

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

PCCEI - Pathogenesis and Control of Chronic and Emerging Infections

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université de Montpellier - UM

Institut national de la santé et de la recherche médicale - Inserm

Université des Antilles

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2025-2026
VAGUE A

Rapport publié le 13/04/2026



Au nom du comité d'experts :

Charlotte Charpentier, présidente du comité

Pour le Hcéres :

Coralie Chevallier, présidente

En application des articles R. 114-15 et R. 114-10 8° 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 la présidente du Hcéres.

Pour faciliter la lecture du document, les noms employés dans ce rapport pour désigner des fonctions, des métiers ou des responsabilités (expert, chercheur, enseignant-chercheur, professeur, maître de conférences, ingénieur, technicien, directeur, doctorant, etc.) le sont au sens générique et ont une valeur neutre.

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.

Cette version du rapport est publique dans les conditions de l'article R. 114-23 du code de la recherche. Des parties considérées comme confidentielles ainsi que les réponses aux points d'attention des tutelles ne figurent pas dans cette version du rapport.

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente :	Mme Charlotte Charpentier, PUPH, Université Paris Cité
	Mme Claire Deback, PUPH, Université Paris Saclay, Orsay (représentante des CSS Inserm)
Experts :	M. Djamel Drider, PR, Université de Lille, Villeneuve-d'Ascq (représentant du CNU)
	Mme Cécile Goujard, PUPH, Université Paris-Sud, Le Kremlin Bicêtre
	M. Olivier Reynard, IR, Inserm, Lyon (Personnel d'Appui à la Recherche)

CONSEILLER SCIENTIFIQUE DU HCÉRES

M. Jacques Dutrieux

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ DE RECHERCHE

M. Jean-Paul Cristol, Université de Montpellier
M. Moustapha Drame, Université des Antilles
M. Matthieu Nigues, Inserm
Mme Patricia Renesto, Inserm

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Pathogenesis & Control of Emerging and Chronic Infections
- Acronyme : PCCEI
- Label et numéro : UMR1058
- Composition de l'équipe de direction : Nicolas Nagot (directeur)

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

SVE Sciences du vivant et environnement
SVE4 Immunité, infection et immunothérapie

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

L'unité PCCEI présente 3 thématiques principales de recherche :

- **Allaitement maternel, développement immunitaire, et transmission virale** : l'unité est impliquée dans les essais de phase I et phase II d'évaluation clinique des anticorps à large spectre neutralisants (bNAbs). Elle étudie les effets secondaires biologiques potentiels de la prophylaxie post-natale et a mis au point des outils permettant d'estimer les concentrations plasmatiques des bNAbs.
- **Immunopathogénicité, persistance virale, et émergence** : (i) caractérisation des réponses immunitaires humorales et cellulaires dans les infections aiguës et chroniques (SARS-CoV-2, VIH, Mpox, tuberculose) ; (ii) recherche sur les infections arbovirales et autres infections émergentes avec l'exploration des mécanismes de neuro-invasion des arbovirus (ZIKV, USUV, WNV) à l'aide de modèles in vitro et in vivo, ainsi que de cohortes cliniques ; (iii) essais cliniques sur la tuberculose chez les PVVIH à un stade avancé de l'infection.
- **Contrôle des infections chroniques dans les populations à risque** : évaluation d'une intervention communautaire visant à contrôler le VIH ou le VHC chez les personnes qui s'injectent des drogues (PWID) au Vietnam, en France métropolitaine et aux Antilles.

Il y'a également un groupe qui travaille sur la **modélisation des épidémies**.

L'axe "Innovations Diagnostiques" était codirigé par un membre de l'unité et un membre de l'équipe EFS. Suite au départ de ce dernier membre, aucun membre de l'EF n'a repris la codirection de cet axe.

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

L'unité UMR1058 "Pathogenesis & Control of Emerging and Chronic Infections" (PCCEI) a été créée en 2011, puis renouvelée en 2015 et en 2020. Il s'agit d'une unité mono-équipe. Depuis 2020, deux grands changements sont survenus :

(i) le retrait de l'unité en Décembre 2024 de l'ensemble du groupe de l'EFS, ce groupe abordait le risque d'infection lié à la transfusion et plus précisément le risque lié aux prions et aux protéines de type prion. Ce retrait de tout le groupe EFS a été décidé par le Direction régionale de l'EFS. Il était consécutif au désengagement de PCCEI concernant leurs activités prions et prions-like uniquement (les activités de l'axe diagnostic n'étaient pas concernées) menées intégralement sur leur site. Ce désengagement fût la conséquence d'un incident majeur et très critique survenu à l'EFS en Juillet 2024.

(ii) l'intégration de 16 chercheurs et 3 ingénieurs originaires de Guadeloupe et de Martinique, tous spécialisés dans les infections à arbovirus. Ce nouveau site des Antilles regroupe des médecins hospitalo-universitaires issus de différentes spécialités (maladies infectieuses, microbiologie, pédiatrie...) et des ingénieurs.

Désormais, les activités de recherche sont donc réparties à Montpellier et aux Antilles :

- Au premier étage du bâtiment de la délégation régionale de l'Inserm à Montpellier : 800 m² de laboratoires et bureaux rénovés il y a une quinzaine d'année (y compris des installations L2), dont 400 m² de locaux techniques et salles de réunions, partagés avec le CBS (Centre de biologie structurale, CNRS/Inserm). L'unité bénéficie d'un accès facilité aux principales plateformes techniques du site de Montpellier (BioCampus, laboratoire de niveau 3 à l'Université de Montpellier).

- Dans les Antilles, actuellement aucun espace n'a été attribué au PCCEI. Cependant, l'unité devrait être hébergée en 2026 dans de nouveaux bâtiments en cours de construction, au sein des hôpitaux universitaires de Martinique et de Guadeloupe.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

L'unité est en lien étroit avec les hôpitaux universitaires locaux de sa région : les CHU de Fort-de-France et de Pointe-à-Pitre dans les Antilles, ainsi que le CHU de Montpellier et de Nîmes dans l'hexagone. Plusieurs membres de l'unité sont membres de la FHU (Fédération hospitalière universitaire) regroupant ces CHU et les équipes de recherche impliquées dans les maladies infectieuses (TIE Fédération, « Analyse triangulaire des interactions entre hôte, agent infectieux et environnement » coordonnée notamment par le Pr. E. Tuaille (U1058) (28 équipes). La recherche sur les maladies infectieuses a été identifiée comme l'un des cinq grands thèmes de recherche

de la région par le pôle Rabelais Biologie-Santé qui coordonne l'animation scientifique au niveau régional et l'unité participe activement à toutes ses activités et réunions.

Edouard Tuaillon est directeur médical du CRB (Centre de ressources biologiques, la collection biologique centralisée de l'hôpital) du CHU de Montpellier. Nicolas Nagot, en tant que chef du Service d'information Médicale, Epidémiologie et Données de santé (SIMED) du CHU de Montpellier, apporte un soutien méthodologique aux projets de recherche clinique menés au CHU de Montpellier. Il est également membre du comité scientifique de la faculté de médecine et membre du conseil d'administration de l'organisation de recherche médicale du CHU de Montpellier.

Mircea Sofonea, professeur adjoint en épidémiologie et modélisation, et chercheur senior de l'axe thématique modélisation, est le directeur exécutif d'EXPOSUM (programme d'investissement d'avenir PIA4 période 2022-2030 obtenu par l'université de Montpellier) et en coordonne les programmes de recherche. Cet institut est dédié aux interactions entre les êtres humains et leur environnement, l'exposome.

Plusieurs membres de l'unité sont fortement impliqués dans la coordination de l'animation scientifique de l'ANRS I MIE. Le Dr Didier Laureillard et le Pr Philippe Van de Perre coordonnent avec des partenaires locaux les sites de recherche de l'ANRS au Vietnam et au Burkina Faso, respectivement. En outre, plusieurs membres du PCCEI coordonnent également des groupes de travail nationaux (tuberculose, modélisation). Pendant l'épidémie de COVID, le professeur Nicolas Nagot a été membre du comité scientifique du CAPNET, qui examinait les projets de recherche afin de leur attribuer le label « priorité nationale », leur donnant ainsi accès à des financements et à des procédures réglementaires accélérées.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2024

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	16
Maitres de conférences et assimilés	8
Directeurs de recherche et assimilés	1
Chargés de recherche et assimilés	4
Personnels d'appui à la recherche	17
Praticien hospitalier	11
Sous-total personnels permanents en activité	57
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	3
Personnels non permanents d'appui à la recherche	17
Post-doctorants	0
Doctorants	14
Sous-total personnels non permanents en activité	34
Total personnels	91

RÉPARTITION DES PERMANENTS DE L'UNITÉ PAR EMPLOYEUR : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2024. LES EMPLOYEURS NON TUTELLES SONT REGROUPES SOUS L'INTITULE « AUTRES ».

Nom de l'employeur	EC	C	PAR
Inserm	0	2	3
U Antilles	6	0	0
U Montpellier	18	0	4
Autres	0	3	21
Total personnels	24	5	28

AVIS GLOBAL

L'avis global est excellent à exceptionnel.

Avec un grand nombre d'articles pertinents publiés dans des revues prestigieuses, la production scientifique est remarquable avec pour certaines d'entre elles un grand impact ayant contribué à la modification de recommandations internationales. L'unité a montré une grande capacité d'obtentions de fonds à des appels à projets au niveau national et international. La contribution à la société est remarquable. Plusieurs membres de l'équipe sont très impliqués au niveau régional mais également national et international dans différentes instances de recherche et d'évaluation de la recherche.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A - PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Des réponses ont été apportées sur les différents points. Concernant le recrutement de post-doctorants, les budgets nécessaires n'ont pas permis de recruter un post-doctorant en recherche fondamentale, cette thématique étant liée beaucoup à des doctorants. La recommandation de se regrouper sur un seul site est désormais non adaptée à la composition de l'unité.

Sur l'amélioration de la communication de l'unité, le DU rapporte une légère amélioration du site internet de l'unité, mais pointe le manque de ressources pour cette tâche et d'aide support. Un compte LinkedIn de l'unité a été créé.

Concernant la fragilité du pôle administratif de l'unité, l'équipe de direction en est pleinement consciente et est préoccupée, elle rapporte que cette faiblesse a été rapportée aux tutelles depuis plusieurs années, sans qu'aucune proposition n'ait été formulée en réponse. A noter qu'une demande d'embauche en CDD d'un second personnel administratif a été formulé auprès de l'Inserm.

A la recommandation de continuer à renforcer la recherche fondamentale, plusieurs projets ont été réalisés au cours de la période avec des études plus fondamentales réalisées à partir de biobanques de prélèvements ; montrant ainsi que la stratégie de recherche translationnelle de l'unité.

Il était demandé une définition plus précise du rôle des chercheurs de l'Université des Antilles, ce qui était très difficile à faire à ce moment car les tutelles locales ne supportaient pas ce projet d'équipe. Enfin, il était recommandé que le futur DU soit soutenu afin de pouvoir consacrer suffisamment de temps à la gestion de l'unité, ce qui n'a pas été le cas de la part des tutelles. Cependant une équipe de direction a été mise en place ce qui permet au DU de déléguer certaines tâches.

B - DOMAINES D'ÉVALUATION

DOMAINE 1 : OBJECTIFS SCIENTIFIQUES, ORGANISATION ET RESSOURCES DE L'UNITÉ

Appréciation sur les objectifs scientifiques, l'organisation et les ressources de l'unité

L'appréciation de l'unité sur ce domaine est excellente à exceptionnelle. Forte d'un rayonnement international reconnu, l'unité PCCEI est engagée dans un programme de recherche translationnelle en infectiologie remarquable. Les réalisations et les travaux de recherche d'innovation translationnelle et fondamentale répondent à des enjeux actuels de santé publique nationaux et planétaires. PCCEI propose un programme scientifique pleinement cohérent avec ceux de ses tutelles.

1/ L'unité s'est assigné des objectifs scientifiques pertinents et elle s'organise en conséquence.

2/ L'unité dispose de ressources adaptées à ses objectifs scientifiques, à son profil d'activités et à son environnement de recherche et les mobilise.

3/ L'unité dispose de locaux, d'équipements et de compétences techniques adaptés à sa politique scientifique et à ses objets de recherche.

4/ Les pratiques de l'unité sont conformes aux règles et aux directives définies par ses tutelles en matière de gestion des ressources humaines, de sécurité, d'environnement et de protection des données ainsi que du patrimoine scientifique.

Points forts et possibilités liées au contexte pour les quatre références ci-dessus

PCCEI est engagée dans des travaux de recherche et d'innovation, répondant à des enjeux de santé publique, pour l'amélioration de la prévention et des prises en charge clinique et thérapeutique des maladies infectieuses chroniques, épidémiques et/ou émergentes, en particulier le VIH impliquant les transmissions mère-enfants, le virus de l'hépatite C, la tuberculose, les arboviroses, et le SARS-CoV2. Ses objectifs scientifiques sont pleinement cohérents avec ceux de ses deux tutelles. L'unité s'est assignée des objectifs scientifiques pertinents et elle s'organise en conséquence, notamment en suivant les recommandations pour son organisation et management d'un « Scientific advisory board » organisé en décembre 2024. PCCEI possède une forte intégration et à échelle multiple, dans les réseaux collaboratifs universitaires locaux (EXPOSUM, i-SITE MUSE), régionaux, nationaux (ANRS MIE) et internationaux. PCCEI a contribué à la création en 2017 d'une fédération hospitalo-universitaire (FHU) nommée Triangular Interaction Analysis between Host, Infectious Agent, and Environment (TIE) rassemblant les chercheurs en infectiologie des CHU de Montpellier, Nîmes, Fort-de-France, et Pointe-à-Pitre. Plusieurs membres de l'unité PCCEI sont activement impliqués dans l'organisation de l'ANRS MIE, y compris la coordination de deux sites internationaux, au Burkina Faso et au Vietnam. Sur le plan international, PCCEI a établi des collaborations avec des instances sanitaires gouvernementales, comme le ministère de la santé au Vietnam, et participe à des programmes de recherche en relation avec le NIH. L'une des chercheuses (chargée de recherche, actuellement basée en Uganda) est également affiliée à l'Université de Californie San Francisco. PCCEI entretient des collaborations avec le CIRAD et l'IRD. Pour son prochain plan stratégique (2026-2030), PCCEI développera de nouvelles expertises épidémiologiques fondées sur les sciences sociales et la modélisation, des projets de pharmacocinétique et d'études de la résistance aux antibiotiques. Enfin, PCCEI prévoit de renforcer sa recherche fondamentale, en particulier l'étude de la neuroinvasion des arbovirus dans des modèles in vitro.

PCCEI est organisée en cinq groupes multidisciplinaires animés chacun par un binôme. Avec un souci de cohésion, les chercheurs/chercheuses peuvent contribuer à plusieurs axes, des projets peuvent être "inter-axes", et certaines approches peuvent être déclinées pour différentes thématiques. PCCEI compte un effectif total de 75 chercheurs/enseignants chercheurs (C/EC), dont 43 permanents (en 2024), soit 15 équivalents temps plein (ETP). Treize C/EC sont aux Antilles et une chercheuse en Uganda. L'unité compte deux post-doctorants nouvellement recrutés, 23 ingénieurs et une gestionnaire pour les finances et l'administration, accompagnée de deux assistantes non-permanentes. Au cours de la période d'évaluation, 36 doctorants ont débuté leur thèse et 18 ont soutenu. Les C/EC de cette unité sont quasi exclusivement des universitaires et des hospitalo-universitaires, de l'Université de Montpellier et de l'Université des Antilles, avec des compétences indéniables pour les essais cliniques, études épidémiologiques, gestion des collections biologiques (10 essais cliniques sur la période d'évaluation, 13000 inclusions, collection de plus de 500 000 échantillons biologiques), et approches translationnelles de son programme scientifique.

En matière de ressources financières, l'unité a reçu chaque année un financement récurrent de l'Inserm et de l'Université de Montpellier, allant de 112 k€ en 2019 à 174 k€ en 2024 (hors salaires). Sur la période évaluée, l'unité a participé à 77 projets nationaux, européens et internationaux pour un total de 53,2 M€. Parmi eux, 63 ont été coordonnés par des chercheurs de PCCEI, générant 30,8 M€, dont 12,3 M€ directement alloués à l'unité. Les financements majeurs provenaient du NIH, d'Horizon Europe, de l'EDCTP, de l'ANRS MIE et d'un PEPR sur les infections à arbovirus.

Sur le site de Montpellier, PCCEI dispose en plus de ses propres équipements (L2, pièces techniques et bureaux) de l'accès à de nombreuses plateformes du BioCampus de Montpellier. En Guadeloupe, des locaux de recherche pour PCCEI sont programmés dans le nouveau CHU qui est en phase de projet. En Martinique, 100m² de locaux PCCEI seront disponibles au dernier trimestre 2026 dans le nouveau Pôle Universitaire de Santé.

Enfin, PCCEI contribue pleinement à toutes les propositions de ses tutelles pour disposer de personnes référentes pour la parité, les risques psychosociaux, l'hygiène et la sécurité, la communication, le protocole de Nagoya,

l'informatique, etc... L'unité s'appuie également sur des services transversaux de support de l'Inserm et de l'Université de Montpellier pour garantir une pleine conformité réglementaire et technique en matière de sécurité des données et de gestion des systèmes d'information. PCCEI a mis en place un ensemble complet de procédures pour assurer la protection de ses actifs scientifiques et la sécurité de ses systèmes informatiques. Toutes les données de recherche sont stockées sur des serveurs sécurisés et hébergés dans des infrastructures certifiées, conformes à plusieurs normes et certifications internationales. Les accords de collaboration incluent systématiquement des dispositions relatives à la propriété intellectuelle, à la confidentialité et à la protection des données et des personnes. Sur le plan des données et les publications, l'unité PCCEI applique les recommandations de ses tutelles en matière de science ouverte. L'unité est très active dans le développement durable.

Points faibles et risques liés au contexte pour les quatre références ci-dessus

En termes d'effectif, l'équivalent temps-plein est de 15 et l'équipe ne compte qu'un seul chercheur Inserm temps plein. Environ la moitié des ingénieurs et techniciens, ainsi que les jeunes chercheurs, sont en contrat court, ce qui risque de fragiliser à termes le maintien des compétences au regard du nombre important de projets de recherche menés par l'unité, ainsi que les missions et activités transversales. Enfin, malgré l'important volume de projets en cours, toute l'administration de l'Unité repose sur une seule personne permanente (à 80 %).

En matière de locaux, la surface occupée par PCCEI est restée inchangée depuis leur installation en 2016. Alors qu'elle accueille aujourd'hui deux fois plus de personnes, sa capacité d'accueil est dépassée, laquelle, sans solution concrète de relogement, limite fortement le recrutement de nouveaux chercheurs/chercheuses. Aux Antilles françaises, PCCEI fait face au même problème : elle ne dispose pas encore d'espaces de recherche dédiés et utilise les bureaux et laboratoires hospitaliers.

DOMAINE 2 : LES RÉSULTATS, LE RAYONNEMENT ET L'ATTRACTIVITÉ SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

Appréciation sur les résultats, le rayonnement et l'attractivité scientifiques de l'unité

L'appréciation de l'unité sur ce domaine est excellente à exceptionnelle. L'unité est reconnue pour sa recherche translationnelle d'actualité incluant épidémiologie, physiopathologie, diagnostic, clinique et thérapeutique, menée entre pays du sud et France, valorisée par 621 publications (incluant l'équipe dépendant de l'EFS et ayant quitté l'unité), 20 communications en congrès. Elle poursuivra des études en prolongation des domaines actuels de recherche, en intégrant de nouvelles thématiques de grande pertinence en 2025.

La production de l'unité obtient une excellente valorisation scientifique avec un impact national et international.

1/ L'unité est reconnue pour ses réalisations scientifiques qui satisfont à des critères de qualité.

2/ Les activités de recherche de l'unité donnent lieu à une production scientifique de qualité.

3/ L'unité participe à l'animation et au pilotage de sa communauté.

4/ La production scientifique de l'unité respecte les principes de l'intégrité scientifique, de l'éthique et de la science ouverte. Elle est conforme aux directives applicables dans ce domaine.

Points forts et possibilités liées au contexte pour les quatre références ci-dessus

Les thématiques de recherche sont pertinentes et d'actualité, conduites dans une approche linéaire progressive intégrant les résultats des études précédentes, et y associant de nouvelles thématiques. Les infections chroniques (VIH, VHC, tuberculose) sont les thématiques historiques de l'unité ; elles restent des enjeux actuels de santé publique dans les pays « LMIC » et/ou dans des populations spécifiques dans les LMIC et en France, d'une part les personnes vulnérables socialement (usagers de drogues), d'autre part les personnes immunodéprimées (tuberculose). L'équipe utilise différentes approches, soit des thérapeutiques innovantes

(prévention TME par bNAbs et VIH), soit de nouvelles stratégies dans la prévention de la TME du VIH et dans la tuberculose au cours de l'infection VIH avancée, via des essais de phase I, II et III. Elle a également développé des approches innovantes communautaires pour le dépistage et le traitement du VHC, faisant intervenir des chercheurs de SHS.

Parmi les infections émergentes, l'équipe a travaillé sur le SARS-CoV-2 (réponses immunes, immunogénicité des vaccins) et a proposé une modélisation de l'épidémie à SARS-CoV-2 transférable pour des épidémies à venir, en collaboration avec des unités de santé publique en France, en Suisse et au Royaume Uni. L'équipe poursuit ses études sur les arboviroses dont la diffusion géographique et l'épidémiologie évolue en France hexagonale et aux Caraïbes avec le réchauffement climatique, associant des études cliniques dans des cohortes existantes, sur les paramètres de sévérité de l'infection, dont la neurovirulence (avec développement d'un modèle in vitro) et des études physiopathologiques sur les réponses immunes, l'inflammation, le rôle des CIC au cours de l'infection.

De plus, les domaines de recherche de l'unité intègrent l'amélioration de tests et/ou d'algorithmes diagnostiques pour en optimiser la sensibilité et la spécificité (arboviroses, tuberculose). L'équipe collabore avec des partenaires industriels privés pour leur développement (dont Innovative Diagnostics et AFIYA).

Une des forces de l'équipe est représentée par l'implantation dans les pays LMIC, avec des réseaux existants depuis de nombreuses années. La recherche sur l'infection VIH et sur la tuberculose est ainsi menée par des essais multicentriques en Asie et Afrique sub-saharienne. Des doctorants des pays du sud sont intégrés dans ces recherches. Certaines études ayant démontré leur bénéfice sont ainsi redéployées entre le Sud et le Nord : l'étude DRIVE conduite au Vietnam, sur l'élimination du VHC chez les IVDU a été transposée avec l'étude ICONE en France.

La recherche bénéficie de financements des différents axes, à l'échelon local, national, européen et international, assurant soutenabilité et pérennité de la progression des études.

La production de recherche est de qualité avec au total 621 publications (en incluant les publications des chercheurs de l'EFS jusqu'à 2024), dont 66 en 2019, 94 en 2020, 124 en 2021, 126 en 2022, 120 en 2023 et 87 en 2024. On compte parmi celles-ci 341 publications en premier, dernier ou auteur correspondant (55 %). L'unité rapporte ses publications majeures dans les domaines du VIH et de la TME (Lancet 2024 ; Biomedicine 2022 ; PLOS Glob Public Health 2023), du SARS-CoV-2 (J Infect Dis 2022 ; Epidemics 2021), des arbovirus (Euro Surveill 2022), des infections VIH et VHC chez les usagers de drogues par voie intra-veineuse (Lancet Reg Health West Pac 2022 ; Lancet Reg Health West Pac, 2023 ; Open forum Infect Dis 2022) et de la tuberculose (N Engl J Med 2020).

La production scientifique de l'unité, liée à des projets phares de l'équipe, obtient donc une excellente valorisation internationale. La recherche clinique, en particulier thérapeutique dans les infections chroniques, est de haut niveau, y compris dans des pays « LMIC », avec une expertise développée dans l'implémentation auprès de populations difficiles à approcher par la recherche. Le renfort d'une chercheuse en SHS prend toute sa place dans ces domaines. L'expertise dans la modélisation des maladies infectieuses, plus récente dans l'équipe et récemment consolidée, bénéficie de publications dans l'épidémie COVID-19 et sera étendue à d'autres agents infectieux émergents.

L'unité participe à l'animation et pilotage de la communauté internationale de par la participation de plusieurs chercheurs aux groupes de travail de l'OMS sur la transmission verticale du VIH et via la transposition des résultats des essais cliniques concernant la tuberculose, le VIH et le VHC dans l'évolution des recommandations de l'OMS. A l'échelle nationale, l'équipe participe activement à différentes commissions de l'ANRS-MIE. Elle a participé à CAPNET pendant l'émergence de l'épidémie à SARS-CoV-2 en France et au dernier Groupe d'experts Français ANRS-MIE, HAS et CNS pour les recommandations de prise en charge dans l'infection VIH. A l'échelon local, les chercheurs sont impliqués dans différentes instances de recherche à l'université de Montpellier (conseil scientifique), dans le FHU TIE et dans ExposUM. Les enseignants-chercheurs des différentes universités de Montpellier-Nîmes et des Antilles transfèrent leur expertise à l'échelon local, de même que certains praticiens hospitaliers dont une partie des missions est dédiée à la recherche.

Concernant l'intégrité scientifique, l'éthique et la science ouverte, les membres de l'unité sont formés et engagés dans des procédures d'intégrité scientifique et de protection des données (webinaires Université de Montpellier). L'unité prend en compte les publications dans des revues prédatrices. Depuis 2023, elle soumet ses manuscrits dans des revues recommandées (Conférence des doyens et CNU Santé). L'analyse bibliométrique atteste de l'évolution des publications dans des revues « non recommandées » de 21 % en 2022 à 3 % en 2024.

Les membres de l'équipe sont encouragés à publier dans des revues en open science : 86 % des publications relèvent de tels journaux.

La politique de partage des données est mise en place, avec l'objectif de partager l'analyse (via GitLab) et de former un comité d'accès aux données pour assurer que le partage respecte la réglementation, l'éthique et la propriété intellectuelle des auteurs.

Les chercheurs sont familiers des règles éthiques nationales et internationales ; les études chez l'homme sont évaluées par les comités locaux. Les BPC sont mises en œuvre dans les essais cliniques. Les études expérimentales chez les animaux sont évaluées par le Comité d'éthique régional en expérimentation animale.

Points faibles et risques liés au contexte pour les quatre références ci-dessus

Les points faibles identifiés concernent :

- la hauteur de la collaboration avec les chercheurs des Antilles, de leur participation aux projets et de leur production scientifique dans les axes où ils figurent. Arrivés au mandat précédent en 2019 dans l'unité, ils contribuent pour 17 personnels : 6 PU-PH, 9 PH et 2 ITA/BIATSS. Leurs publications figurent depuis 2020 ; peu de publications sont partagées entre l'équipe de Montpellier/Nîmes et l'équipe des Antilles.
- le nombre de chercheurs est important, majoritairement des médecins hospitalo-universitaires à triple mission clinique-enseignement-recherche (virologue, infectiologue, épidémiologie/biostatistique) ou des hospitaliers (infectiologues). Seuls deux chercheurs statutaires apparaissent dans le profil de l'unité.
- le faible nombre de modélisateurs de l'axe modélisation, non encore impliqués dans les infections émergentes dont les arboviroses, qui constituent un domaine de recherche fort de l'unité. Ils ont essentiellement travaillé sur le SARS-CoV-2.

DOMAINE 3 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

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

La contribution et l'insertion de l'unité PCCEI dans la société est exceptionnelle notamment de par sa forte implication dans la santé publique au niveau national (France hexagonale et Outre-mer) et au niveau international, ainsi que par le nombre et la qualité de ses engagements à destination des institutions gouvernementales, du public spécialisé ainsi que du grand public.

1/ L'unité se distingue par la qualité de ses interactions avec le monde culturel, économique et social.

2/ L'unité développe des produits et des services à destination du monde culturel, économique et social.

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

Points forts et possibilités liées au contexte pour les trois références ci-dessus

L'unité PCCEI est fortement connectée au monde de la recherche clinique, notamment de par sa composition incluant 37 personnels hospitalo-universitaires (12 équivalents temps plein) présents au sein de 2 CHU métropolitains (Montpellier et Nîmes) et de 2 CHU d'Outre-mer (Pointe-à-Pitre et Fort-de-France). L'unité s'implique dans la valorisation de ses propres collections biologiques, et un accès à celles du CHU via le CRB (dirigé par un membre de l'Unité), une opportunité de premier plan pour une unité de recherche clinique.

Par ailleurs, deux de ses membres sont à la tête de programmes d'ampleur visant à structurer la recherche sur l'exposome (EXPOSUM, 46 M€) et la connaissance, le diagnostic, la prévention et les soins des maladies infectieuses (FHU TIE). Cette implication dans le domaine médical s'étend à l'international, et notamment aux pays à faible niveau de revenus (LMIC), où l'unité PCCEI encadre des études cliniques (Burkina Faso, Vietnam, Zambie) et est partie intégrante du management du réseau de l'ANRS MIE ainsi que d'un groupe technique de l'OMS.

Au niveau national, les membres de PCCEI sont également impliqués et consultés par les organismes de santé publique, notamment Santé publique France, la HAS, l'ANSES et l'Académie de médecine. PCCEI collabore activement avec l'industrie sur des sujets concernant le diagnostic des maladies infectieuses (COVID-19, dengue), et notamment pour des applications à destination des LMIC. De ces collaborations ont émergé deux thèses CIFRE, deux brevets et plusieurs financements, dont ceux de l'ANRS MIE.

L'unité PCCEI a collaboré et obtenu des fonds à hauteur de 338 000€ avec 4 acteurs externes publiques (CHU de Montpellier, UM) ou privées (Horiba, Innovative Diagnostics).

Enfin, il faut souligner la forte implication des personnels de PCCEI dans la communication vers le grand public (1 300 communications), avec une grande diversité d'interventions sur différents types de médias : en ligne (The Conversation) ; écrit (livres et guides, y compris pour les scolaires de tous niveaux).

Points faibles et risques liés au contexte pour les trois références ci-dessus

Peu de points faibles identifiés dans le domaine 3, seule la perte de l'équipe soutenue par l'EFS et spécialisée dans le diagnostic pourrait faire perdre une partie de l'expertise dans ce type de domaine.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'UNITÉ

L'unité souhaite continuer sa structuration en unité mono-équipe pour la prochaine période en s'organisant autour de plusieurs axes de recherche chacun avec des responsables d'axe. L'organigramme proposé avec les différents axes est déjà celui en cours finalement, la restructuration a été effectuée par l'unité pendant la période évaluée :

- Transmission verticale du VIH et des autres pathogènes
- Pathogénicité, réponse immune, diagnostique et interactions environnement-hôte-virus
- Contrôle des infections chroniques dans les populations à risque
- Management des infections sévères
- Modélisation des épidémies

Dans la trajectoire il y a la poursuite des thématiques phares et historiques de l'unité que sont la transmission mère-enfant du VIH et les infections sévères chez les personnes vivant avec le VIH, en particulier la tuberculose. Pour le VIH, l'objectif est l'évaluation des bNABs dans les essais cliniques pour empêcher la transmission verticale. Les membres de cet axe dans l'équipe sont leaders au niveau international pour cette thématique. Dans la thématique de la tuberculose, il y'a notamment l'essai clinique randomisé DATURA qui est en cours avec pour objectif d'évaluer l'impact sur la mortalité de doses plus élevées d'antituberculeux. La thématique des arboviroses, qui s'est beaucoup développé au cours du contrat actuel, va continuer à se développer grâce à l'arrivée de l'équipe de l'université des Antilles avec une question majeure sur l'identification de marqueurs de sévérité de la dengue.

Dans l'axe sur les infections graves chez les personnes atteintes d'une infection à VIH avancée, plusieurs projets sur les infections fongiques, en particulier sur l'histoplasmosse, sont décrits en collaboration avec le CNR des infections fongiques invasives de l'Institut Pasteur de Paris.

La thématique récente de la modélisation déjà réalisé plusieurs travaux de grande qualité et va continuer à prendre de l'importance dans le prochain contrat avec plusieurs projets décrits sur la modélisation pour la surveillance et le contrôle des virus respiratoires et la modélisation pour la conception d'essais cliniques et le contrôle des maladies à transmission vectorielle.

Le prochain contrat prévoit également une nouvelle thématique de recherche avec la résistance aux antimicrobiens incluant des membres de l'équipe de Montpellier en pharmacologie et des microbiologistes de l'UA avec pour objectif une meilleure compréhension des mécanismes d'apparition de la résistance antimicrobienne et de sa propagation avec une approche One Health.

Les collaborations internationales sont très importantes, historiques et pérennes.

L'unité a obtenu de nombreux financements nationaux et Européens permettant la réalisation des projets en cours et des demandes de financement sont en cours ou prévus pour les projets futurs.

Ainsi, la trajectoire décrite par l'unité montre la grande faisabilité de produire des résultats scientifiques de très bonne qualité avec un impact important. Les travaux s'appuient sur des essais randomisés en cours ou à venir avec des biobanques d'intérêt pour des études ancillaires, et également sur des analyses de bases de données et data obtenues pour la modélisation. Le travail sera à la fois fondamental et translationnel et permettra d'acquérir des connaissances importantes dans le domaine clinique. Le risque pour l'avenir pourrait résider dans la diversité des thématiques abordées et leur adéquation avec les ressources humaines nécessaires tant sur le plan scientifique que sur le plan administratif.

RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DOMAINE 1 : OBJECTIFS SCIENTIFIQUES, ORGANISATION ET RESSOURCES DE L'UNITÉ

Le lien étroit de la recherche réalisée dans l'unité avec la clinique et les opportunités qu'elle offre doit être maintenu, car cela représente le pilier d'une excellente recherche translationnelle.

Bien que la configuration multisites en France métropolitaine et dans les Antilles soit un défi, il est important de parvenir à faire émerger un sentiment d'appartenance à l'identité de l'unité chez l'ensemble du personnel.

Cela passera également par une dynamisation de l'animation scientifique de l'unité, avec notamment une coordination de cette animation impliquant les différents corps.

Enfin il faudra maintenir un dialogue très soutenu avec les différentes tutelles au sujet des problématiques importantes et impactantes du bâtimentaire.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DOMAINE 2 : LES RÉSULTATS, LE RAYONNEMENT ET L'ATTRACTIVITÉ SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

Le comité encourage le travail sur le recrutement de chercheurs titulaires via les concours ou la mobilité. Il semble également important de rendre le site internet de l'unité plus lisible et plus attractif. Enfin, regrouper et mettre en avant les principales thématiques de l'unité permettra de faciliter la visibilité de l'unité et d'augmenter son attractivité.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DOMAINE 3 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

Le comité recommande d'initier des actions de communication vers le grand public dans les sites des Antilles de l'unité, à l'instar de ce qui est fait dans les sites en hexagone.

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATE

Début : 16 décembre 2025 à 09 h 00

Fin : 16 décembre 2025 à 18 h 30

Entretiens réalisés : en distanciel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

09 h 00 – 09 h 30 Réunion du comité Hcéres

Réunion à huis clos

09 h 30 – 09 h 35 Règles et procédures Hcéres par J. Dutrieux

Session publique (tous les membres de l'unité)

09 h 35 – 10 h 35 Présentation administrative et scientifique des réalisations de l'unité et de son futur par N. Nagot

Présentation 40min

Discussion 20min

Session publique (tous les membres de l'unité)

10 h 35 – 11 h 00 Débriefing du comité et pause café

Réunion à huis clos

11 h 00 – 11 h 55 Réunion avec les ITA

Réunion à huis clos en l'absence de personnel hiérarchique

12 h 00 – 13 h 00 Réunion avec les chercheurs

Réunion à huis clos en l'absence de personnel hiérarchique

13 h 00 – 14 h 00 Pause déjeuner

Réunion à huis clos

14 h 00 – 15 h 00 Réunion avec les doctorants et les postdoctorants

Réunion à huis clos en l'absence de personnel hiérarchique

15 h 00 – 15 h 45 Réunion avec les représentants des tutelles

Réunion à huis clos

15 h 45 – 16 h 00 Débriefing du comité

Réunion à huis clos

16 h 00 – 17 h 00 Réunion avec la direction

Réunion à huis clos

17 h 00 – 18 h 30 Débriefing du comité et rédaction du rapport final

Réunion à huis clos

18 h 30 Fin de l'entretien

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

MONTPELLIER
Le 19 février 2026

Monsieur Arnaud TOURIN
Directeur du Département d'évaluation de la recherche
HCERES
19 rue Poissonnière I 75002 PARIS

DRED

SERVICE DE LA COORDINATION DES STRUCTURES
ET DES MOYENS DE LA RECHERCHE

GERALDINE YVON

+33 (0)4 67 14 94 97

dred-srech@umontpellier.fr

163 rue Auguste Broussonnet

34 090 Montpellier

WWW.UMONTPELLIER.FR

OBJET : Rapport d'évaluation - DER-PUR270025827 - PCCEI - Pathogenesis and Control of
Chronic and Emerging Infections

Monsieur le Directeur,

Je tiens à remercier le comité de visite HCERES pour la qualité de son rapport d'évaluation concernant l'unité de recherche PCCEI - Pathogenesis and Control of Chronic and Emerging Infections-dirigée par Monsieur Nicolas NAGOT.

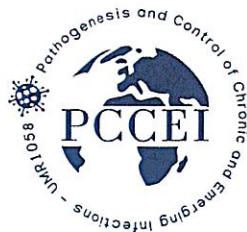
Le directeur de l'unité et moi-même avons pris connaissance des recommandations formulées par le comité de visite.

Vous trouverez ci-après les observations de portée générale du directeur de l'unité.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, nos salutations distinguées.

La Vice-Présidente chargée de la recherche

Agnès MIGNOT



MONTPELLIER,
Le 12 février 2026

PATHOGENESIS & CONTROL OF CHRONIC & EMERGING INFECTIONS

NICOLAS NAGOT
+33 (0)4 34 35 91 10
u1058@inserm.fr
Inserm, 60 rue de Navacelles
34090 Montpellier

REF : DER-PUR270025827 - PCCEI

OBJET : Document d'observations à portée générale

Madame, Monsieur,

Suite à la lecture du rapport de l'évaluation de notre Unité par l'HCERES, nous souhaitons apporter quelques observations sur certains points qui semblent porter à confusion.

Tout d'abord, notre Unité n'a jamais décidé d'exclure l'EFS (les compte rendus de nos conseils de laboratoire en attestent). C'est le Directeur régional de l'EFS (non les chercheurs ou ingénieurs) qui a décidé de faire sortir le groupe EFS Montpellier de PCCEI, et en a informé l'INSERM. La seule décision de PCCEI a été de ne plus être responsable de l'activité Prions de l'EFS, ce qui ne remettait pas en cause leur participation à PCCEI sur le volet diagnostic innovant, qui mobilisait le plus de chercheurs et ingénieurs dans leur groupe.

En ce qui concerne l'axe thématique portant sur l'Innovation diagnostique, il était initialement co-dirigé entre le Pr Tuillon et Mme Fournier-Wirth (DR EFS). Mme Fournier-Wirth a quitté l'EFS (et donc notre unité) bien avant le retrait de l'EFS, sans qu'aucun membre de l'EFS ne reprenne son rôle dans cette codirection. Cette thématique n'a jamais été abandonnée, elle est dans le nouveau projet 'transversale' et intégrée dans les différents axes (en dehors de l'axe modélisation).



En complément, nous tenons à chiffrer la contribution de l'EFS à l'unité : en page 8 du rapport, il est indiqué « *L'unité est reconnue pour sa recherche translationnelle d'actualité [...] valorisée par 621 publications (incluant l'équipe dépendant de l'EFS et ayant quitté l'unité), 20 communications en congrès* ». Nous proposons soit de supprimer cette parenthèse, soit de préciser le nombre de publications (N=18) de toute l'équipe EFS (4 ETP chercheurs, 5 ETP ingénieurs) sur la période des 6 années considérées (2019-2024).

Enfin, nous vous serions reconnaissants de supprimer le nombre de communications en congrès car il est très largement sous-estimé : cet indicateur n'étant pas obligatoire, nous n'avons rapporté que les posters dont nous avons connaissance, soit une petite partie d'entre tous.

Cordialement,



Pr Nicolas NAGOT, Directeur – UMR1058 PCCEI

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



19 rue Poissonnière
75002 Paris, France
+33 1 89 97 44 00

