

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ

PRISM – Perception, Représentations, Image,
Son, Musique

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Aix-Marseille université – AMU

Centre national de la recherche scientifique –
CNRS

Ministère de la Culture

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023
VAGUE C



Au nom du comité d'experts¹ :

Françoise Paquienséguy, Présidente du comité

Pour le Hcéres² :

Stéphane Le Bouler, président par intérim

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

Présidente : Mme Françoise Paquienséguy, Sciences Po Lyon

Vice-présidente : Mme Solveig Serre, CNRS, Paris

Experts : M. Bruno Bachimont, Université de technologie de Compiègne – UTC
M. François-Xavier Delporte, Université de Lille
M. Arnaud Plagnol, Université Paris 8 - Vincennes - Saint-Denis
M. Daniel Pressnitzer, CNRS, Paris
M. Jean-François Trubert, Université Côte d'Azur, Nice

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

Mme Patrizia Laudati

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Perception, Représentations, Image, Son, Musique
- Acronyme : PRISM
- Label et numéro : UMR 7061
- Nombre d'axes : 3
- Composition de l'équipe de direction : M. Richard Kronland-Martinet

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

SHS Sciences humaines et sociales

ST Sciences et Technologies

Panel 1

SHS5 : Cultures et productions culturelles

Panel 2

ST6 : Sciences et technologies de l'information et de la communication - STIC

Panel 3

SVE7 : Prévention, diagnostic et traitement des maladies humaines

Panel 4

SHS3 : Le Monde social et sa diversité

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

En adoptant une approche résolument interdisciplinaire fondée sur des démarches et des interactions à la fois scientifiques, technologiques et artistiques, l'UMR PRISM travaille sur le son, l'image et la musique. Pour ce faire, PRISM est structuré en trois axes qui constituent à la fois des équipes au sens fonctionnel et habituel du terme et des thématiques interdisciplinaires de recherche (DAE, p. 4). Les axes¹ sont poreux et permettent de penser l'interdisciplinarité autour de champs disciplinaires, de thématiques transversales ainsi que d'une « volonté de dialogue et de croisement de compétences (internes/externes) » (DAE, p. 4).

- Axe 1 : « Ingénierie et conception sonore » (Sciences pour l'Ingénieur, Sciences de l'Information).

Sont traitées ici les « problématiques liées aux processus génératifs sonores, visuels et musicaux, en relation avec les différentes formes de perception induites » (DAE, p. 4). Cet axe conçoit des outils de création sonore, visuelle et musicale, et développe des modèles de contrôles cohérents avec le ressenti du sujet. « Il pose de fait un ensemble de questions fondamentales relatives à la modélisation physique, mathématique et perceptive des signaux et à la mise en œuvre d'algorithmes de décomposition, de représentations et d'estimation de morphologies responsables de l'attribution du sens dans un contexte multimodal (audition, vision, mouvement) et spatial (en environnement 3D) » (DAE p. 4). « En vue d'une ingénierie au service de l'humain, cet axe aborde au plus près la réalité perceptive et les pratiques. Il met en critique la relation entre le stimulus (sonore, visuel ou musical), le percept et sa signification sous différents modes, notamment sa verbalisation, sa métaphorisation ou sa figuration, conduisant à une réflexion générale sur les processus de sémiose sous-jacents » (DAE, p. 4).

- Axe 2 : « Créations, pratiques et explorations artistiques » (Musicologie, Cinéma, Arts visuels et sonores, Performances contemporaines).

Cet axe privilégie l'emploi de méthodologies qualitatives et expérimentales pour analyser les créations, les explorations et les pratiques artistiques dans une démarche qui associe chercheurs, artistes et citoyens ou personnalités de la société civile et culturelle. Les problématiques étudiées se fondent sur « une recherche épistémologique portant sur les pratiques de recherche et de création, les pratiques collaboratives et/ou participatives. L'enjeu est de dégager un espace critique et interdisciplinaire où interagissent les sciences du texte (sémiotique et sémantique, génétique, stylistique), les sciences critiques (esthétique, rhétorique, herméneutique, philosophie), les sciences de l'homme et de la société (histoire, sociologie, anthropologie, médiologie) ainsi que les sciences expérimentales (acoustique, psychoacoustique, psychologie cognitive) » (DAE, p. 5). L'axe 2 interagit avec les autres axes à travers ses trois principaux champs de recherche et des programmes associés : (1) Recherche, création et action [RCA] ; (2) Arts, Sciences et Technologies [AST] ; (3) Arts, Sciences et Société [ASS].

¹ L'unité n'ayant pas demandé une évaluation par équipe, c'est le terme d'axe qui sera conservé tout au long de ce rapport.

- Axe 3 : « Applications et enjeux sociaux, industriels et médicaux »

La particularité de cet axe est de ne pas être disciplinaire mais de réunir les chercheurs intéressés par la « phénoménologie, qu'elle soit husserlienne, heideggerienne, lévinassienne proche du pragmatisme de Peirce » (DAE, p. 5). Ainsi, un des éléments attractifs communs regroupe l'incarnation, la corporéité, la relation à l'autre et l'expérience consciente (DAE, p. 5). Un autre élément s'articule autour des ruptures paradigmatiques, que ce soit dans des recherches en arts plastiques, en cinéma ou dans le domaine de la thérapie. Si cet axe est le plus petit des trois, les chercheurs qu'il réunit ont pour caractéristique de présenter « un double ou triple, voire quadruple cursus dans des disciplines universitaires éloignées (ingénierie/philosophie/art ; médecine-neurosciences/phénoménologie/musique ; montage sonore/cinéma/philosophie pragmatiste ; musicologie/médecine ; psychiatrie/neurosciences phénoménologie ; psychanalyse/musicologie) » (DAE, p. 5).

Le DAE mentionne que trois programmes structurants ont favorisé et soutenu l'interdisciplinarité tant dans l'unité que dans ses collaborations : Langage des sons et des images ; Ambiance(s) ; Sons, musique et santé. Enfin, par ses recrutements, par son positionnement, par ses méthodologies et ses travaux, l'unité revendique l'élaboration d'une « indisciplinarité » dont elle fait sa spécificité, dépassant les préfixes usuels de trans, inter ou pluri.

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

PRISM est officiellement institué en 2017 dans le contexte porteur du regroupement des trois universités historiques de Marseille, fusionnées dans l'AMU en 2012. C'est une jeune unité interdisciplinaire à la croisée des arts et des sciences qui cherche alors à s'inscrire dans la démarche novatrice du rapport inspirant de Jean-Claude Risset, *Art, Sciences, Technologies*, commandité par le ministre de la Recherche en 2000. Dès 2015, quatre structures fondatrices portent le projet d'UMR : le groupe Audio du Laboratoire de mécanique et d'acoustique du CNRS (LMA), le laboratoire ASTRAM (Arts, sciences et technologies pour la recherche audiovisuelle et multimédia) d'Aix-Marseille université, le groupe ICAR (Interactions création action et recherche) du laboratoire LESA (Laboratoire d'études en sciences des arts) d'Aix-Marseille université et l'unité fonctionnelle de neurophysiologie, psychophysiologie et neurophénoménologie (UNPN) du pôle universitaire de psychiatrie de l'hôpital Sainte-Marguerite (Assistance Publique/Hôpitaux de Marseille) à Marseille. Elles associent alors leurs expertises respectives et ressemblent « les forces de recherche existantes dans le domaine des interactions son-image-musique et de leurs applications à l'ingénierie de la perception (réalité virtuelle, réalité augmentée, ingénierie de la santé, etc.), à la pratique et à l'analyse des dispositifs et des représentations cinématographiques, audiovisuelles et multimédias, et à la création artistique et musicale » (DAE, p. 2). Quatre dates marquent l'histoire de PRISM : 2012 - AMU ; 2015 - Idée de la création de PRISM ; 2017 - Création de PRISM avec le statut de Formation de recherche en évolution (FRE 2006) ; 1^{er} janvier 2019 - labellisation de PRISM en tant qu'unité mixte de Recherche (UMR 7061). PRISM est installée sur le campus CNRS Joseph Aiguier à Marseille, où elle bénéficie d'une infrastructure immobilière de 1 300 m² constituée de bureaux et de plateformes technologiques.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

PRISM est une unité de recherche fondamentalement interdisciplinaire qui interagit avec un large environnement, non seulement scientifique (recherche fondamentale et appliquée), mais aussi culturel et artistique (terrains d'application et d'expérimentations) favorable, diversifié et fécond. Elle interagit plus particulièrement avec trois instituts en s'impliquant dans des projets de recherche communs, dans des formations ou dans la formation par la recherche.

- 1. Institut Créativité et Innovations d'Aix-Marseille (InCIAM).

Les travaux de l'InCIAM, créé en 2020, visent à « une meilleure compréhension des activités créatives et des processus d'innovation, afin de contribuer au développement d'innovations à la fois utiles et adaptées aux caractéristiques des individus et de leur environnement sociotechnique » (DAE, p. 8). Sont fédérées ici la psychologie, les sciences de gestion, les sciences de l'éducation, la médecine, les neurosciences, l'informatique, les sciences du langage, les sciences de l'information et de la communication, la littérature, les arts et les technologies, dans des recherches portant sur la créativité et pour le développement d'innovations dans les champs de la santé, de l'éducation et du travail.

- 2. Institute of Language, Communication and the Brain (ILCB).

L'ILCB est un institut « convergence » financé pour une durée de dix ans par l'ANR dans le cadre du PIA3. À son terme, l'ILCB sera pérennisé auprès d'AMU dans le cadre des Instituts d'établissement. La dynamique de l'ILCB, qui regroupe dix unités, est résolument interdisciplinaire en vue d'une unification des disciplines concernées (linguistique, neurosciences, psychologie, mathématiques, médecine et informatique).

- 3. Institut Sociétés en Mutation en Méditerranée (SoMUM).

Cet institut a pour objectif de promouvoir des recherches innovantes (concepts, outils, méthodes) autour de trois axes scientifiques : « Transitions, déstabilisations durables et crises » ; « Dynamiques, circulations et héritages »

culturels » ; « Recompositions territoriales et interactions ». Le programme scientifique intitulé « Recherche, Art et science participative : expérimenter et réévaluer nos dispositifs sensibles et cognitifs au XXI^e siècle » vient renforcer les réflexions sur les relations entre les sciences humaines et sociales, les arts et la société.

En parallèle, l'unité PRISM est impliquée et active grâce à ses membres dans des structures issues du PIA3 : ILCB, Fondation A*Midex (Idex), Cité de l'Innovation et des Savoirs « CISAM+ » (projet CISAM+ qui a été retenu dans le cadre de l'appel « excellence » du PIA4 - plateforme d'immersion multisensorielle pilotée par PRISM) ; labex ARTS H2H (MSH Paris Nord).

PRISM collabore avec des universités étrangères (26), nationales (23) ou membres d'AMU (11) ainsi qu'avec une petite trentaine d'institutions ou entreprises culturelles, artistiques ou médiatiques souvent régionales, des CHU (2), des CH (2) et un établissement thermal.

L'unité a su se positionner dans un réseau riche et un environnement fécond, dans une diversité de partenaires et de structures parmi lesquelles la MMSH Aix (UAR 3125), le GdR ISIS « Information, Signal, Image et ViSion » ; Recherches culturelles et Sciences participatives (PARTICIPARC, action soutenue par le ministère de la Culture), le Réseau national (GDR) des écritures alternatives en sciences sociales, l'institut d'études avancées d'Aix-Marseille université, la TGIR Huma-Num, le Réseau thématique pluridisciplinaire (RTP) « SON : S » (InSHS, CNRS), l'AI & Music Centre for Doctoral Training Forum. PRISM est également membre du RFIEA (Réseau français des instituts d'études avancées) au niveau national, du Network of European Institutes for Advanced Study (NETIAS) au niveau européen et de l'University-Based Institutes for Advanced Study (UBIAS) au niveau mondial.

Pour ce qui est enfin des activités de valorisation et de transfert, PRISM cherche à favoriser l'émergence de projets de recherche qui impliquent des actions fortes de valorisation et de transferts de compétence entre le CNRS, l'université et différentes structures publiques ou privées (DAE, p. 13). L'unité participe à des structures de valorisation et de transfert telles que le LabCom Openlab Stellantis, l'Openlab « Automotive Motion Lab », l'Institut des Sciences du Mouvement (ISM), l'Institut Fresnel, la SATT Sud-Est et l'Institut CARNOT STAR

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

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	2
Maîtres de conférences et assimilés	13
Directeurs de recherche et assimilés	3
Chargés de recherche et assimilés	1
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	0
Personnels d'appui à la recherche	2
Sous-total personnels permanents en activité	21
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	21
Personnels d'appui à la recherche non permanents	2
Post-doctorants	2
Doctorants	21
Sous-total personnels non permanents en activité	46
Total personnels	67

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
Aix-Marseille université	14	0	0
CNRS	0	4	2
Autres	1	0	0
Total	15	4	2

BUDGET DE L'UNITÉ

Budget récurrent hors masse salariale alloué par les établissements de rattachement (tutelles) (total sur 6 ans)	246
Ressources propres obtenues sur appels à projets régionaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP idex, i-site, CPER, collectivités territoriales, etc.)	248
Ressources propres obtenues sur appels à projets nationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP ONR, PIA, ANR, FRM, INCa, etc.)	467
Ressources propres obtenues sur appels à projets internationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues)	244
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.)	340
Total en k€	1 545

AVIS GLOBAL

Le parcours récent de PRISM, commencé en 2017 (devenu UMR en 2019), est marqué par deux éléments forts qui en font une unité particulière : la concrétisation d'une volonté forte des tutelles et un contexte favorable ; une interdisciplinarité innovante, pensée comme une « indisciplinarité ». Ces caractéristiques lui permettent d'une part de répondre de manière soutenue aux sollicitations de ses partenaires, qu'ils soient locaux, nationaux ou internationaux, industriels ou académiques, et d'autre part elles lui assurent des ressources propres qui lui donnent les moyens de ses objectifs scientifiques.

L'unité affiche des atouts qui témoignent d'un très bon ancrage dans l'écosystème de la recherche et dans le site d'AMU, dans lequel elle s'inscrit naturellement. Son interdisciplinarité lui assure une reconnaissance importante de ses tutelles. De fait, PRISM propose un modèle alternatif d'unité qui pourrait faire école — ce qui n'est cependant pas sans risque pour elle. L'unité s'est montrée très active et innovante institutionnellement. Les travaux inter-axes et les collaborations transversales s'expriment librement et lors de grands moments collectifs. Les réponses aux appels à projet et les projets financés rassemblent très largement les chercheurs et les enseignants-chercheurs des différents axes. L'unité est par ailleurs irréprochable sur le plan des ressources et de leur gestion, de l'établissement de ses objectifs scientifiques, de son fonctionnement (contrats, productions scientifiques, etc.), de son attractivité et de son rayonnement scientifique. Elle multiplie les réponses aux appels à projets, ce qui assoit sa reconnaissance scientifique et lui garantit une assiette de ressources propres confortable.

L'avis global est donc très positif.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A - PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Cette évaluation (16/01/2023) est la première évaluation Hcéres pour l'unité qui a été créée avec le statut de FRE (Formation de Recherche en Évolution) en 2017, et est devenue UMR en 2019. À la demande des tutelles (CNRS et AMU), son projet a cependant été expertisé (sans visite) par le Hcéres lors de la précédente vague C et a reçu un avis global « très positif ». Les recommandations les plus saillantes ont été entendues par l'unité, qu'elles concernent la gouvernance de l'unité (conseil de laboratoire, conseil scientifique, chargés de missions, comité de direction, règlement intérieur, etc.), l'augmentation du nombre d'HDR (quatre membres de PRISM ont depuis soutenu leur HDR, l'unité a recruté un professeur des universités et accueilli une enseignante-chercheuse HDR en délégation pour deux ans, doublant ainsi son potentiel d'encadrement doctoral), le fractionnement des thèmes de recherche (PRISM est passé de neuf thèmes de recherche à trois grands programmes structurants).

B - DOMAINES D'ÉVALUATION

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

Appréciation sur les ressources de l'unité

L'unité dispose de ressources adéquates et fournies pour réaliser son projet scientifique qui consiste à expérimenter une nouvelle forme d'interdisciplinarité orientée sur des objets d'études associés à un large spectre disciplinaire (DAE, p. 14). Il faut souligner qu'elle a bénéficié depuis sa création de ressources humaines exceptionnelles par leur diversité.

Déficientes en 2017, les dotations financières des tutelles ont augmenté, permettant le recrutement progressif de personnel (IT, EC, etc.). PRISM accroît sa dotation récurrente par l'adoption d'une politique interne du laboratoire qui vise à des recherches d'excellence et au financement systématique des contrats doctoraux, y compris dans les domaines liés aux sciences humaines (DAE, p. 14). Au 16/01/23, trois ingénieurs de recherche (deux BAP C, un BAP F) ont été affectés à PRISM ; ils participent à l'ensemble des activités scientifiques du laboratoire et permettent notamment la mise en œuvre d'expérimentations à l'interface entre les disciplines représentées au sein de l'unité. De plus, l'accompagnement des membres de l'unité dans l'élaboration de projets s'appuyant en partie sur le réseau national et international a permis d'accroître progressivement les ressources propres (1 640 995 € - données de production, onglet 9, colonne H), pour atteindre en fin de quinquennal les 3/4 du budget total du laboratoire (hors contrats doctoraux). Ce déséquilibre entre les dotations et les ressources propres montre que les contrats de recherche financés pèsent à la fois sur le fonctionnement et sur la ligne scientifique de l'unité. Cet élément constitue un point de vigilance que l'unité a identifié. Le succès a été de nombreuses fois au rendez-vous : projets européens H2020 (Projets MORPH et DECOSEAS), projets ANR (MetaSon, SoniMove, POTION, Sesames), partenariats industriels, projets nationaux (CNRS, bourse Mobilité Internationale), projets IDEX A*Midex (FIFAS, PICI, « Les muses animées par l'amour »), etc.

En parallèle, l'unité a mis en place une politique de reversement à hauteur de 5 % des ressources propres financières (hors salaires et équipement) en interne, reversement qui bénéficie en priorité au financement de projets inter-axes sur des thématiques émergentes interdisciplinaires. PRISM a également su se doter de ressources technologiques de haut niveau (plateformes) à destination de l'ensemble de ses membres, qu'elle a développées et financées sur fonds propres.

En 2020, l'INSHS, en accord avec la Délégation régionale du CNRS, a attribué à PRISM un bâtiment dédié à l'audiovisuel et un bâtiment essentiellement dédié à des bureaux de recherche. Cette infrastructure immobilière d'environ 1 300 m², associée aux équipements majoritairement acquis sous ressources propres, permet à l'unité de mettre en œuvre son projet scientifique dans d'excellentes conditions. PRISM a de plus bénéficié d'une dotation du CNRS début 2022 (1,30 M€) destinée à la rénovation de l'ensemble de ses locaux.

L'équipement informatique de l'unité (réseau, serveurs) est hébergé par le data center du Campus AMU, et correspond aux besoins de l'unité. Les activités scientifiques de PRISM sont cependant fragilisées par l'absence d'un ingénieur informaticien en son sein.

Appréciation sur les objectifs scientifiques de l'unité

Les objectifs scientifiques de PRISM sont originaux et pertinents. Ils consistent à décliner les différentes formes que les sciences peuvent prendre (fondamentales, expérimentales, et appliquées) en adoptant un positionnement à la fois scientifique, technologique et artistique, ainsi qu'à mettre en place une approche interdisciplinaire affirmée comme « indisciplinaire ». La création de l'unité a offert un contexte favorable à l'élaboration d'un projet inédit et original, qui lui confère une place unique et utile dans la communauté scientifique travaillant sur le son, la musique et la santé. Cette dimension interdisciplinaire ouvre en effet le champ à des applications novatrices dont les lignes de champs sont tracées par les programmes structurants du laboratoire. Les compétences de l'unité sont cohérentes avec ses objectifs, dont la singularité fait la force. Si l'unité est jeune, ses membres sont expérimentés. Cependant, la revendication centrale de l'interdisciplinarité met l'unité dans une situation particulière qui la conforte et la contraint ; il faudra veiller et œuvrer à ce que ces objectifs scientifiques ne soient pas un frein aux recrutements des jeunes chercheurs, aux doctorants et aux carrières des membres de l'unité.

Appréciation sur le fonctionnement de l'unité

La gouvernance et le fonctionnement de l'unité sont clairement structurés. Ils reposent d'abord sur trois axes autonomes, qui disposent chacun de leur propre budget. Les axes sont pilotés par des responsables qui constituent, avec le directeur de l'unité, le conseil de direction, dont l'objectif est de répartir les budgets et de fixer la politique scientifique de l'unité ainsi que sa stratégie générale. En complément viennent deux autres conseils : le conseil de laboratoire (huit membres dont cinq élus) destiné à offrir un cadre privilégié d'échanges entre le directeur et les représentants de toutes les catégories de personnels de l'unité ; le conseil scientifique (composé par le directeur, les membres élus du conseil de laboratoire et les responsables d'axes) en charge de l'évaluation et des évolutions de la politique scientifique de l'unité, consulté pour le classement des candidatures et des projets (contrats doctoraux, AAP CNRS et AMU) et en charge de l'organisation de l'AAP interne interdisciplinaire. Enfin, d'un point de vue scientifique, un « grand séminaire » PRISM réunit une fois par mois les membres de l'unité autour d'une thématique interdisciplinaire.

Le fonctionnement de l'unité est conforme en tout point à la réglementation : processus de décision, organisation, conseil d'unité, hygiène, sécurité, prévention. La présence de personnels *ad hoc* dans l'unité (médecins, psychiatres/psychothérapeutes) favorise la vigilance sur ces questions. La sécurité informatique et le respect du RGPD sont garantis à la fois par des chartes (AMU, CNRS et unité), le soutien du référent DPD du CNRS, des autorisations d'accès et d'utilisation (données par le directeur de l'unité) et la vigilance du service sécurité informatique du campus. L'unité a mis en place un bilan carbone et participe activement au GDR « Labos 1Point5 » pour réduire son empreinte. L'utilisation des quatre plateformes nécessite une réflexion *ad hoc* sur la consommation/production électrique.

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

PRISM est une unité qui occupe une place stratégique dans le paysage de la recherche, aussi bien au niveau local que national et international. Consciente de ses atouts, elle travaille dans un contexte très favorable et porteur tant sur le point des soutiens, des personnels et des partenariats institutionnels que des financements, des ressources technologiques et des locaux. L'unité dispose des ressources matérielles et technologiques adaptées à son profil d'activités et à son environnement de recherche.

Points faibles et risques liés au contexte

L'unité n'a pas encore atteint son plein équilibre en ce qui concerne les ressources humaines. Si l'unité a été créée sans aucun IT, les tutelles l'ont depuis dotée de quatre postes. Les activités scientifiques de PRISM requièrent cependant une moindre dépendance des personnels du data center et le recrutement d'un ingénieur en informatique est rendu nécessaire au regard des plateformes, des bases de données et des fonds documentaires produits et utilisés par 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

L'unité s'est assigné des objectifs scientifiques clairs qu'elle atteint grâce à un vaste réseau national et international de partenariats. Son originalité et son excellence sont fondées sur l'interdisciplinarité, qui constitue un vrai défi et qui a été parfaitement relevé grâce à une dynamique forte des membres de l'unité et l'accompagnement effectif des tutelles.

Points faibles et risques liés au contexte

La dimension structurante de la stratégie élaborée collectivement, et en accord avec les tutelles, est incontestable et fait apparaître une unité de recherche visible, lisible et de poids. Il faut continuer à veiller à ce que la force de la posture interdisciplinaire et la reconnaissance indubitable de PRISM n'étouffent pas d'éventuels signaux faibles. L'interdisciplinarité qui fonde l'unité est en effet difficile à mettre en œuvre à l'extérieur et rend difficile son positionnement lors des réponses aux AAP internes, pour les contrats doctoraux, pour les profils des postes ou pour l'accès à des ressources spécifiques.

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 veille à réserver une place importante aux femmes, qui représentent environ 40 % de l'ensemble du personnel. La parité a été respectée du point de vue de la représentativité de son personnel : comité de direction, conseil scientifique.

L'unité a mis en place un règlement intérieur précisant les conditions de travail de son personnel. Elle dispose d'un référent hygiène et sécurité qui s'assure en particulier des conditions de travail et d'accès pour les plateformes technologiques. Plusieurs points de vigilance sont surveillés : réseau électrique, mesures de qualité de l'air et une rénovation totale de ses locaux est à l'étude. La présence au laboratoire de trois psychiatres/psychothérapeutes et d'autres médecins (en M2 de neurosciences) rend l'unité particulièrement sensible à la problématique des risques psycho-sociaux.

L'accès et l'utilisation des ressources informatiques partagées de l'unité sont très réglementés et paraissent sûrs. L'unité a mis en place une charte de la sécurité des systèmes d'information. La gestion des autorisations est actuellement assurée par le Service sécurité informatique (SSI) du campus, tandis que les conditions d'accès et les autorisations relèvent du directeur de l'unité. L'ensemble des données et des activités est particulièrement surveillé pour le respect de ces règles, et des sanctions peuvent être mises en place en cas de manquement. En parallèle, l'unité est accompagnée, à sa demande, par le CNRS pour l'ensemble des traitements des données personnelles. Elle a ainsi déclaré le référent DPD du CNRS pour les procédures relatives à la protection des données dans le cadre du RGPD.

L'unité travaille sur son empreinte carbone de deux façons. D'une part, elle est partie prenante du GDR « Labos 1point5 » qui vise à développer un outil en ligne pour aider les unités de recherche à diminuer leur empreinte ; de l'autre, elle applique les recommandations des tutelles en visant à limiter les déplacements et à mieux trier les déchets.

Points faibles et risques liés au contexte

La présence de psychiatres et psychologues dans l'unité ne saurait être la réponse satisfaisante aux problèmes de santé mentale et de bien-être au travail que pourraient rencontrer les autres membres ou les personnels de l'unité. Si ces spécialistes peuvent identifier des personnels en situation difficile, ils ne sauraient faire davantage. Par ailleurs, l'unité n'est pas totalement autonome dans la régulation et la surveillance des accès à son propre système informatique, assurées jusqu'ici par le data center du campus. Enfin, si des efforts sont portés en vue d'une réduction de l'empreinte carbone, ceux-ci doivent être accrus par la mise en œuvre des recommandations issues du travail du GDR « Labos 1point5 ».

DOMAINE 2 : ATTRACTIVITÉ

Appréciation sur l'attractivité

L'unité a su tirer profit de ses ressources pour répondre à de nombreux appels à projet et pour développer un réseau solide à l'international. Cela a pour effet de faire rayonner l'unité et de pouvoir attirer de jeunes chercheurs mais aussi des chercheurs seniors. Son activité scientifique (nombreux ouvrages et publications), ainsi que l'activité scientifique de développement, d'innovation et de transferts, sa capacité à attirer de jeunes doctorants par le tissu socio-économique, et en particulier la présence de partenaires industriels capables de générer des dispositifs Cifre, constituent un environnement favorable pour l'unité ainsi que pour sa structuration. On peut noter également le soin avec lequel l'unité accompagne ses jeunes chercheurs qui obtiennent des prix scientifiques. La réussite à un certain nombre d'appels, qu'ils soient au niveau européen (type H2020), national (ANR) ou régional, débloque pour l'unité des ressources propres qui lui permettent de recruter des post-doctorants, des doctorants et des ingénieurs en CDD et qui contribuent à renforcer ses capacités d'accueil, d'accompagnement de la recherche et de construction des thématiques du laboratoire. PRISM met en avant, outre un accompagnement des doctorants et des jeunes chercheurs, une politique de transparence et de transmission des informations provenant des tutelles. De même, elle veille tout particulièrement à l'intégrité scientifique de la production ainsi qu'à son accessibilité au moyen de la science ouverte.

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

PRISM montre une belle insertion dans les réseaux européens et internationaux. Ses membres sont régulièrement invités dans des séminaires, des colloques et des conférences au niveau international (plus de vingt-deux universités concernées à l'international). L'unité organise également des conférences internationales de renom (*Music and Numbers*, ou encore *Computer Music Multidisciplinary Research*, ou *Technologies for Music Notation and Representation*), alors que ses membres sont régulièrement invités à faire partie de comités scientifiques de conférences internationales (*Dafx*, *ICMC*, *Timbre Workshop*) et exercent des responsabilités éditoriales, soit en éditant des numéros de revue (*Lecture notes on Computer Sciences*), soit en étant membres du comité éditorial de revues nationales (*Filigrafe*, *Chroniques phénoménologiques*, *Musicorum*, *l'Éducation Musicale*) ou internationales (*Brazilian Journal of Music and Mathematics*, *ITAMAR*, *The Lusophone Journal of Cultural Studies*, *Journal of Music and Meaning*). Certains des membres de l'unité sont membres de sociétés savantes comme la Société Française d'Acoustique, l'European Acoustics Association, l'Audio Engineering Society, la Société Française d'Analyse Musicale, ou encore le GDR Image, écritures transmédias et sciences sociales. Les doctorants et les jeunes chercheurs bénéficient de prix (huit pour la période considérée) récompensant leurs travaux.

Points faibles et risques liés au contexte

L'attractivité de l'unité se manifeste à travers ses collaborations internationales et la participation de ses membres à différents programmes ou comités, et notamment la construction du réseau international CMMR. Forte de ces avancées, qui bénéficient des apports des membres au moment de la création de l'unité, l'unité pourrait peut-être donner davantage de place au volet interdisciplinaire qui fait toute sa spécificité, en créant par exemple une société savante qui lui serait propre. Ces réserves pèsent peu face à la qualité du rayonnement national et international.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité prend particulièrement à cœur l'accueil et l'accompagnement de ses doctorants et de ses personnels. Elle s'engage par exemple à chercher des financements pour les doctorants sous diverses formes (bourses du ministère en contrat doctoral, conventions Cifre, bourses Région, etc.). Pour que l'accompagnement en termes de financement se concrétise, les doctorants bénéficient également, sur le plan technique et logistique, d'un environnement de travail qui leur permet de mener leur recherche dans des conditions de faisabilité optimales. Les bureaux, mais aussi les plateformes technologiques sont mis à disposition. En parallèle, leurs participations à

des colloques et des congrès internationaux sont encouragées et financées, ainsi que leurs initiatives au sein d'une sorte de collège des doctorants qui leur permet d'organiser rencontres et journées d'étude en toute autonomie. Par ailleurs, l'unité met en avant sa capacité à attirer des chercheurs juniors ou seniors, ce qui lui permet de conserver des profils jugés « d'excellence » pour les postes de chargés de recherche permanents (cinq profils retenus). L'unité attire également des enseignants-chercheurs, par des recrutements (trois sur le dernier contrat) et en délégation CNRS. Dans le même temps, elle démontre sa capacité à accueillir des chercheurs invités au niveau international venant du Canada, de l'université of North Texas (USA) ou de Stanford, comme John Chowling (membre d'honneur de l'unité). Ensuite, le dossier d'auto-évaluation met à juste titre l'accent sur le fonds documentaire (fonds Jean-Claude Risset notamment) et sur son inscription dans le TGIR-Humanum, qui permet de nombreux domaines applicatifs et renforce les synergies entre les différents axes. Enfin, le projet de construction d'une plateforme multisensorielle vient ajouter à ces capacités d'accueil un point fort d'attractivité supplémentaire pour l'accueil des jeunes chercheurs et le développement de leurs compétences.

Points faibles et risques liés au contexte

Malgré un déploiement assez exceptionnel depuis sa création, PRISM est encore une petite unité pour une UMR (21 permanents) qui porte de nombreux projets. L'unité fait face à des difficultés de recrutement, que ce soit au niveau des ED pour les contrats doctoraux, ou au niveau national pour les chercheurs, notamment en raison de son caractère profondément interdisciplinaire qui vient se heurter à un paysage académique encore largement caractérisé par le disciplinaire.

L'interdisciplinarité, qui est une force essentielle du projet de laboratoire, peut aussi être contre-productive si elle n'est pas circonscrite par un ancrage épistémologique fort. En effet, l'unité fait face à des difficultés de recrutement, que ce soit au niveau des ED pour les contrats doctoraux ou au niveau national pour les CR, à cause de l'interdisciplinarité qui rend les argumentaires plus compliqués. Si l'unité a reconsidéré sa politique RH à la suite des recommandations du Hcéres lors de la première visite, elle demande également un ingénieur informatique pour mettre en place un réseau et gérer son serveur.

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

PRISM répond avec succès à des appels à projets internationaux, européens, des Programmes d'Investissement d'Avenir (PIA), de l'ANR et des financements de ses tutelles et des structures territoriales. Elle a obtenu quatre contrats européens, dont un H2020 et un Europe Creative, elle est impliquée dans cinq programmes de type PIA, dont le projet excellence CISAM+ (PIA4), ou encore le projet Convergence ILCB (PIA3) qui lui a permis de financer quatre années de post-doctorat et quatre mois d'ingénieur d'études. L'unité porte deux projets financés par l'ANR, elle est impliquée dans le projet SESAMES. Elle est bénéficiaire de financement sur plus de 14 projets émanant des tutelles (programme A*MIDEX) ou des collectivités territoriales. Enfin, grâce à cette dimension proactive, l'unité a bénéficié de cinq contrats doctoraux dans le cadre du dispositif Cifre (Groupe PSA, Stellantis, GMEM, Le Petit Duc), de financements post-doctoraux sur ses ressources propres ainsi que de personnels administratifs et d'ingénieurs de recherche.

Points faibles et risques liés au contexte

Si l'unité est attractive au regard de l'ensemble de ses réussites aux différents appels à projet, il convient de veiller à ce qu'elle ne souffre pas d'une politique de déploiement qui l'engagerait à être tributaire de cette même réussite, ce qui aboutirait à ne pas parvenir à pérenniser les postes ni à développer des stratégies de développement scientifique à plus long terme.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

PRISM est une unité qui se distingue par la mise en place de plateformes technologiques de pointe dans les domaines scientifiques qu'elle développe, en donnant aux chercheurs et aux enseignants-chercheurs, permanents et non permanents, un environnement de qualité et de haut niveau, avec des usages et des développements propres à articuler recherche et rayonnement international. On distingue quatre grandes plateformes dotées de différents usages : une plateforme d'immersion sonore tridimensionnelle, un studio d'enregistrement numérique, une plateforme de montage audiovisuel et une plateforme audiométrique dédiée aux « mesures électrophysiologiques ». L'unité travaille également à la réalisation d'une plateforme

immersive multisensorielle. En parallèle, elle nourrit une stratégie de maintenance et de jouvence de son parc technologique qui garantit le déploiement et la mise à jour de son matériel, ce qui lui permet de maintenir un haut niveau de relations avec des partenaires industriels. Cette réflexion va de pair avec la volonté que développe l'unité de s'entourer d'une équipe technique qualifiée et pérenne afin de permettre la bonne gestion et la mise en œuvre technique de ces plateformes.

Points faibles et risques liés au contexte

Le personnel de l'unité reste somme toute assez réduit, au regard non seulement des ambitions affichées mais également de la somme des projets qui nécessitent des connaissances poussées et de la haute technicité. De plus, l'environnement digital demande de posséder un serveur réseau et un ingénieur informatique – la demande est en cours. En revanche, le rapport de l'unité ne fait mention à aucun endroit de la question environnementale ni de ses stratégies en matière de transition écologique. Avec quatre plateformes technologiques et une activité aussi nourrie, il conviendrait de réfléchir à un investissement parallèle qui vise la neutralité carbone, ou en tout cas l'auto-consommation électrique.

DOMAINE 3 : PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Appréciation sur la production scientifique de l'unité

La production scientifique de l'unité s'apprécie selon deux particularités propres au positionnement scientifique retenu : l'interdisciplinarité d'une part, la multiplicité des objets produits d'autre part. En dépit d'un petit effectif, PRISM brasse des thématiques scientifiques très diverses, allant de la phénoménologie transcendantale au traitement du signal, en passant par les neurosciences, les industries culturelles et la recherche création. Chaque discipline possède ses usages académiques en termes de production. De ce fait, la structuration en axe permet de constituer des écosystèmes adéquats pour que chaque axe puisse adopter la stratégie scientifique de publication adaptée à son centre de gravité disciplinaire. En outre, cela permet aux doctorants d'un axe d'acquérir une compétence et une visibilité disciplinaires difficiles à négocier quand toutes les thématiques sont également affichées. Par ailleurs, l'unité démontre un effort particulier à produire des objets de recherche variés, au-delà de la simple publication académique : expositions artistiques, logiciels, brevets, festivals, etc. L'unité est donc présente à la fois dans les mondes académiques, industriels et culturels, une performance à souligner tant ces univers sont d'ordinaire étanches et séparés. Un point de vigilance concerne la répartition équilibrée de la production en fonction de chaque axe. On peut en effet constater une concentration de productions dans l'axe 1 : la nature de ses recherches se prête sans doute particulièrement à une déclinaison en projets, en logiciels, en inventions et en publications. Il convient donc de veiller à ce que la vie de l'unité et les objets de son travail ne soient pas seulement l'effet heureux de quelques personnalités scientifiques prolifiques, mais qu'ils relèvent véritablement d'une dynamique collective où chacun a sa part.

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 bénéficie d'un positionnement scientifique clair, original et fortement structurant. L'unité s'intéresse en effet à des objets dont l'intelligibilité repose sur une matérialité sensorielle, c'est-à-dire perceptive/perceptible, sans qu'une abstraction formelle ou codée puisse en tenir lieu : une image et pas seulement un algorithme, un son et pas seulement une partition, etc. Ces objets ne peuvent que s'éprouver sans être réduits aux preuves qu'on en donne ou qu'on en tire. Il en ressort les trois axes, puisque l'on peut interroger ses objets par leur instrumentation (axe 1), leur création (axe 2), et leur expérience phénoménologique (axe 3). Un tel positionnement entre technique, création et réception permet d'identifier tant au niveau national qu'international un réseau de partenaires potentiels dont se nourrit la recherche fortement connectée de l'unité. Cela se traduit par une production propre mais également collaborative des axes, qu'il s'agisse des articles, de la direction d'ouvrages ou encore des projets nationaux ou internationaux. Chaque axe maintient un effort soutenu de publication et de production, même si certains sont de créations récentes (axe 2) ou d'un positionnement interdisciplinaire encore plus hardi (axe 3). En termes quantitatifs, l'unité affiche une production globale équilibrée par axe, même si, au sein de ces derniers, on peut constater des disparités. La forme de production est également propre à chaque axe, les axes 2 et 3 étant fortement impliqués dans des projets et des financements du ministère de la Culture, quand l'axe 1 est particulièrement performant à l'ANR (deux projets dont l'axe est porteur). Enfin, on constate un nombre important d'HDR soutenues (quatre pour un effectif titulaire de dix-neuf) à l'échelle de l'unité, ce qui permet de conforter l'unité dans sa capacité d'accueil doctoral. Sur ce plan, l'unité est saluée par les doctorants et les post-doctorants

pour la qualité de son accueil scientifique, malgré la diversité des sujets traités et des rattachements disciplinaires multiples. Cette diversité n'induit pas de force centrifuge, mais au contraire des collaborations entre les doctorants originales et remarquables : un lexique pluridisciplinaire, un séminaire interdoctoral, des journées d'études pour des doctorants notamment.

Points faibles et risques liés au contexte

L'originalité et la singularité de l'unité viennent de son positionnement scientifique et de la complémentarité des axes pour appréhender les objets d'étude dans une relative complétude. Or, l'unité étant récente, un effort significatif a été investi dans la conception et la réflexion de ce positionnement. L'histoire de l'unité avançant, il est nécessaire qu'une animation scientifique interne à l'unité soit maintenue pour penser cette singularité toujours à réélaborer. Si un séminaire de laboratoire est bien présent (un jeudi par mois), il est probable que cela soit insuffisant pour qu'une unité, qui n'existe essentiellement comme unité que par une épistémologie originale de son objet, construise en permanence les conditions de son existence. Ce risque est d'autant plus fort que beaucoup d'activités se font sur projets, projets de R&D type ANR ou projets culturels ou artistiques : ces projets introduisent autant de forces centrifuges qui ne doivent pas transformer les opportunités en opportunisme. Ce risque semble maîtrisé dans la situation actuelle mais, paradoxalement, les succès rencontrés peuvent rendre difficile la conservation de cette maîtrise.

Le projet présenté pour la prochaine période quinquennale accroît ce risque dans la mesure où la constitution de deux axes, l'un orienté SPI et l'autre SHS, si elle donne une meilleure visibilité disciplinaire et une meilleure intégration dans l'écosystème de l'université et plus globalement de la recherche et de ses instruments, renforce l'exigence de tenir une réflexion épistémologique exigeante et intransigeante sur son objet de recherche, la perception des objets esthétiques. Cette concession au système académique ne doit pas réduire l'interdisciplinarité réussie au sein de l'unité à celle que l'on rencontre entre unités. En effet, au-delà des instituts interdisciplinaires qui permettent d'aborder des thématiques interdisciplinaires, l'unité démontre une interdisciplinarité plus intense grâce à son objet d'étude dont la force structurante, déjà soulignée, est un atout majeur.

L'écosystème local n'est pas toujours une aide pour un tel projet : les Écoles Doctorales restent dans une tradition qui peut confondre l'exigence disciplinaire avec un sectarisme sur ses objets. On peut remarquer à ce propos une quasi-absence d'École Doctorale interdisciplinaire.

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 axes affichent un souci réel d'associer les doctorants aux publications et productions des objets et des résultats de la recherche. On note un nombre important d'articles signés par les doctorants en première position. La production scientifique est importante, vu le nombre de permanents titulaires (19 dont 15 enseignants-chercheurs et 4 chercheurs). Sur la période évaluée, on compte par exemple 131 articles de revues, 29 thèses et 4 HDR soutenues. Sur le plan des collaborations industrielles, on compte 6 contrats Cifre (5 pour l'axe 1, 1 pour l'axe 2). Si la production est importante pour l'unité, elle est répartie entre les axes ; au sein de ces derniers, on note que les productions reposent essentiellement sur des personnalités scientifiques qui les concentrent sous leur nom.

Points faibles et risques liés au contexte

La production scientifique est d'excellente qualité (choix des revues, originalité des contributions). On constate cependant une disparité entre les chercheurs et les enseignants-chercheurs, ces derniers étant accaparés par de lourdes charges d'enseignement. La multiplicité des sources de financement qui ne sont pas toutes liées au soutien à la recherche exige une politique explicite et exigeante de choix de ces soutiens en fonction des opportunités de recherche qu'elles permettent. L'unité, notamment l'axe 2, propose une synergie forte entre les sphères culturelles et scientifiques grâce à une recherche création assumée, ainsi que l'axe 3 entre les sphères cliniques et scientifiques.

L'unité possède un parc technique de premier plan, ce qui lui permet d'initier des recherches et des projets originaux. La jouvence et la maintenance d'un tel parc sont un enjeu essentiel, à travailler avec les tutelles pour pérenniser un tel avantage.

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 s'est pourvue d'un règlement intérieur explicitant les règles à respecter et les bonnes pratiques sur les sujets suivants : 1) le respect de la confidentialité des travaux ainsi que ceux des collègues tant qu'il ne sont pas tombés dans le domaine public ; 2) les publications et les communications portant sur les résultats de l'unité et les mentions requises (cf. charte de signature des publications, financements etc.) ; 3) la diffusion et la communication des travaux, des résultats scientifiques, d'images, de photos, de films, etc., dans le respect des réglementations sur les données (CNIL, clauses de confidentialité, copyright, droits d'auteur, etc.) et des règles de communication du CNRS (cf. Charte de communication du CNRS) ; 4) la tenue d'un cahier d'unité nécessaire pour tous les personnels effectuant des travaux de recherche ou de valorisation afin de garantir le suivi et la protection des résultats ; 5) la propriété intellectuelle ; 6) l'établissement des contrats de recherche passés entre l'unité et des organismes extérieurs. On note également qu'un archivage est prévu lors du départ d'un collègue ainsi que des recommandations quant aux règles de signature des articles (ordre des auteurs en particulier). L'unité mène des expérimentations mobilisant les personnes, y compris dans un contexte médical, et les procédures d'usage sont suivies et respectées. Enfin, toutes les productions sont versées dans Hal (publications) ou GitHub (logiciels).

Points faibles et risques liés au contexte

Une bonne partie de l'activité et de la recherche étant menée sur des projets, une capitalisation de ces derniers serait utile, outre celle des publications ou des produits qui en sont issus. Cette capitalisation pourrait idéalement être spécifiée selon une typologie de projet (création artistique, exposition, expérience phénoménologique, ingénierie perceptive, etc.).

DOMAINE 4 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

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

L'unité a orienté son activité de recherche vers des objets d'études en forte interaction avec la société. Ses travaux résonnent fortement au sein du monde socio-économique ainsi que du grand public. Dans le domaine de la recherche en art, le vaste réseau que l'unité a construit auprès des principales structures culturelles et artistiques régionales et du pourtour méditerranéen lui permet non seulement de développer des projets de recherche innovants, mais aussi d'organiser des événements culturels ouverts au public. Dans le domaine technologique, le laboratoire s'est ouvert au monde industriel par le biais de conventions de recherche et de la participation à un LabCom dans le domaine des transports. Les retombées sont particulièrement importantes dans les domaines du sport, des transports ou de la communication. Dans le domaine médical, enfin, les actions les plus notables concernent le domaine du diagnostic ou de la remédiation. Enfin, les chercheurs de l'unité ont une forte activité de valorisation de leurs activités, que ce soit à travers des manifestations grand public ou grâce aux médias.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Deux éléments sont à valoriser ici à l'échelle de l'unité. Dans le domaine de l'art, l'unité a concentré ses efforts dans l'adéquation de ses recherches avec des questions sociales actuelles, en interagissant avec de nombreuses structures (voir *supra*). Les interactions se concrétisent alors par l'organisation d'expositions, d'installations muséographiques, de festivals de musique et de cinéma ouverts au public. De plus, PRISM a contribué à la création d'une société d'édition de livres et de musique par un de ses doctorants. Dans le domaine de la technologie, l'unité interagit avec des industriels (contrats Cifre, programmes de recherche). Sur la thématique du transport, elle participe à un Labcom, et ses recherches appliquées la mettent en lien avec d'autres domaines, comme le sport (geste de golf, pédalage) ou la communication (réalité virtuelle, augmentée ou mixte). Un membre de PRISM a, en outre, co-créé une start-up qui valorise ces recherches appliquées. PRISM bénéficie de multiples collaborations avec le monde de la santé, dans des environnements institutionnels variés, sur une aire géographique étendue, et auprès de populations multiples. Le DAE permet de relever également des interactions avec des professionnels du monde de l'art (par exemple les monteurs de

son). L'interaction avec le monde économique dans le domaine de l'automobile est également une ressource importante de l'unité. Des applications au monde de la santé sont également explorées (sonification du geste sportif, biofeedback basé sur le son, etc.).

Points faibles et risques liés au contexte

Le nombre et la diversité des activités de l'unité, au vu de son effectif de titulaires, interroge quant à ses modalités de fonctionnement. Certaines des thématiques d'application à la santé (par exemple battements binauraux) méritent une attention particulière au vu des controverses scientifiques et sociétales sur le sujet. Par ailleurs, la pérennisation des interactions avec le monde de la santé, en particulier l'accueil de thèses en médecine, peut être un point de vulnérabilité car ces interactions, portées par l'axe 3, reposent sur un responsable qui va partir à la retraite.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Parmi les produits remarquables à destination du monde socio-économique figure le site élaboré dans le cadre du projet Sons de France, qui a fait l'objet d'une déclaration d'invention et devrait intéresser le monde cinématographique. Par ailleurs, le laboratoire commun avec Stellantis a contribué à 4 dispositifs Cifre, 3 collaborations de recherche, et 2 brevets sur la durée d'évaluation, en abordant des problématiques comme l'acoustique de l'habitacle ou les signaux audio-haptiques. Un troisième brevet a également été obtenu sur le thème de la sonification du geste sportif. Par ailleurs, diverses interactions avec les ICC sont déjà engagées, qui pourraient s'intensifier dans les années à venir dans un contexte de recherche nationale particulièrement favorable (PEPR ICC, etc.).

Points faibles et risques liés au contexte

L'axe 2 tout particulièrement pourrait renforcer et cibler l'intégration des professionnels du monde socio-économique et s'ouvrir à d'autres formats de diffusion de la recherche plus en phase avec ceux de la société.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Parmi les points forts, la participation soutenue à des expositions, des festivals, des débats, des cours sur Canal-U et des ateliers d'école atteste une dynamique de rencontre intense avec un public non spécialisé et une ouverture sur la société.

Points faibles et risques liés au contexte

L'utilisation des chaînes de diffusion sur Internet et des réseaux sociaux, incontournable aujourd'hui pour les jeunes publics, particulièrement dans les domaines thématiques de l'unité, reste encore embryonnaire. Vu le côté séduisant, pour le grand public, d'une grande partie des thématiques abordées par PRISM, une démarche pro-active pourrait être intensifiée pour la diffusion/vulgarisation des résultats scientifiques les plus marquants.

C - RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

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

De manière très factuelle, il serait utile d'insérer dans l'organigramme de l'unité (que l'on trouve sur le site internet) les statuts des différents personnels afin d'en permettre une plus grande lisibilité. Par ailleurs, le comité est bien conscient que l'interdisciplinarité qui fonde PRISM peut constituer un frein aux doctorants, aux jeunes chercheurs et aux carrières des membres de l'unité. Mais il recommande de ne pas céder à la facilité par la constitution, pour le prochain contrat, d'axes disciplinaires, et de poursuivre dans la voie d'une interdisciplinarité toujours plus intense. Enfin, l'utilisation des plateformes semble nécessiter une réflexion *ad hoc* sur la consommation/production électrique.

Le comité recommande également de veiller aux limites de la recherche sur contrats qui peut entraîner un éparpillement et faire de l'unité de recherche un prestataire de haut vol.

Recommandations concernant le domaine 2 : Attractivité

Le comité recommande d'intégrer les limites de l'interdisciplinarité et de veiller aux freins qu'elles peuvent actionner puisqu'elle est encore peu favorisée dans les pratiques (recrutement, carrières, produits de la recherche).

Recommandations concernant le domaine 3 : Production scientifique

La production scientifique est globalement excellente, mais présente une certaine disparité entre les thèmes et les individus, disparité quantitative mais aussi sur la forme et dans le contenu de la production. On remarque cependant qu'il existe une communauté thématique globale à l'unité sur l'évaluation et l'observation qualitative des expériences perceptives qui mériterait d'être davantage mise en valeur et qui pourrait donner lieu à des publications collectives d'importance et de référence pour les communautés scientifiques abordant ces thèmes.

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

Des actions de valorisation et de vulgarisation pourraient être régulièrement programmées par l'unité afin de diffuser plus largement ses activités et leurs résultats ; les réseaux et les médias sociaux semblent être un terrain à investir, ainsi que de nouveaux formats à exploiter (concerts, podcasts, émission de radio, etc.).

ÉVALUATION PAR AXE

Axe 1 : Ingénierie de la perception

Nom du responsable : M. Mitsuko Aramaki

THÉMATIQUES DE L'AXE

Cet axe porte sur l'étude des processus génératifs sonores en lien avec la perception. L'axe vise ainsi, par exemple, à intégrer la perception et la cognition dans la conception et le contrôle d'algorithmes de synthèse sonore ou de reproduction de sons 3D. Une emphase particulière est désormais mise sur le lien entre le son et l'action, par exemple dans la recherche d'invariants structuraux permettant la reconnaissance d'objets et de gestes produisant des sons. Une telle approche devrait permettre la description d'un nouveau « langage des sons » et faciliter le dialogue avec les autres axes de l'unité.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Les recommandations du précédent rapport ont été prises en compte. À propos tout d'abord du besoin d'un lieu de rencontre commun pour la recherche, l'axe 1 a largement contribué à construire des locaux et des plateformes tout à fait remarquables, permettant de proposer à l'ensemble des membres du laboratoire des outils à l'état de l'art pour la synthèse interactive, le son 3D, la réalité virtuelle. Pour ce qui est du risque de fractionnement des thèmes de recherche, les thématiques sont cohérentes au sein de l'axe, comme en témoignent les co-publications entre chercheurs. Enfin, pour ce qui avait trait à une relative insuffisance d'enseignants-chercheurs et chercheurs habilités à diriger les recherches, on relève que la responsable de l'axe a soutenu son HDR en 2017, complétant ainsi l'offre d'encadrement déjà offerte par les autres chercheurs seniors de l'axe.

EFFECTIFS DE L'AXE

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	0
Maîtres de conférences et assimilés	2
Directeurs de recherche et assimilés	3
Chargés de recherche et assimilés	0
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	0
Personnels d'appui à la recherche	0
Sous-total personnels permanents en activité	5
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	6
Personnels d'appui à la recherche non permanents	1
Post-doctorants	2
Doctorants	4
Sous-total personnels non permanents en activité	13
Total personnels	18

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'axe

Les travaux de l'axe 1 reposent sur un noyau de chercheuses et de chercheurs fortement reconnus dans le domaine du traitement de signal et de la synthèse sonore, qui ont depuis longtemps pris le parti pluridisciplinaire de mettre la perception au cœur de leurs travaux. Ces chercheurs ont une renommée internationale incontestable, grâce en particulier à certaines contributions majeures (et très fortement citées) dans le domaine. Cette notoriété est clairement mise au service du rayonnement de l'axe, avec par exemple l'organisation annuelle d'une conférence internationale importante qui fait l'objet d'une publication récurrente dans une prestigieuse série d'ouvrages. Les thématiques abordées conservent leur originalité et leur forte coloration pluridisciplinaire. Au cours de la période d'évaluation, il est notable que les travaux de l'axe aient intégré avec succès de nouvelles modalités sensorielles, comme le toucher, en transposant certaines problématiques auditives à la perception tactile. Une nouvelle thématique forte concerne l'effet de la sonification sur le geste ou la posture, qui représente un champ de recherche original dans lequel l'expertise, la rigueur et la pluridisciplinarité des chercheurs de l'axe permettent de réelles avancées novatrices. Soulignons aussi l'effort particulier qui est fait pour proposer des applications aux découvertes fondamentales, par exemple pour la sonification du geste sportif, l'utilisation de biofeedback sonore dans un contexte thérapeutique ou au sein d'une collaboration de longue durée avec l'industrie automobile. Il est à souligner que les travaux de l'axe 1 sont publiés dans des revues disciplinaires respectées (*J. Acoust. Soc. Am.* ; *Acta Acustica* ; *Music Perception* ; *Biology Letters* ; divers journaux *IEEE*), dans des revues généralistes (*Entropy*, *Scientific Reports*) et parfois à très fort impact (*Nature Human Behavior*). En plus de « l'indisciplinarité » originale revendiquée par PRISM dans son fonctionnement, ce socle de reconnaissance objective par les diverses communautés disciplinaires reliées à l'axe est, pour le comité, un signal fort de la qualité du travail pluridisciplinaire, dont l'évaluation pourrait par ailleurs être plus subjective.

Points forts et possibilités liées au contexte

Le rayonnement scientifique de l'axe 1 est important, à tous les niveaux, local, national et international. L'axe publie ses travaux dans des supports internationaux respectés, disciplinaires et pluridisciplinaires, et la construction de plateformes lui fournit désormais un avantage compétitif pour ses travaux ainsi qu'un lieu de collaboration privilégié avec le reste du laboratoire et la communauté de recherche locale. L'axe s'est également ouvert à de nouvelles thématiques de recherche (par exemple les nouvelles modalités sensorielles), renforçant ainsi son identité au-delà de son domaine d'excellence traditionnel. Des méthodologies qualitatives sont aussi parfois abordées, permettant un dialogue avec les autres axes du laboratoire. La richesse et la pertinence des travaux applicatifs menés par l'axe 1 sont remarquables, par exemple dans les domaines de la santé ou à travers le LabCom Openlab avec l'entreprise Stellantis. Ces travaux appliqués se concrétisent par plusieurs dispositifs Cifre et par plusieurs brevets. L'implication du personnel CNRS et des enseignants-chercheurs dans l'enseignement est importante, et elle permet le recrutement d'étudiants formés par exemple en traitement du signal, compétence essentielle à préserver au sein de PRISM. Enfin, les interactions avec les acteurs sociaux et culturels sont importantes, comme en témoigne l'obtention de bourses Culture Scientifique ou de projets avec le ministère de la Culture.

Points faibles et risques liés au contexte

Comme indiqué dans le rapport et discuté lors de la visite, il existe une disparité entre le taux de publication des chercheurs CNRS et celui des enseignants-chercheurs. Il est tout à fait compréhensible que la charge d'enseignement aboutisse à une moindre implication dans la recherche. Le comité voudrait néanmoins suggérer une réflexion stratégique pour mieux intégrer les versants recherche et enseignement au sein du laboratoire, pour notamment favoriser l'implication des enseignants-chercheurs dans les activités de recherche. Par ailleurs, certaines des thématiques applicatives de l'axe (battements binauraux, EMDR), notables par leur ambition et leur originalité, ont aussi suscité certaines controverses scientifiques et sociétales par le passé. Nous pointons ici ce risque, tout en ayant confiance dans les chercheurs de l'axe pour maintenir l'exigence et la rigueur scientifique qui les caractérisent lorsqu'ils aborderont de tels projets.

RECOMMANDATIONS À L'AXE

Le comité recommande à l'axe de poursuivre son approche pluridisciplinaire originale et féconde, en continuant de s'appuyer sur l'excellence reconnue et la renommée internationale de ses chercheurs. L'effort de soumission des résultats obtenus aux meilleures revues disciplinaires et pluridisciplinaires est remarqué et encouragé. La diversité des thèmes, combinée avec l'étroite interaction intellectuelle entre les membres de l'axe, visible au sein du rapport et objectivée par les co-publications, est certainement une dynamique à préserver. Les retombées applicatives et socio-culturelles sont elles aussi des points forts, et l'axe est encouragé à poursuivre dans cette voie. Le comité recommande l'évaluation du risque d'isolement relatif de la partie recherche et de la partie enseignement par l'axe, et préconise, afin d'établir un diagnostic pertinent, de mettre en place une stratégie permettant de resserrer les liens mutuellement bénéfiques entre recherche et enseignement. Le comité recommande enfin de poursuivre l'approche rigoureuse et fructueuse qui caractérise les chercheurs de l'axe 1 dans son exploration de thèmes à impact sociétal.

Axe 2 : Créations, pratiques et explorations artistiques

Nom du responsable : Mme Christine Esclapez (et Mme Natacha Cyrulnik de 2016 à 2018)

THÉMATIQUES DE L'AXE

L'axe 2 développe une recherche épistémologique portant sur les pratiques de recherche et de création, les pratiques collaboratives et/ou participatives. Son enjeu est de dégager un espace critique et interdisciplinaire où interagissent les sciences du texte (sémiotique et sémantique, génétique, stylistique), les sciences critiques (esthétique, rhétorique, herméneutique, philosophie), les sciences de l'homme et de la société (histoire, sociologie, anthropologie, médiologie) ainsi que les sciences expérimentales (acoustique, psychoacoustique, psychologie cognitive). Il questionne également les interactions entre les chercheurs et leurs objets d'étude ainsi que les collaborations conduites avec les artistes ou les personnalités de la société civile et culturelle. Trois axes de recherche sont privilégiés – Arts/Sciences/Technologies (AST), Arts/Sciences/Société (ASS) et Recherche-crédation-action (RCA) –, en prise avec des problématiques scientifiques, sociétales et technologiques actuelles. Composé de chercheurs et d'enseignants-chercheurs en musicologie, cinéma, arts visuels et performances contemporaines, l'axe développe une recherche épistémologique qui porte sur les pratiques de recherche et de création et sur les pratiques collaboratives et participatives. Les recherches se déclinent enfin en plusieurs projets collectifs et en interaction avec les autres axes de PRISM.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Les thématiques de recherche de l'axe 2 sont encore assez fragmentées, en raison du nombre de ses membres relativement restreint. Des efforts doivent se poursuivre pour développer les travaux et les projets collectifs en son sein. Par ailleurs, l'axe ne compte que deux membres de rang A, parmi lesquels aucun chercheur CNRS.

EFFECTIFS DE L'AXE

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	2
Maîtres de conférences et assimilés	7
Directeurs de recherche et assimilés	0
Chargés de recherche et assimilés	1
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	0
Personnels d'appui à la recherche	2
Sous-total personnels permanents en activité	12
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	10
Personnels d'appui à la recherche non permanents	0
Post-doctorants	0
Doctorants	13
Sous-total personnels non permanents en activité	23
Total personnels	35

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'axe

L'axe 2 est un axe jeune, constitué pratiquement *in extenso* en 2017. Le précédent contrat a vu se succéder différentes phases de développement, de l'incubation à la consolidation. L'un des défis a notamment été de fédérer les membres de l'axe autour de thématiques aptes à permettre le travail en commun, une méthodologie commune et à susciter des publications scientifiques. Par conséquent, l'axe 2 a connu une montée en charge dont témoignent ses diverses publications et productions : il peut se prévaloir ainsi de plus de 55 articles scientifiques, 4 monographies, 4 directions d'ouvrages, 21 chapitres d'ouvrages, ainsi que d'un nombre croissant de projets financés au niveau local, national ou international. Une attention particulière est portée au sein de cet axe aux jeunes chercheurs : les doctorants publient (parfois avec un soutien financier), communiquent et sont intégrés dans divers comités scientifiques, manifestations ou projets collectifs. Parmi les points de vigilance figurent la disparité entre chercheurs, notamment dans les publications, ainsi que la nécessité d'accroître encore davantage les partenariats et les co-publications à l'international.

Points forts et possibilités liées au contexte

Parmi les points forts de l'axe 2 figurent le dialogue entre chercheurs, artistes et professionnels, qui se matérialise dans des projets de recherche et de création, l'attention portée aux problématiques sociétales (muséographie sonore, archives audiovisuelles du monde contemporain, etc.), l'attention portée à la dimension de valorisation (par exemple auprès du grand public) et de diffusion des résultats, et la constitution d'un large réseau de partenaires culturels et artistiques de la Région Sud et du pourtour méditerranéen. Tous ces éléments permettent à l'axe de garder des questionnements scientifiques de qualité tout en les ouvrant à des partenaires non académiques.

Points faibles et risques liés au contexte

Les actions de recherche de l'axe 2 doivent gagner en structuration au cours du prochain contrat, du point de vue de leur fondement scientifique (notamment autour des enjeux des créations artistiques théorisées) et du point de vue de leur visibilité. Par ailleurs, l'intégration des professionnels du monde socio-économique est encore timide, et la sensibilisation à la recherche auprès des jeunes publics est encore insuffisante. Enfin, une réflexion doit être menée sur l'adoption de nouveaux formats de diffusion de la recherche : émissions de radio, organisation de concerts, podcasts, etc.

RECOMMANDATIONS À L'AXE

Durant le prochain contrat, et au vu de ses thématiques de recherche, l'axe 2 aurait tout à gagner à se positionner activement dans la dynamique qui anime la recherche avec et pour les industries culturelles et créatives, que ce soit au niveau local (AMU) ou au niveau national (PEPR ICC portée par le CNRS ou MSH Paris-Nord, labex ICCA).

Axe 3 : Applications et enjeux sociétaux, industriels et médicaux

Nom du responsable : M. Jean Vion-Dury

THÉMATIQUES DE L'AXE

L'axe 3 n'est pas centré sur une discipline, ayant le souci affirmé de mettre en œuvre un authentique affranchissement disciplinaire, avec la part de rupture que cela implique. L'axe est fédéré méthodologiquement autour de la phénoménologie de l'expérience vécue, et épistémologiquement en assumant un décloisonnement « radical » des savoirs. Cette ambition est portée par des membres peu nombreux, mais au cursus pluridisciplinaire, revendiquant les innovations profondes qu'autorise la « slow science » et osant se libérer des contraintes du court terme. Un pôle d'attraction majeur pour les recherches est défini autour des notions d'incarnation, de corporalité, de relation à l'autre et d'expérience consciente. De multiples projets applicatifs sont déclinés, allant des productions artistiques à des applications thérapeutiques, systématiquement associés à un questionnement épistémologique sur les objets techniques impliqués. On relève de multiples recherches cliniques sur les effets de la musique dans des contextes institutionnels variés (hôpitaux, cabinets libéraux, EHPAD, instituts de cure thermale, etc.), auprès de populations présentant des problématiques très diverses (troubles de l'attention, hauts potentiels, schizophrénies, syndromes anxio-dépressifs, neuro-traumatismes, polyhandicaps, surdités, etc.). L'ambition d'interdisciplinarité de cet axe rejoint celle de l'unité PRISM en l'optimisant, et les projets qui y sont menés s'inscrivent largement dans les programmes structurants de l'unité.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Hormis ce qui relève de l'unité dans son ensemble (voir *supra* p. X), le point clé des recommandations du précédent rapport pour l'activité des axes concernait le fractionnement des thèmes de recherche. Sur ce plan, l'axe 3 a participé ces dernières années aux programmes structurants inter-axes – Langage des sons et des images, Ambiance(s), Sons, musique et santé –, avec dans les trois cas des projets portés par des membres de cet axe (AIEP, Sons de France, SoMuThé). Le rôle pivot que peut constituer l'axe 3 au sein de PRISM est attesté par un projet d'ateliers transversaux autour de l'approche incarnée de l'expérience perceptive : ce projet, bénéficiant d'un financement interne à PRISM, propose la construction d'un socle théorique partagé au sein du laboratoire. L'activité spécifique de l'axe 3 est organisée autour de quelques projets-phares qui permettent d'explorer en profondeur des thématiques-cibles au sein d'un champ de recherche qui avait été fortement encouragé par le CNRS, à savoir les effets du son, de la musique et de l'image sur la santé et le bien-être (même si la prise en compte des images n'est pas très apparente). On note également la soutenance d'une HDR, en accord avec une autre recommandation du précédent rapport.

EFFECTIFS DE L'AXE

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	0
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	0
Personnels d'appui à la recherche	0
Sous-total personnels permanents en activité	4
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	5
Personnels d'appui à la recherche non permanents	0
Post-doctorants	0

Doctorants	4
Sous-total personnels non permanents en activité	9
Total personnels	13

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'axe

La souplesse dans la structuration de l'axe 3 lui permet de franchir les frontières entre sciences fondamentales, sciences humaines, pratiques professionnelles et créations artistiques. La cohérence de ce positionnement audacieux, en phase avec l'ambition transdisciplinaire portée par le projet de PRISM, autorise à ses membres, issus d'horizons variés, la prise de risque et la liberté d'innover en profondeur, sans altérer leurs potentiels spécifiques, ce qui se manifeste dans la diversité féconde des domaines d'application abordés. L'axe 3 peut notamment arguer de riches ouvertures sur le monde de la santé, dont bénéficie plus largement l'ensemble de l'unité. Les recherches mentionnées irradient dans la moitié sud de la France, de Toulon à Bordeaux, associant des dizaines de professionnels dans des domaines cliniques variés, ce qui atteste du rôle de levier de l'axe 3 relativement aux enjeux sociaux et médicaux (ce qui n'est en revanche pas le cas pour les « enjeux industriels »). Les travaux mettent en œuvre de façon convaincante l'objectif d'exploration de la richesse des sons et de la musique au profit de populations de personnes malades, vulnérables ou en situation de handicap, alliant mise au point d'outils (entretien phénoménologique, échelle psychosomatique, etc.) et élaboration de dispositifs de soin. D'autres directions fécondes d'application sont relatives aux pratiques artistiques, avec des implications professionnelles (par exemple pour les monteurs de son pour le cinéma) et une résonance internationale (Chili, Égypte, etc.). Le choix d'éviter des expérimentations coûteuses au profit de travaux pragmatiques de terrain associés à une élaboration théorique exigeante, se révèle « payant » en termes de publications : malgré l'absence de chercheurs à temps plein, l'axe 3 a pu produire 50 articles de revue, 2 ouvrages, 22 actes de colloques et chapitres, outre l'édition d'une revue francophone. On relève également des productions artistiques et la participation soutenue à des expositions, festivals de cinéma, ou encore ateliers d'école primaire, ainsi qu'une déclaration d'invention (sonothèque « Sons de France », avec le soutien important de la SATT du Sud-Est). Le nombre notable de thèses soutenues (13, dont 7 en médecine et 4 en « langages et arts ») est à souligner, ainsi que la participation des doctorants aux publications. Certains points sur l'avenir de l'axe 3 au sein de PRISM peuvent néanmoins être interrogés. Le premier concerne la possibilité de recruter des nouveaux membres, et ce d'autant que la moyenne d'âge des membres titulaires de l'axe est plutôt élevée. La deuxième a trait aux moyens financiers de l'axe, en raison de la carence de dotation récurrente de l'unité, moyens qui peuvent obérer la politique de l'axe dans ses choix sur le long terme. Enfin, la question se pose de la pérennité de l'accueil de doctorants professionnels, notamment en médecine, alors que l'unité semble s'orienter vers l'accueil exclusif de doctorants financés.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'axe 3 bénéficie de son affirmation épistémologique forte et originale. La phénoménologie de l'incarnation/corporéité — référence majeure pour cet axe — est en phase avec des courants majeurs des sciences cognitives et psychologiques contemporaines. L'insertion sociétale est inhérente à sa dynamique et mobilise de multiples collaborations professionnelles. L'articulation avec le monde de la santé est multipolaire et l'accueil de thèses de médecine atteste une synergie d'horizons avec des disciplines médicales. La variété des applications impliquant les effets du son sur les personnes humaines confirme la force d'attraction de cet axe.

Points faibles et risques liés au contexte

Les projets présentés évoquent surtout le son et mettent peu en exergue l'image, alors que la problématique de leur intégration est une ambition aussi centrale que pertinente du laboratoire PRISM. La modélisation psychologique semble être un chaînon manquant entre travaux fondationnels et applications auprès des personnes. Un renouvellement thématique serait à envisager en phase avec l'évolution technologique (e.g., réalité virtuelle, intelligence artificielle générique, etc.), en articulation avec les projets des autres axes de PRISM.

RECOMMANDATIONS À L'AXE

L'axe 3 gagnerait à renforcer, en lien avec les autres axes de PRISM, les travaux concrétisant l'apport contemporain de la phénoménologie de l'incarnation, par exemple autour de l'écologie de la perception ou de la réalité virtuelle, et du développement de la plateforme immersive multi-sensorielle. Du point de vue de sa cohérence interne, il pourrait spécifier davantage des directions intégratives pour préciser les relations entre mondes sonores, mondes des images et mondes vécus des personnes. Par ailleurs, au sein des projets développés autour de l'expérience vécue du son, il pourrait accroître la part dévolue à la prise en compte des images et de l'information spatiale. L'axe gagnerait à envisager des collaborations avec des chercheurs en psychologie de la musique et à enrichir le réseau amorcé de relations internationales francophones, notamment en Amérique et en Afrique, qui peut être particulièrement réceptif aux thématiques développées en son sein. Enfin, l'intitulé de l'axe pourrait être modifié, en y supprimant les termes « enjeux industriels ».

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATE

Début : 16 janvier 2023 à 9h00

Fin : 16 janvier 2023 à 17h30

Entretiens réalisés : en distanciel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

9h00-9h30	Huis clos avec le directeur d'unité
9h30-11h00	Réunion plénière
11h00-11h15	Pause
11h15-11h45	Huis clos E/EC sans directeur
11h45-12h15	Huis clos personnel d'appui à la recherche
12h15-13h30	Temps du repas et huis clos Hcéres
13h30-14h15	Huis clos tutelles
14h15-15h30	Huis clos doctorants
15h30-16h00	Huis clos avec le directeur d'unité
16h00-17h30	Huis clos comité Hcéres
	Fin de la visite

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES

Le Président de l'université

au

Département d'Évaluation de la recherche -
Hcéres

Objet : Observations de l'unité relatives au
rapport d'évaluation des experts Hcéres
N/Réf. : VPR/LS/AMS/CM – 23-06

Dossier suivi par : Cécile Merle
Tél : 04 13 94 95 90
cecile.merle@univ-amu.fr

Vos réf :
DER-PUR230023339 - PRISM - Perception, représentations, image, son, musique

Marseille, le jeudi 1er juin 2023

Madame, Monsieur,

Je fais suite à votre mail du 16/05/2023 dans lequel vous me communiquez le rapport d'évaluation Hcéres de l'Unité de Recherche PRISM - Perception, représentations, image, son, musique.

Comme demandé dans ledit mail, je vous indique que les tutelles du PRISM, Aix-Marseille Université et le CNRS, n'ont pas d'observation à formuler.

Vous souhaitant bonne réception des présentes,

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, l'expression de mes respectueuses salutations.



Eric BERTON



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)