

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ
DIATHEC - Diabète et thérapie cellulaire

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :

Université de Strasbourg

Centre européen d'étude du Diabète (CEED)

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023
VAGUE C



Au nom du comité d'experts¹ :

Philippe Lefebvre, 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. Philippe Lefebvre, Inserm, Lille

Expert(e)s : M. Niclas Setterblad, Inserm, Paris (personnel d'appui à la recherche)
M. Pierre-Yves Benhamou, CHU Grenoble (expert CNU)
Mme Miriam Cnop, Université Libre de Bruxelles, Belgique

REPRÉSENTANT(E) DU HCÉRES

M. Kamel Benlagha

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Diabète et Thérapie cellulaire
- Acronyme : DIATHEC
- Label et numéro : UMR7294
- Composition de l'équipe de direction : M. Karim Bouzakri

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

SVE Sciences du vivant et environnement

SVE6 Physiologie et physiopathologie humaine, vieillissement

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Les thématiques de recherche sont centrées sur l'identification de facteurs sécrétés par le muscle squelettique (exosomes, myokines) protégeant l'îlot pancréatique lors de son prélèvement/purification et de sa transplantation chez le patient atteint de diabète de type 1. La difficulté de maintenir chez ces patients une insulinothérapie sur le long terme sans complications métaboliques ou cardio-vasculaires est un défi clinique majeur et nécessite l'identification de moyens et la caractérisation de leurs mécanismes pour contourner cet écueil. La thérapie cellulaire est une alternative éprouvée, mais d'utilité limitée de par la faiblesse des ressources en donneurs et la faible viabilité des îlots pancréatiques. L'identification de facteurs protecteurs des îlots transplantés est donc un axe de recherche important avec des débouchés cliniques potentiellement valorisables.

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Centre Européen d'Étude du Diabète (CEED), créé en 1991 par le Pr Pinget, est une entité de régime privé avec une vocation de recherche translationnelle affichée qui s'intègre dans une démarche globale de soutien et d'aide aux patients diabétiques. Diathec a été créée en 2013 (Directrice : Mme S. Sigrist), renouvelée en 2018 avec la même directrice et est hébergée dans le bâtiment du CEED, Boulevard René Leriche à Strasbourg sur le campus de l'hôpital de Hautepierre. Le directeur actuel (Dr Karim Bouzakri) a pris ses fonctions à mi-mandat et effectué un recentrage des activités de recherche sur des thématiques novatrices dans un domaine très compétitif.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

L'Unité Diathec est une UR rattachée à l'Université de Strasbourg (Unistra), d'une structure labellisée Idex par le PIA. Diathec est l'une des cinq unités de recherche dans le domaine sciences de la vie et santé, propre à l'Université de Strasbourg.

Le CEED est lauréat, de par son intégration au programme « territoire d'innovation » de la ville et métropole de Strasbourg (Territoire de Santé de Demain) et du PIA3. Le CEED est intégré à un réseau associant 27 villes, dont la métropole de Strasbourg est le porteur (*Cities Changing Diabetes*). L'unité de recherche Diathec a elle-même établi un réseau hautement collaboratif au niveau local, national et international dans son domaine de recherche. Sur le plan matériel, le bâtiment hébergeant cette unité a bénéficié d'aménagements permettant de mener ses activités de recherche dans les meilleures conditions. La construction d'une extension dédiée à la préparation d'îlots pancréatiques humains à visée thérapeutique est planifiée dans les années à venir et sera un lien important entre Diathec et les activités hospitalo-universitaires.

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

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	2
Maîtres de conférences et assimilés	0
Directeurs de recherche et assimilés	0
Chargés de recherche et assimilés	3
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	1
Personnels d'appui à la recherche	15
Sous-total personnels permanents en activité	21
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	1
Personnels d'appui à la recherche non permanents	0
Post-doctorants	0
Doctorants	2
Sous-total personnels non permanents en activité	3
Total personnels	24

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

Employeur	EC	C	PAR
inconnu	0	4	14
Université de Strasbourg	1	0	1
CHU Strasbourg	2	4	15
Total	3	8	30

BUDGET DE L'UNITÉ

Budget récurrent hors masse salariale alloué par les établissements de rattachement (tutelles) (total sur 6 ans)	1 313
Ressources propres obtenues sur appels à projets régionaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP, idex, i-site, CPER, collectivités territoriales, etc.)	1 140
Ressources propres obtenues sur appels à projets nationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP ONR, PIA, ANR, FRM, INCa, etc.)	65
Ressources propres obtenues sur appels à projets internationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues)	340
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.)	600
Total en euros (in K€)	3 458

AVIS GLOBAL

L'UMR7294 Diathec est une unité monoéquipe intégrée au Centre Européen d'Étude du Diabète (CEED) qui est une entité de régime privé créée en 1991. Les thématiques de recherche sont centrées sur l'identification de facteurs sécrétés par le muscle squelettique (exosomes, myokines) protégeant l'îlot pancréatique lors de son prélèvement/purification et de sa transplantation chez le patient diabétique de type 1. L'unité est hébergée dans le bâtiment du CEED sur le campus de l'hôpital de Hautepierre.

L'unité compte dix-huit chercheurs titulaires et quinze ITA. Les publications scientifiques de l'unité sont de bonne qualité et publiées dans les revues à comité de lecture de la discipline ayant une bonne visibilité. Au cours de la dernière période, 65 articles ont été publiés dont 38 en position de leader dans des journaux de spécialités (1 J Clin Endocrinol Metab, 1 Journal of Diabetes Research, et 1 Molecular Metabolism...), et treize revues.

Le financement de Diathec, hors salaires des agents statutaires de la fonction publique, est très bon, et provient en majeure partie du CEED (47 %), mais l'unité fait des efforts pour la recherche d'autres financements, comme ceux issus du crédit-impôt recherche (29 %), des associations caritatives (Lyons Club, INSULIB...) et des collaborations externes (24 %, Japon, Canada, Suisse...). L'appartenance au CEED lui permet également de bénéficier d'une infrastructure de recherche adéquate sur le plan logistique (gestion financière, ressources humaines) et matériel (adéquation du bâtiment et de son aménagement).

Diathec est très active sur le plan de l'organisation de congrès internationaux (3 congrès EuroDia, 3 comités d'organisation du congrès EASD). En revanche, Diathec a un recrutement essentiellement local. Le brassage intellectuel et culturel est de ce fait limité, même si l'origine des nombreux stagiaires accueillis durant le quinquennal est diverse (20 étudiants en médecine; 18 M1, M2 et ingénieurs; 11 BTS/DUT). L'activité de formation par la recherche est faible : quatre thèses ont été soutenues pour quatre HDR durant le mandat 2016-2021 financées par des bourses industrielles (3) et Cifre (1).

Cette unité s'inscrit dans une dynamique positive, en se focalisant sur un nombre de thématiques restreintes, mais porteuses dans le domaine du diabète de type 1, avec un potentiel de valorisation important. L'activité de prestation de service représente 17 % du budget annuel de Diathec. Un brevet international a été déposé (porté par le CEED), de même que deux brevets en cours de dépôt. Diathec est bien impliquée dans l'organisation de manifestations sportives pour promouvoir le sport dans la prévention du diabète. Cinquante événements ont été (co) organisés entre 2016-2019. En conclusion Diathec est bien implantée localement. Son intégration au sein du CEED, dont les missions de diffusion vers le grand public, les collectivités locales et les associations de malades sont intenses, en font un interlocuteur de premier plan.

Diathec a durant le dernier quinquennal amorcé un recentrage thématique qui s'est accompagné par une réorganisation interne toujours en cours.

Les axes d'amélioration suggérés par le comité sont : une meilleure structuration et organisation décisionnelle, ce qui peut être, à terme, renforcé par l'accueil de chercheurs confirmés dans le domaine d'expertise de Diathec. Le réseau collaboratif national et international est étoffé et doit être mis à profit pour s'affirmer en tant que coordonnateur de projets nationaux ou européens pour renforcer la visibilité scientifique et la valence académique et universitaire de Diathec.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A — PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

L'évaluation précédente faisait ressortir la nécessité d'améliorer

- i) La qualité des publications,
- ii) L'intégration dans le tissu universitaire local,
- iii) Et accroître la présence de post-doctorants et l'obtention de financements externes.

La progression en quantité (242 % en plus, 65 publications au total) et en qualité (J Clin Endocrinol Metab, Journal of Diabetes Research, Molecular Metabolism...) des publications est effective, ce dernier critère étant néanmoins essentiellement conditionné par des papiers en collaboration avec des équipes de renommée internationale (Canada : McGill University; Suisse : Romano Regazzi, université de Lausanne ; Japon : Makoto Kanzaki's, Tohoku University, Tohokudai...). L'intégration d'un chercheur post-doctorant a impacté favorablement la productivité du laboratoire. Des efforts notables de formation des doctorants ont été faits, avec notamment des séjours à l'étranger et dans des structures de recherche nationales. Les recommandations faisaient également état de la nécessité de renforcer la dimension translationnelle des travaux, et d'extrapoler les résultats obtenus sur des rongeurs à des modèles physiopathologiques plus pertinents (porc). Cet aspect reste à un niveau prospectif, avec des études de faisabilité en cours pour définir les modèles les plus appropriés et par conséquent préciser les moyens logistiques à mettre en œuvre.

B — DOMAINES D'ÉVALUATION

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

Appréciation sur les ressources de l'unité

L'appréciation du comité sur les ressources de l'unité est très bonne. Diathec a un mode de financement indépendant qui lui confère une visibilité sur le moyen/long terme. La dépendance de l'unité vis-à-vis de ces fonds propres pour rémunérer son personnel (75 % des ressources) peut constituer un problème pour stabiliser les compétences dans l'unité.

Appréciation sur les objectifs scientifiques de l'unité

L'appréciation du comité sur les objectifs scientifiques de l'unité est bonne. Le positionnement thématique de Diathec est particulièrement pertinent, mais est néanmoins soumis à une forte compétition internationale, tant sur le plan fondamental que translationnel. Initialement orientés sur le contrôle de l'inflammation et/ou de l'hypoxie et l'identification de sites alternatifs de transplantation des îlots pancréatiques, les axes de recherche de Diathec sont maintenant tournés vers l'identification de « myokines » à activité protectrice et sur l'étude des potentialités des exosomes dans ce domaine. Ces problématiques sont pertinentes sur le plan scientifique et les potentialités de valorisation importantes.

Appréciation sur le fonctionnement de l'unité

Le fonctionnement de Diathec est bon et repose sur un personnel d'appui à la recherche hautement motivé et parfaitement intégré à l'effort de recherche imprimé par le directeur de la structure. Le recentrage thématique a cependant créé un fossé entre la direction scientifique et les chercheurs seniors qui restent au profil et qui semblent peu impliqués dans les activités de supervision des thématiques développées par les étudiants en thèse et chercheurs post-doctorants. Les activités de prestation de service peuvent, si elles s'intensifient, avoir un effet dilutif sur les activités de recherche propres à Diathec. La valence académique doit être renforcée pour favoriser l'intégration des jeunes chercheurs au tissu scientifique local et national.

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'unité compte dix-huit chercheurs titulaires et quinze ITA.

Son financement, hors salaires des statutaires, provient en majeure partie du CEED (47 %), du crédit-impôt recherche (29 %) et de la valorisation, de contrats de recherche et des collaborations externes (24 %). De par son appartenance au CEED, Diathec a une visibilité sur le moyen/long terme. Cette appartenance lui permet également de bénéficier d'une très bonne infrastructure de recherche adéquate sur le plan logistique (gestion financière, ressources humaines) et matériel (adéquation du bâtiment et de son aménagement) qui a et va évoluer dans les années à venir. On note la réfection de l'animalerie en 2018 et la création d'un pôle imagerie ainsi que d'un laboratoire P2 en 2020 avec des certifications ISO9001, ce qui suppose un niveau d'organisation remarquable. La construction d'un laboratoire dédié à la production d'îlots pancréatiques pour la thérapie cellulaire humaine est prévue à court terme, ce qui constitue un avantage concurrentiel et renforcera le lien avec les Hôpitaux universitaires de Strasbourg qui sont devenus centre référent de greffes d'îlots pancréatiques pour le Grand Est.

Points faibles et risques liés au contexte

Sur l'ensemble des personnes émargeant actuellement au profil de l'unité, toutes sauf trois (dont un animalier mis à disposition partielle par l'Université) sont payées sur fonds propres, y compris le directeur de la structure. La dépendance de l'unité vis-à-vis de ces fonds propres (75 %) pour rémunérer son personnel peut constituer un problème pour stabiliser les compétences dans l'unité.

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 du quinquennat actuel se focalisent sur des stratégies de protection des îlots pancréatiques lors des différentes phases d'isolement, de transport et de greffe. Initialement orientés sur le contrôle de l'inflammation et/ou de l'hypoxie et l'identification de sites alternatifs de transplantation, les axes de recherche sont maintenant focalisés sur l'identification de « myokines » à activité protectrice et sur l'étude des potentialités des exosomes dans ce domaine. Le positionnement thématique de Diathec est particulièrement pertinent au regard des résultats préliminaires publiés précédemment par le directeur concernant les myokines et dans un cadre international compétitif. Diathec s'est doté d'un réseau collaboratif local, national et international lui permettant d'embrasser ces deux thématiques avec des chances raisonnables de succès. Diathec s'est également doté d'un SAB international, avec des personnalités reconnues dans le domaine du diabète qui se réunit annuellement, lui permettant une veille scientifique sur son domaine de recherche. La direction de l'unité est apparue particulièrement réactive à ce contexte très compétitif en priorisant les sujets les plus porteurs, avec une forte implication dans les activités de valorisation, dont la création récente d'un spin-off (Ilonov). À ce titre, Diathec s'intègre parfaitement dans la politique de sa tutelle principale, le CEED, dont l'objectif général est une meilleure prise en charge du patient diabétique.

Points faibles et risques liés au contexte

Les thématiques développées font l'objet d'une forte compétition internationale, tant sur le plan fondamental que translationnel. La thématique « exosomes » est périphérique au savoir-faire de l'unité et nécessite de maintenir/consolider le tissu collaboratif permettant un développement optimal de cette activité de recherche. L'expertise scientifique repose en grande partie sur les compétences du directeur d'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

La gestion des ressources humaines des personnels non statutaires de la fonction publique (RH) fait l'objet d'un suivi propre au CEED en suivant les règles en vigueur propres à ce type de structure qui suit, avec ses particularités, les règles de droit privé. Une responsable RH assure cette gestion en local. De manière unanime, l'accessibilité aux formations a été reconnue comme facile et utile. La protection de la propriété intellectuelle

échoit au CEED qui prend en charge les aspects de valorisation. L'implication et la polyvalence des PAR sont très fortes. L'aspect collaboratif entre étudiants en thèse/post-doctorants et PAR a été souligné et crée un contexte très favorable à la transmission du savoir. L'implication de l'unité dans des activités de valorisation l'a amenée à suivre les normes ISO9001. Cela garantit de bonnes pratiques de laboratoire rigoureuses. L'unité suit les consignes en vigueur à l'Université de Strasbourg, avec une cellule du CEED Hygiène & Sécurité et Harcèlement. Le respect de la dimension éthique dans l'expérimentation animale est assuré par un membre de l'unité et un comité ad hoc. Le comité de direction prend en compte les dimensions psychosociales, avec un système d'aide personnalisé.

La participation des chercheurs et des PAR aux différents congrès et colloques et autres actions de formation est encouragée et est valorisante pour l'ensemble du personnel. La formation en interne aux Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) et aux procédures opérationnelles standard est assurée par les PAR.

Points faibles et risques liés au contexte

La réglementation spécifique au CEED implique des règles très strictes d'horaires de présence et de repos compensatoire, ce qui nuit à la flexibilité nécessaire lors de la collecte des prélèvements humains qui ne sont pas programmables.

DOMAINE 2 : ATTRACTIVITÉ

Appréciation sur l'attractivité

Sous l'impulsion de son directeur, Diathec a acquis une bonne visibilité et une dimension collaborative sur le plan national et international. Essentiellement orientée dans le sens « sortant » pour acquérir de nouveaux savoir-faire nécessaires aux projets en cours, cette dimension collaborative doit être renforcée par l'accueil de chercheurs confirmés, notamment en renforçant sa participation aux appels d'offres nationaux et européens.

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

Le laboratoire a établi, via son directeur, un large réseau collaboratif au niveau national, européen et international (Japon, Canada, Suisse...). Diathec est très active sur le plan de l'organisation de congrès internationaux (3 congrès EuroDia, 3 comités d'organisation du congrès EASD). Ce faisant, le directeur positionne le laboratoire dans ce réseau et assoit sa visibilité, assurant des collaborations/échanges dont bénéficient les chercheurs du laboratoire. La participation des chercheurs et des PAR aux différents congrès et colloques est encouragée et est valorisante pour l'ensemble du personnel (45 présentations dans des congrès internationaux, 14 au niveau national, 18 sur invitation).

Points faibles et risques liés au contexte

Au contraire d'échanges « sortants » soutenus, Diathec a un recrutement essentiellement local. Le brassage intellectuel et culturel qui fait la richesse d'un espace de recherche est de ce fait limité.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Le recrutement s'effectue essentiellement par le bouche-à-oreille et le ressenti général des différents corps de métier dans Diathec fait ressortir une atmosphère de solidarité. La structuration en binôme/trinôme (post-doctorant-doctorant-PAR) contribue à créer un fort sentiment d'appartenance à la structure.

Durant le quinquennat l'unité a accueilli de nombreux stagiaires issus de formations différentes (20 étudiants en médecine ; 18 M1, M2 et ingénieurs, 11 BTS/DUT).

Le devenir des chercheurs, étudiants et autres stagiaires témoigne d'un taux d'intégration fort dans la vie professionnelle (10 ayant un emploi académique ou dans une société de biotechnologie ; 3/4 doctorants sont en stage postdoctoral ; d'autres stagiaires (6/28) sont en CDI et 10/28 en poursuite d'étude). Aussi, quatre thèses ont été soutenues et deux post-doctorants ont été accueillis.

Points faibles et risques liés au contexte

L'unité n'a pas accueilli de visiteurs étrangers, et la participation à l'animation scientifique des jeunes chercheurs en formation est restreinte. Leur perception d'un plan de carrière construit en fonction de leurs aspirations demande à être affinée/renforcée pour une intégration ultérieure dans la vie professionnelle.

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 modèle économique de Diathec est original. Environ 21 % des ressources de Diathec proviennent de subventions et de prestations de service. Celle-ci a aussi un impact positif sur le rayonnement du CEED qui, en retour, bénéficie de dotations retournant en partie vers Diathec.

Points faibles et risques liés au contexte

Hormis l'obtention d'une bourse Marie Curie pour une postdoctorante chilienne, le laboratoire ne fait pas état de succès récents à des appels d'offres nationaux compétitifs (type ANR, FRM, SFD/FFRD) ou européens (EFSD). Si le fonctionnement est garanti par les apports du CEED et de ressources propres, le manque d'apport de financements extérieurs peut bloquer un développement de thématiques plus ambitieuses et des recrutements extérieurs à la sphère locale et constituer un frein au développement de réseaux collaboratifs propices à des ressourcements intellectuels et méthodologiques...

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 bénéficie d'un environnement matériel (locaux et plateformes) permettant de mettre en œuvre la plupart des techniques nécessaires aux projets dans des conditions très acceptables. Il bénéficie de la labellisation ISO9001, garantie d'un système de fonctionnement et d'organisation qui va au-delà des standards habituels dans les laboratoires académiques. La construction d'une salle blanche pour la préparation des greffons est planifiée, en collaboration avec un membre de l'unité, habilité pour la greffe d'îlots pancréatiques.

Points faibles et risques liés au contexte

La surface de l'animalerie est limitée si, à terme, l'utilisation d'autres modèles animaux est envisagée.

DOMAINE 3 : PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Appréciation sur la production scientifique de l'unité

Les publications scientifiques de l'unité sont de bonne qualité et publiées dans les revues à comité de lecture de la discipline ayant une bonne visibilité : 65 articles ont été publiés dont 38 articles en position de leader dans des journaux de spécialités (J Clin Endocrinol Metab, Journal of Diabetes Research, et Molecular Metabolism...), et treize revues.

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 a augmenté quantitativement par rapport au précédent contrat, pour atteindre un niveau honorable. Cela répond en partie aux préconisations de la précédente évaluation Hcéres. Les publications scientifiques de l'unité sont de bonnes qualités publiées dans les revues à comité de lecture de la discipline ayant une bonne visibilité. Au cours de la dernière période, 65 articles ont été publiés. Les PI (premiers ou derniers auteurs) du laboratoire ont publié 38 articles (dont 1 J. Clin Endocrinol Metab, 1 Journal of Diabetes Research, et 1 Molecular Metabolism, ...), et treize revues.

Points faibles et risques liés au contexte

La visibilité des publications est bonne, mais n'atteint pas les journaux de référence dans le domaine

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 chercheurs en début de carrière sont fortement impliqués dans la rédaction des articles et leur sont attribués une position conforme à leur contribution. Les quatre étudiants ayant soutenu leur thèse durant le quinquennat sont (co) auteurs de seize articles originaux et sont identifiés comme premier auteur dans 50 % des cas. Les personnels d'appui à la recherche (Ingénieurs, techniciens) sont également associés aux articles.

Points faibles et risques liés au contexte

La productivité des chercheurs seniors figurant au profil de l'unité à venir est modeste (5 articles originaux en premier auteur, dont 80 % datent d'avant 2019).

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

Diathec a mis en place une certification ISO9001 qui garantit un suivi régulier et sérieux de la production scientifique. Les articles publiés sont disponibles en version «auteur» sur la plateforme Hal. Les cahiers de laboratoire sont contresignés chaque semaine, un point essentiel dans la traçabilité des activités soumises à valorisation. Un groupe de travail «éthique en expérimentation animale» se réunit régulièrement; un responsable hygiène & sécurité avec une dimension RPS a été nommé.

Points faibles et risques liés au contexte

Le comité n'a pas relevé de points faibles.

DOMAINE 4 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

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

Diathec s'implique très bien dans la société par l'organisation de manifestations sportives grand public. La dimension des partenariats publics/privés et d'activité création d'entreprise diminue, ce qui présente un risque pour l'attractivité et le développement de nouvelles activités/thématiques.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Diathec a tissé un réseau collaboratif avec le tissu industriel/biotech qui se concrétise par un contrat renouvelé avec une « major » du domaine (Astra -Zeneca 2019-2021).

Points faibles et risques liés au contexte

L'activité de prestation de service, qui représente 17 % du budget annuel de Diathec, n'est pas intégrée à l'effort de recherche global et peut avoir un effet dilutif sur l'utilisation du temps-recherche dans les projets phares de Diathec.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Les thématiques de recherche de Diathec ont un fort potentiel de valorisation et Diathec a un savoir-faire dans ce domaine, l'unité a déposé un brevet international (porté par le CEED), de même que deux brevets sont en cours de dépôt. Elle a été aussi à l'origine de la création de la Spin-off (Ilonov) pour la valorisation de molécules candidates identifiées par l'unité.

Points faibles et risques liés au contexte

Les activités passées en termes de développement de produits/instrumentation (Defymed) ne figurent plus à l'actif de l'unité. Les activités récentes du directeur dans ce domaine n'y figurent pas non plus (Spin-off Ilonov). Cela semble traduire un abandon des relations entre Diathec et ce type d'activités qui faisait l'originalité de l'équipe, sans mentionner les retombées financières potentielles et la possibilité de former les jeunes chercheurs à ce type d'activités.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'intégration de Diathec au sein du CEED, dont les missions de diffusion vers le grand public (dépistage et prévention du diabète), les collectivités locales (formations CEED : formations pour les professionnels de la recherche médicale et de la santé), et les associations de malades (REDOM Jeunes : réseau d'éducation thérapeutique qui propose un accompagnement des familles tout au long de la prise en charge) sont intenses et font de Diathec un interlocuteur de premier plan. Diathec est également impliquée dans l'organisation de manifestations sportives pour promouvoir le sport dans la prévention du diabète. Cinquante événements ont été organisés (2016-2019). En retour, Diathec bénéficie de subventions de ces différents partenaires qui représentent 5 % de son budget total.

Points faibles et risques liés au contexte

Le comité n'a pas relevé de points spécifiques pour ce critère.

C — RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

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

Diathec bénéficie d'une assise financière confortable qui lui assure une grande flexibilité dans le recrutement et le choix des thématiques de recherche. Il serait judicieux de profiter de ce contexte pour développer des projets collaboratifs nationaux et européens qui permettraient d'étendre le périmètre de l'expertise scientifique de Diathec. Le départ de l'unité d'un nombre important de personnels avec un statut de chercheur confirmé nécessite de compenser ces départs et de consolider le mode d'organisation avec une plus grande lisibilité de l'activité, et une structuration du temps par objectif à court, moyen et long terme.

Recommandations concernant le domaine 2 : Attractivité

Diathec a étoffé son personnel en recrutant un post-doctorant, conformément aux recommandations précédentes, mais un effort supplémentaire dans ce sens doit être fait. Le comité recommande de mettre à profit le réseau collaboratif établi ces dernières années pour attirer des chercheurs extérieurs à la sphère locale, en s'appuyant sur une participation accrue à des appels d'offres compétitifs nationaux ou européens.

Recommandations concernant le domaine 3 : Production scientifique

La recommandation du comité est de s'attacher à atteindre une production scientifique plus focalisée, affichant mieux l'originalité thématique de l'équipe et identifiant Diathec comme leader des travaux publiés dans des revues de visibilité importante.

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

La dimension translationnelle/valorisation est un atout potentiel de Diathec. Celle-ci n'apparaît cependant qu'en filigrane dans la description des activités de Diathec et gagnerait à être précisée et structurée dans le schéma organisationnel tel qu'il est défini actuellement.

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATE(S)

Début : 12 octobre 2022 à 8 h 30

Fin : 12 octobre 2022 à 17 h

Entretiens réalisés : en distanciel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

8 h 30 Présentation du comité
8 h 40-09 h 20 Présentation de l'Unité par le Directeur
9 h 20-09 h 50 Présentation scientifique : Du donneur au receveur comment améliorer la greffe d'îlots pancréatique ? Karim BOUZAKRI

Pause — café : 15 min

10 h 5-10 h 45. Réunion du comité en huis clos

10 h 45-11 h 15 Rencontre du comité avec les ITA (huis clos)

11 h 15-11 h 45 Rencontre du comité avec les étudiants + post-doctorants (huis clos)

12 h-13 h 00 Déjeuner du comité

13 h 15-13 h 45 Rencontre du comité avec les chercheurs (huis clos)

13 h 45 - 14 h 15 Rencontre du comité avec les tutelles (huis clos)
Université de Strasbourg : Valérie Lamour, Vice-Présidente déléguée Sciences de la Vie & Santé
CEED : Pr Michel PINGET, Président du Ceed

Pause – café : 15 min

14 h 30-15 h 00 Réunion du comité à huis clos

15 h-15 h 30 Rencontre avec la Directrice et son adjoint

15 h 30-17 h 00 Réunion du comité (huis clos)

POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

NA

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES

Université

de Strasbourg

Monsieur Éric Saint-Aman
Directeur du Département d'évaluation de la recherche
HCERES - Haut conseil de l'évaluation de la recherche et
de l'enseignement supérieur
2 rue Albert Einstein
75013 PARIS

Strasbourg, le 17 avril 2023

Objet : Rapport d'évaluation DER-PUR230023077 - DIATHEC - Diabète et thérapie cellulaire

Réf. : RB/FF/ 2023-197

Rémi Barillon

Vice-Président Recherche,
Formation Doctorale et Science
Ouverte

Cher Collègue,

Affaire suivie par :

Florian Fritsch
Responsable du département
Administration de la recherche et
accompagnement des chercheurs
Tél : 03.68.85.15.19
florian.fritsch@unistra.fr

L'université de Strasbourg vous remercie ainsi que tous les membres du comité HCERES pour le travail d'expertise réalisé sur l'unité de recherche «Diabète et thérapie cellulaire» (DIATHEC – UR 7294).

Nous n'avons aucune observation de portée générale à formuler sur le rapport d'évaluation transmis.

Je vous prie d'agréer, Cher Collègue, l'expression de mes cordiales salutations.

Rémi Barillon



**Direction de la Recherche et de la
Valorisation**

4 Rue Blaise Pascal
CS 90032
F-67081 STRASBOURG CEDEX
Tél. : +33 (0)3 68 85 15 80
Fax : +33 (0)3 68 85 12 62
www.unistra.fr

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)

