développe avec succès, un continuum entre recherche fondamentale et recherche translationnelle de haut niveau dans le cadre de pathologies qui sont au centre de gravité de problèmes sociétaux et de santé publique majeurs.

L'unité contribue au regroupement de plateformes de l'Université de Reims via une plateforme d'imagerie cellulaire et une plateforme de modélisation moléculaire multiéchelle.

L'unité mutualise ses ressources propres (85 % du budget), ce qui permet de soutenir les projets émergents ou en devenir. Elle a développé de nombreux liens dans le secteur socio-économique (BASF, MC2, Bull, P. Fabre, etc.) et à travers la mise au point d'un peptide TAX2 antagoniste de CD47, a créé une start-up (Apmonia therapeutics) qui développe des applications en oncologie et dans le secteur cardiovasculaire. Le lien Medyc-tissu industriel est actuellement remarquable.

Points faibles et risques liés au contexte

Les liens industriels, par essence, ne sont pas pérennes et peuvent être versatiles. La faible proportion des ressources propres en regard des financements industriels est donc matière à questionnement pour le futur.

Les coûts d'utilisation des plateformes et leur jouvence sont très onéreux. Le besoin constant de mise à niveau des équipements afin de rester compétitifs nécessite aussi des budgets importants. Une formation constante des personnels affectés aux plateformes est également nécessaire. Enfin, il y a nécessité d'approvisionner un budget pour la sous-traitance (achat d'heures de super calculateurs). C'est donc un poste budgétaire très important, pour le moment couvert remarquablement par Medyc, mais dans un cas de rupture de contrats externes, cela pourrait impacter le fonctionnement de l'unité.

L'ensemble des tâches administratives repose sur un seul gestionnaire, ce qui est peu pour une unité de cette taille. Même si son activité semble être très efficace, une absence pour raison de santé pourrait avoir des conséquences dramatiques sur le fonctionnement de l'unité.

3/ Le fonctionnement de l'unité est conforme aux réglementations en matière de gestion des ressources humaines, de sécurité, d'environnement et de protection du patrimoine scientifique.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité s'efforce de promouvoir la formation de son personnel afin d'augmenter leurs compétences en adéquation avec les développements techniques de l'unité.

L'unité favorise l'obtention de l'habilitation à diriger la recherche.

Les formations hygiène et sécurité sont adéquates.

L'unité recrute son personnel étudiant en tenant compte de la parité homme/femme.

Points faibles et risques liés au contexte

Si la parité homme/femme du recrutement étudiant est tout à fait satisfaisante, en revanche, le comité directeur (directeur, directeur adjoint, chefs d'équipes) est quasiment exclusivement masculin.

Bien que les étudiants n'aient pas particulièrement soulevé de problèmes d'encadrement, celui-ci repose souvent aussi sur le personnel technique lorsque les EC ont des charges lourdes d'enseignement (260 heures par an).

La politique concernant le devenir des doctorants et la stratégie de présentation de candidats postdoctorants aux tutelles afin d'augmenter la proportion chercheur/EC est peu claire.

DOMAINE 2 : ATTRACTIVITÉ

Appréciation sur l'attractivité

La visibilité et le rayonnement de Medyc sont excellents et caractérisés par sa participation à de nombreux réseaux internationaux, sa capacité à répondre avec succès à des appels d'offres compétitifs et par la panoplie de ses équipements technologiques de très haut niveau. Cependant, l'attractivité vis-à-vis de chercheurs étrangers, pour des séjours significatifs (c'est-à-dire autres que deux — trois jours pour une visite et un séminaire), de chercheurs par mobilité et le recrutement de postdocs restent faibles.

1/ L'unité est attractive par son rayonnement scientifique et contribue à la construction de l'espace européen de la recherche.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité est excellente quant à son rayonnement scientifique national et international. Ses membres sont régulièrement invités pour donner des conférences (97 pour la période en question). Elle a participé à l'organisation de 26 rencontres scientifiques, dont 8 en tant qu'organisateur principal. Elle participe à de nombreux réseaux internationaux, ce qui démontre sa visibilité internationale. Son activité éditoriale est excellente tant d'un point de vue « reviewing » (260 articles en 6 ans) que quant aux participations aux comités éditoriaux (20 journaux), attestant de sa reconnaissance par ses pairs. Cela prévaut aussi pour les nombreuses expertises et participations à l'évaluation par Hcéres, ANR, Ligue contre le cancer, CoNRS, CNU, etc.

Points faibles et risques liés au contexte

Concernant le pilotage de la recherche, vu le statut EC de neuf chercheurs sur dix, leurs charges de travail (260 heures par an, Commissions CNRS, CNU, ANR, Hcéres) apparaissent comme chronophages et doivent être questionnées au regard de l'implication dans les nombreux réseaux internationaux auxquels Medyc participe. En l'état qualitatif de l'effectif, ces charges sont trop importantes.

2/ L'unité est attractive par la qualité de sa politique d'accueil des personnels.

Points forts et possibilités liées au contexte

Un CR CNRS a été recruté par l'unité. L'unité accueille des visiteurs étrangers essentiellement pour des visites courtes et séminaires (sauf pour un professeur [12 mois]).

Points faibles et risques liés au contexte

Il réside une difficulté à recruter due au faible nombre de postes tant au CNRS (ce qui renforcerait les chercheurs EPST) qu'à l'Urca. Très peu de postdoctorants sont recrutés en regard du nombre important de doctorants. Très peu de chercheurs étrangers rejoignent l'unité pour des séjours de longue durée.

3/ L'unité est attractive par la reconnaissance que lui confèrent ses succès à des appels à projets compétitifs.

Points forts et possibilités liées au contexte

Le nombre de succès en réponse à des appels à projets ou la participation à des consortiums européens ou internationaux est véritablement impressionnant. De plus, Medyc est impliquée dans divers Programmes d'investissement d'Avenir (plateforme de modélisation Multi-Echelles, EUR Nano-Phot) et répond avec succès aux appels d'offres de l'ANR (2 en tant que porteurs, 6 en tant que partenaires). L'unité a obtenu de très nombreux projets régionaux de diverses associations et fondations (Fondation de France, Ligue contre le Cancer, Ligue contre la mucoviscidose, Société Française du Diabète) et a obtenu de nombreuses (20) allocations doctorales.

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible n'est réellement identifié pour cet item.

4/ L'unité est attractive par la qualité de ses équipements et de ses compétences technologiques.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité développe une panoplie d'équipements technologiques de très haut niveau. La qualité des équipements et la compétence de Medyc sont remarquables.

L'unité héberge une plateforme labellisée IBISA qui possède de gros équipements de haut niveau (microtomographie aux rayons X, tomographie moléculaire de fluorescence) et une plateforme de modélisation moléculaire multiéchelles. De plus, l'unité accueille un appareil de thermophorèse. Elle bénéficie aussi de l'accès à d'autres plateformes de l'Université (Nano'Mat, PIAneT et Urcanim).

L'unité développe une veille technique et ouvre ses équipements aux industriels.

Points faibles et risques liés au contexte

Les équipements de Medyc sont souvent des appareils « lourds » nécessitant des contrats de maintenance onéreux, de la jouvence et des « upgrade » techniques. La formation, le recrutement/remplacement des personnels techniques est donc à anticiper.

DOMAINE 3 : PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Appréciation sur la production scientifique de l'unité

La production scientifique est très bonne. Elle est quantitativement importante pour les trois équipes avec un nombre de publications allant de 51 (Eq 3) à 117 (Eq 1), mais qualitativement en dessous de ce qu'on peut attendre de cette unité, en pointe dans son domaine. La répartition des articles entre les équipes est satisfaisante et tous les chercheurs et étudiants participent à la production scientifique.

1/ La production scientifique de l'unité satisfait à des critères de qualité.

Points forts et possibilités liées au contexte

La production scientifique de l'unité est excellente d'un point de vue quantitatif (117 articles et 21 revues pour l'équipe 1, 91 articles et vingt revues pour l'équipe 2 et 51 articles et 6 revues pour l'équipe 3). Le nombre moins important de publications de l'équipe 3 résulte d'une équipe plus réduite en nombre de personnel que les deux autres.

Points faibles et risques liés au contexte

Il y a clairement nécessité d'augmenter la qualité de publication afin de parvenir à une exposition accrue dans des périodiques de notoriété supérieure. Les publications de l'équipe 1 sont globalement de bon niveau (ATVB, Br J Cancer, Cancers...), même si un certain nombre de publications sont dans les journaux MDPI ou « Frontiers » qui ont des taux d'acceptation élevés. L'équipe 2 est leader dans 40 publications, dont une publication dans PNAS. L'équipe 3 est leader de dix-huit publications d'un niveau relativement modeste (FASEB J., Scientific rep., Glycobiology).

2/ La production scientifique est proportionnée au potentiel de recherche de l'unité et répartie entre ses personnels.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les publications sont réparties de manière homogène avec une participation équilibrée des personnels techniques et des étudiants.

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible identifié

3/ La production scientifique de l'unité respecte les principes de l'intégrité scientifique, de l'éthique et de la science ouverte.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité prend un soin tout particulier à la diffusion des articles dans HAL et en « open access ». Plusieurs éléments de l'unité participent directement à la complétion des données dans HAL.

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible identifié

DOMAINE 4 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

Appréciation sur l'inscription des activités de recherche de l'unité dans la société

Les interactions avec l'industrie sont excellentes et de haut niveau, mais les activités d'interaction sociétale sont clairement à améliorer.

1/ L'unité se distingue par la qualité de ses interactions non académiques.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les interactions industrielles sont excellentes. L'unité a développé de nombreuses interactions avec le milieu industriel et co-développe des projets avec de nombreuses sociétés, notamment BASF, PARK System, Boiron, Astra-Zeneca, ce qui permet le financement de chercheurs contractuels, ainsi que l'obtention de bourses CIFRE.

Les actions de communications vers le grand public sont bonnes. On notera en particulier une ANR dédiée COMETESCA (Communication MEdiation TransfErt de Savoir en Champagne Ardenne).

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible identifié.

2/ L'unité développe des produits à destination du monde socio-économique.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité contribue à des projets de maturation industrielle. Elle a créé, à partir de composés brevetés par l'unité, Apmonia Therapeutics, une start-up cofondée par deux chercheurs de l'unité et hébergée dans l'unité.

Points faibles et risques liés au contexte

La protection des données et la confidentialité peuvent obérer la possibilité de publier les résultats les plus originaux et à terme, infléchir la productivité de l'équipe.

3/ L'unité partage ses connaissances avec le grand public et intervient dans des débats de société.

Points forts et possibilités liées au contexte

À noter, quelques manifestations grand public (fête de la Science, 80 ans du CNRS, etc.) et quelques interactions avec lycéens et collégiens.

Points faibles et risques liés au contexte

Trop peu d'activité notoire dans ce domaine. Ceci n'est pas réellement étonnant vu les charges administratives et d'enseignement qui laissent vraisemblablement peu de latitude à interagir avec la société civile.

C — RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

Recommandations concernant le domaine 1 : Profil, ressources et organisation de l'unité

Le comité recommande d'augmenter le ratio postdoctorants/doctorants. Ces derniers ont besoin d'un encadrement plus en adéquation avec le profil EC des séniors encadrants de l'unité. Être sélectifs pour le recrutement des étudiants et notamment de postdoctorants permettra aux meilleurs d'envisager un recrutement qui étofferait le pool «chercheurs EPST» de l'unité, ce qui favorisera à terme la réduction du déséquilibre chercheur/EC.

Au sein du comité de pilotage de l'unité, il faudrait intégrer les PAR plus en amont dans les discussions concernant la planification d'encadrement des nombreux étudiants de Master. Cette prérogative représente une surcharge de travail importante pour les PAR durant les deux premiers trimestres civils.

Recommandations concernant le domaine 2 : Attractivité

L'unité bénéficie d'une excellente reconnaissance internationale. Le comité recommande de continuer à consolider cet atout qui apparaît comme un des points forts de l'unité. L'attractivité de Medyc en ce qui concerne les chercheurs étrangers et les postdoctorants devrait être renforcée.

Recommandations concernant le domaine 3 : Production scientifique

Le niveau des publications peut être amélioré. Certains articles sont publiés dans des revues peu connues de la communauté scientifique du domaine. Il est notable que pour les publications de notoriété supérieure (exemple Nat. Commun.) l'unité apparaît assez loin dans la liste des auteurs. Le comité recommande de privilégier la qualité à la quantité. Ceci devrait permettre d'augmenter les chances de succès des étudiants et des postdoctorants les plus méritants aux concours des EPST et ainsi de renforcer le potentiel des équipes en chercheurs dédiés totalement à la recherche.

Recommandations concernant le domaine 4 : Inscription des activités de recherche dans la société

ÉVALUATION PAR ÉQUIPE

Équipe 1 : Matrice extracellulaire, cancer et cibles thérapeutiques

Nom du responsable : Stéphane Dedieu et Stéphane Brézillon

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

L'équipe 1 étudie la manière dont la matrice extracellulaire (MEC) influence le développement tumoral et sa progression. Plus spécifiquement, les thématiques portent sur trois questions scientifiques qui sont : le décryptage moléculaire et cellulaire du rôle de LRP-1 lors des processus de cancérisation (capacités d'interface fonctionnelle au niveau péri-cellulaire) ; l'étude de l'influence de matrikines sur la communication intercellulaire (cellules tumorales-cellules stromales) ; et la possibilité de proposer des molécules innovantes en pharmacologie.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Les recommandations générales concernaient surtout la visibilité internationale et l'augmentation du niveau des publications. Le contexte disciplinaire est très compétitif (biologie du cancer), mais il est à noter une dynamique positive avec une majorité de publications dans des journaux reconnus dans la discipline. Concernant le rayonnement international, l'équipe 1 met en avant le PHC Polonium et deux publications, une en 2020 et une en 2016 avec l'Académie Polonaise des Sciences (Lodz, Pologne), ainsi que sa participation au projet RISE MSCA GLYCANC H2020 (2015-2019) ou le consortium international a permis l'échange de doctorants et postdoctorants ainsi qu'une dynamique de publications (dont une remarquable dans Chem Rev en 2018) et de collaborations internationales qui semblent continuer depuis la fin du projet en 2019. Enfin, en 2021, un international research network (IRN) a été initié entre la France et la Chine dans lequel l'équipe 1 est impliquée par l'un de ses responsables. Cependant l'équipe n'est pas porteuse de ce projet. Enfin une augmentation significative des thèses et des encadrements par les membres HDR, avec des publications en dernier auteur, est à noter et démontre la prise en compte des recommandations du précédent rapport. De plus un membre de l'équipe a soutenu son HDR durant la période. En effet, 11/15 EC/CR (sans compter les PI) ont publié en dernier auteur et 11/15 ont encadré (ou co-encadré) des thèses.

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	5
Maîtres de conférences et assimilés	8
Directeurs de recherche et assimilés	1
Chargés de recherche et assimilés	2
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	NC
Personnels d'appui à la recherche	7,8
Sous-total personnels permanents en activité	23,8
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	0
Personnels d'appui à la recherche non permanents	1
Postdoctorants	1
Doctorants	10,5
Sous-total personnels non permanents en activité	12,5
Total personnels	36,3

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

Les activités de l'équipe 1 sont qualifiées de très bonnes à excellentes. L'équipe présente une très belle dynamique scientifique avec des approches complémentaires et transversales. La production de publications est très bonne et de qualité. Des efforts concrets ont permis d'augmenter la visibilité de l'équipe au niveau international apportant une très bonne reconnaissance à l'équipe. Une excellente politique de valorisation industrielle est mise en place pour faire face à des enjeux sociétaux et des défis technologiques de grande importance.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe présente un travail multidisciplinaire couplé à des approches multimodales qui en font sa spécificité. Il s'agit d'une approche intégrative originale qui s'appuie sur des compétences non seulement en oncologie et dans le domaine de la MEC, mais aussi sur des aptitudes à proposer des molécules originales d'intérêt pharmacologique et thérapeutique dérivées des récepteurs et composants de la MEC. Ces travaux confèrent à l'équipe une très bonne reconnaissance, avec de nombreuses invitations à des congrès notamment internationaux (GRC, BME, FEBS ...) et l'obtention de contrats au niveau national (1 projet soutenu par l'INCa porté, un et trois par l'INCA et ANR respectivement en tant que partenaire), européen (PHC et consortium EU GLYANC), et international (IRN France-Chine en partenaire).

Malgré une thématique très concurrentielle, la production scientifique est quantitativement remarquable (138 publications [117 publications originales et 21 revues], dont 55 publications signées en premier et/ou dernier auteur. Un autre point fort de l'équipe 1 est la prise en compte des aléas de la recherche et de la vie personnelle des membres de l'équipe, avec la mise en place d'un management et d'une animation scientifique où l'aspect humain est pris en considération avec une réelle recherche de solutions, impliquant fortement les jeunes chercheurs. Les membres permanents sont associés aux encadrements des étudiants et en particulier des thésards et ils signent les publications dans des positions stratégiques.

L'interaction avec le tissu industriel est un point fort de l'équipe. Les thématiques très transversales intéressent fortement les industriels et l'équipe 1 développe donc dans ce contexte de nombreux partenariats (BASF, BOIRON, Aderaan Biotechnology). Ses recherches sur la molécule TAX2 ont conduit à un dépôt de brevet et à la création de la start-up Apmonia therapeutics. Enfin l'ensemble des membres de l'équipe développe des liens importants avec l'environnement local, notamment des collaborations avec l'hôpital portées par les PH-PU et des interactions avec les collectivités territoriales (région, SFR Cap Santé). Ces interactions, sources de nombreux financements, démontrent une implantation locale forte sans doute favorisée par la taille du pôle géographique.

Points faibles et risques liés au contexte

D'un point de vue qualitatif, le niveau des publications est satisfaisant (ATVB, Br J Cancer, Cancers), mais pourrait être augmenté.

Le nombre de postdoctorants accueillis, faute de financement, est faible.

La forte interaction avec le monde socio-économique et le nombre élevé de contrats associés entraîne une dispersion thématique. À terme, le transfert de l'expertise fondamentale de l'équipe vers les partenaires industriels pourrait rendre ces interactions moins essentielles pour ces derniers.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

Un lien très fort avec l'environnement socio-économique peut être considéré comme un risque si l'équipe ne développe son expertise fondamentale et son rayonnement propre. Dans ce contexte, il est recommandé à l'équipe de développer des sujets plus intégrés en impliquant une proportion importante des membres, et ainsi de continuer à augmenter le niveau des publications et la visibilité, tout en évitant la dispersion thématique qu'entraîne le grand nombre de contrats.

Équipe 2 : Vieillesse matriciel et remodelage vasculaire

Nom du responsable : L. DUCA et S. Jaisson

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

Le thème de l'équipe 2 est centré sur l'étude des modifications de la matrice extracellulaire, principalement les lames élastiques de la paroi vasculaire, au cours du vieillissement normal et pathologique. Les études vont de l'étude des mécanismes biologiques et physiopathologiques aux investigations cliniques et à la recherche translationnelle. Les travaux de l'équipe portent plus spécifiquement sur : la carbamylation des fibres élastiques et la description de l'ultrastructure de la paroi vasculaire ; les mécanismes moléculaires de la calcification des artères ; les récepteurs des peptides de l'élastine et leurs effets biologiques ; la recherche d'inhibiteurs pharmacologiques de ces récepteurs.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Les recommandations concernant les collaborations avec les deux autres équipes de l'unité ont été largement suivies. De même, les collaborations avec les cliniciens et les actions concernant les retombées thérapeutiques ont évolué très positivement. Trois postdocs ont été recrutés sur CDD, ce qui est satisfaisant.

En revanche, le niveau de publication est resté modeste et le nombre de chercheurs à plein temps n'a pas évolué.

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	7
Maîtres de conférences et assimilés	6
Directeurs de recherche et assimilés	0
Chargés de recherche et assimilés	1
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	NC
Personnels d'appui à la recherche	3,8
Sous-total personnels permanents en activité	17,8
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	0
Personnels d'appui à la recherche non permanents	3
Postdoctorants	1
Doctorants	7,5
Sous-total personnels non permanents en activité	11,5
Total personnels	29,3

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

Les activités de l'équipe 2 sont qualifiées de très bonnes à excellente. La thématique de l'équipe est pertinente dans le contexte des connaissances du domaine, bien positionnée au niveau national et avec un potentiel de retombées médicales importantes. L'équipe est bien insérée dans les réseaux nationaux et internationaux de la thématique du vieillissement vasculaire. Son rayonnement national et international est excellent. L'équipe a une excellente capacité à financer ses projets. Cependant, le niveau de publication est modeste et n'est pas en rapport avec le rayonnement de l'équipe. Cela peut s'expliquer par la grande proportion de PH et EC, qui ne sont actifs en recherche qu'à temps partiel. Un seul chercheur CNRS est présent dans l'équipe.

Points forts et possibilités liées au contexte

Le rayonnement de l'équipe au niveau local, régional, national ou international est remarquable. Il existe une forte cohérence parmi les différents sujets de l'équipe, et la thématique est très bien ancrée dans le laboratoire et de longue date. Les projets sont complémentaires et s'étendent de la recherche fondamentale ou clinique à la recherche appliquée. L'ancrage thématique dans le paysage scientifique se mesure au nombre élevé de citations (entre 25 et 70) des revues de l'équipe dédiées aux thématiques fondamentales du vieillissement matriciel et à la recherche appliquée du ciblage thérapeutique du CRE. Les différents membres de l'équipe sont invités régulièrement pour donner des séminaires dans des laboratoires français et à des conférences nationales (18) ou des congrès internationaux (35). Il y a un véritable effort d'ouverture vers la jeunesse en participant à différentes manifestations. Plusieurs membres de l'équipe font partie du comité éditorial de journaux scientifiques (dans 10 journaux de spécialité). Certains membres participent à des commissions du CNRS (1), du CNU (2) et comité d'éthique (1) ou sont membres de comité de sociétés savantes (10). L'équipe a organisé dix colloques/congrès nationaux ou internationaux dans la période, ce qui est exceptionnel. Ils réalisent un grand nombre d'expertises pour la relecture de manuscrits soumis, d'évaluation de projets de recherche (13, en plus des expertises dans les commissions d'organisme), d'unités de recherche (5) ou de formations (1), ou dans des jurys universitaires (59) de thèse, de HDR ou de recrutement. L'activité d'expertise est donc également remarquable. L'équipe coopère avec de nombreux collaborateurs français et internationaux, et ces collaborations débouchent sur des publications et communications communes dans la plupart des cas. Ces indicateurs confirment la bonne visibilité de l'équipe au niveau national et international. Enfin, l'équipe a obtenu le financement de projets par des contrats majeurs. L'équipe bénéficie d'un fort soutien de l'Urc et la région qui se traduit par l'obtention d'allocations doctorales (9 depuis 2013) et de subventions (550 k€ au total depuis 2015). L'équipe a obtenu des contrats d'associations et de fondations (5 pour un montant total de 409 k€), des subventions nationales (4 pour un montant total de 1308 k€) ou internationales (2 pour un montant total de 100 k€, et une bourse doctorale Eiffel) en tant que porteurs ou collaborateurs.

Les membres statutaires de l'équipe publient régulièrement (39 publications originales) et copublicent avec les membres des autres équipes (25 articles originaux), démontrant une synergie fructueuse entre les trois équipes. Les personnels hospitaliers de l'équipe publient également de nombreux articles cliniques (26), ce qui indique une implication active en recherche clinique. L'équipe a également publié 9 articles de synthèse sur la thématique de recherche, ce qui est d'un bon niveau. Les ITA sont associées aux publications, parfois en premier auteur, et aux communications. Il y a une forte participation des chercheurs à l'encadrement de doctorants, et plus globalement, une bonne volonté de formation pratique tout au long du cursus universitaire. Le nombre de doctorants est en bonne adéquation avec le nombre d'HDR, la durée des thèses est normale, et la production scientifique moyenne est correcte en termes de nombre de publications.

L'équipe développe une excellente interface vers le tissu industriel. Plusieurs contrats industriels ont été réalisés qui ont conduit à l'obtention de bourses CIFRE ou entreprise (4), de financements (11 contrats générant > 1 000 k€ pendant la période 2016-2021). Un contrat de maturation industrielle a également été obtenu avec la SATT (335 k€). La valorisation des résultats se traduit également par une déclaration d'invention concernant le blocage des effets des peptides de l'élastine dans les maladies cardiovasculaires (dépôt en cours).

Points faibles et risques liés au contexte

L'équipe a publié 39 publications originales liées au projet d'équipe de recherche de 2016 à 2021, dans lesquelles un membre de l'équipe 2 est premier ou dernier auteur, ce qui est faible au regard du nombre de

chercheurs/enseignants-chercheurs. Seul un quart de ces publications est de haut niveau (PNAS, Diabetes, Nanoscale...).

La découverte récente de peptides inhibiteurs de la neuraminidase ne suscite pas encore beaucoup d'intérêt dans la communauté scientifique à ce jour au regard du nombre limité de citations de l'article et de la revue. Même s'ils peuvent être de très bons outils pharmacologiques, cela pourrait s'expliquer par le fait que les peptides sont souvent peu biodisponibles en termes de stabilité.

Huit étudiants en Master 2 ont été encadrés depuis 2016, mais un seul a continué en thèse.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

La recommandation majeure du comité est d'augmenter le nombre et surtout le niveau des publications scientifiques, en réalisant des travaux plus ambitieux et en rupture. Ce but pourrait être atteint en recrutant un deuxième chercheur à plein temps, ou en demandant un congé d'enseignement à l'Urca pour un enseignant-chercheur, mais également en optimisant le potentiel des doctorants, qui font partie des forces vives de l'équipe. De manière complémentaire, la recherche appliquée en pharmacologie pourrait s'accompagner d'un programme de chimie médicinale ambitieux en nouant des collaborations internes et/ou externes. Globalement, l'équipe pourrait augmenter sa production scientifique en pondérant les activités extérieures : expertises, organisation de congrès... qui sont très chronophages.

Équipe 3 : Modélisation et imagerie multiéchelle (MIME)

Nom du responsable : M. Dauchez et S. Baud

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

L'équipe 3 développe des méthodes originales issues de la bio-informatique structurale, des spectroscopies et des traitements du signal afin d'étudier la matrice extracellulaire à plusieurs échelles (de l'atome au tissu) afin de mieux comprendre la dynamique des échanges entre la matrice extracellulaire cellulaire et les cellules dans des situations physiologiques et pathologiques. Les deux axes de recherche principaux sont la modélisation moléculaire et les simulations numériques à l'interface cellule-matrice extracellulaire et l'imagerie et la modélisation de l'interface cellule-matrice extracellulaire.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

L'équipe MIME a été officiellement créée en janvier 2018, mais fonctionne comme une équipe à part entière depuis juin 2017, la période de référence est donc du 1er juin 2017 au 31 décembre 2021.

Lors du précédent rapport, une priorisation des projets était recommandée pour tenir compte à la fois de l'innovation et des collaborations avec les deux autres équipes de l'unité. Ainsi, l'activité de production de l'équipe montre que près de 30 % (14 articles/51) sont des articles intraéquipes, environ 30 % (15 articles/51) sont des articles interéquipes et 40 % en collaboration. Cette répartition montre l'activité indépendante et nécessaire de l'équipe 3 qui peut apporter son concours aux autres équipes de l'unité, mais aussi plus largement à la communauté scientifique.

De plus, plusieurs expertises et outils techniques (Raman, informatique, bio-informatique...) de MIME étant très proches de ceux présents dans l'équipe BioSpect qui a quitté l'unité, le maintien des interactions entre ces deux équipes avait été recommandé comme potentiellement bénéfique pour les deux équipes. Ces interactions, si elles existent, ne transparaissent pas aujourd'hui dans les articles ou revues.

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	3
Maîtres de conférences et assimilés	4
Directeurs de recherche et assimilés	0
Chargés de recherche et assimilés	0
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	NC
Personnels d'appui à la recherche	4
Sous-total personnels permanents en activité	1
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	0
Personnels d'appui à la recherche non permanents	0
Postdoctorants	3
Doctorants	6,5
Sous-total personnels non permanents en activité	9,5
Total personnels	20,5

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

Les activités de l'équipe 3 sont qualifiées de très bonnes. Cette équipe étudie la dynamique des échanges entre matrice extracellulaire et cellules grâce à ses compétences transversales résultant en un savoir-faire numérique unique dans cette thématique. La qualité de l'équipe est reconnue au niveau national et international (organisation de congrès, collaborations). Cette jeune équipe affiche une production scientifique de très bonne qualité grâce à la dynamique de ses collaborations académiques et de ses interactions privilégiées avec l'environnement industriel, notamment avec la chaire MAGICS.

Points forts et possibilités liées au contexte

Un des points forts de cette équipe est la complémentarité des compétences entre ses membres permettant une valorisation méthodologique en parallèle de la production de données liées aux méthodes biophysiques. De plus, l'équipe a développé une base de données et un plateau technologique de Modélisation Moléculaire Multi-échelle (P3M) dont elle a la responsabilité. Cette expertise lui vaut des collaborations avec des chercheurs d'universités étrangères (Russie, Belgique, Danemark, Allemagne, Australie, Espagne, Angleterre) reconnus dans ce domaine. Ceci démontre le positionnement de cette jeune équipe dans un environnement scientifique international, et établit les bases de son rayonnement et de la reconnaissance de son expertise. L'équipe-3 est fortement impliquée dans les programmes d'enseignement de licence et master et est très engagée dans la formation des étudiants de Master (16) et Thèse (10). Ce niveau d'encadrement Master et doctoral est très important et montre une attractivité certaine de l'équipe.

La production scientifique est abondante et de qualité, compte tenu du nombre de statutaires (tous EC), puisque l'équipe comptabilise 64 publications (51 articles, 6 revues, 1 ouvrage et 6 actes). La politique de publication de l'équipe est remarquable, car elle est basée sur une démarche collective qui place les personnels non statutaires au centre du système de façon à valoriser au mieux leurs compétences et les épauler dans la construction de leur projet académique et professionnel. Le nombre de thèses encadrées est important (10 dont 4 soutenues) compte tenu du fait qu'il y a seulement trois PU et un MCU titulaires de l'HDR dans l'équipe.

L'équipe a une excellente activité de valorisation, avec deux brevets déposés et deux autres déjà acceptés.

Points faibles et risques liés au contexte

La visibilité et le niveau de notoriété des revues où publient les membres de l'équipe en position de leaders (Scientific reports, FASEB J, Glycobiology) demeurent encore limités.

L'équipe identifie elle-même un déséquilibre en faveur des publications en collaboration ou interéquipes. En effet, l'équipe a publié quatorze publications originales liées au projet d'équipe de recherche de 2017 à 2021, dans lesquelles un membre de l'équipe 3 est premier et dernier auteur, ce qui est faible au regard du nombre d'ingénieurs recherche/enseignants-chercheurs pour les publications intraéquipes.

Les nombreuses collaborations avec des universités étrangères n'apparaissent pas valorisées par les échanges d'étudiants ou l'accueil de postdoctorants ou de chercheurs étrangers.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

Il est important que l'équipe 3 confirme son positionnement dans le paysage socio-économique local, à la fois auprès des collectivités territoriales, mais également en contractualisant ou pérennisant les interactions avec les acteurs non académiques.

Le comité recommande que l'équipe asseye ses thématiques en publiant davantage sur ses propres sujets dans des journaux de plus forte notoriété afin d'accroître sa visibilité. La valorisation des collaborations internationales pourrait également se faire par des échanges d'étudiants ou par la construction de consortium permettant de répondre à des appels à projets européens, de manière à augmenter la visibilité de l'équipe.

Compte tenu des départs d'enseignants-chercheurs passés et à venir, une attention particulière devra être portée sur le maintien de la qualité de l'équipe, en équilibrant si possible les deux missions, recherche et pédagogie. Le passage de l'HDR pour les MCU est à encourager afin de développer les thématiques au sein de l'équipe par les demandes de financements et les directions de thèses.

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATE(S)

Début : 07 septembre 2022 à 8 h

Fin : 07 septembre 2022 à 18 h

Entretiens réalisés en distanciel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

8:30 – 8:45 Preliminary meeting of the expert committee (closed hearing)

8:45- 9 :00 Presentation of the Hcéres evaluation to the unit (Yacine Graba, Scientific Officer)

9:00 – 9:45 Presentation of the research unit by the unit director (including 15 min questions)

9:45 – 10:00 Break

10:00 – 10:30 Scientific presentation Team 1

10:30 – 11:00 Scientific presentation Team 2

11:00 – 11:30 Scientific presentation Team 3

11:30 – 12:15 Parallel meetings (3 subcommittees)

—Meeting with technical and administrative personnel (in French 45 min)

—Meeting with thesis students and postdocs (45 min)

—Meeting with researchers and professors (in English 30 min)

12:15 – 1:30 p.m. Lunch/Committee Debrief

1:30 p.m. – 2 p.m. Meeting with the representatives of CNRS and Urca

2 p.m. – 2:30 p.m. Meeting of the Committee (closed hearing)

2:30 p.m. – 3 p.m. Meeting of the Committee with the head of the unit

3 p.m. – 3:15 p.m. Break

3:15 p.m. – 5 p.m. Deliberation of the Committee (closed hearing)

Attending: expert committee, SO

5 p.m. End of the meeting

POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

Sans objet

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES

Reims, le 27/03/2023

Direction de la recherche et de la
valorisation
Affaire suivie par Karelle MASCRET
03.26.91.86.99
karelle.mascret@univ-reims.fr

Réf : 128 /RECH/NM/KM

Monsieur le président,

Je tiens tout d'abord au nom de l'ensemble des chercheurs et enseignants-chercheurs de l'université de Reims Champagne-Ardenne à vous remercier pour le temps et l'énergie consacrés à l'évaluation de nos unités de recherche.

Je vous remercie également pour la qualité du rapport d'évaluation ainsi que pour les échanges constructifs que nous avons eus avec le comité du HCERES. Les recommandations et les conseils formulés ainsi que l'intérêt porté au devenir de nos unités nous permettront de mener notre projet scientifique.

Suite à la réception du rapport du HCERES n° DER-PUR230023305 - MEDyC – « Matrice extracellulaire et dynamique cellulaire », je vous confirme que l'établissement n'a pas d'observation de portée générale à formuler.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le président, l'expression de ma considération distinguée.

Le président



Guillaume GELLÉ

Monsieur Thierry COULHON
Président du HCERES

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : 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

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

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

