

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ

LPNC - Laboratoire de Psychologie et de
NeuroCognition

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Grenoble Alpes – UGA

Centre national de la recherche scientifique –
CNRS

Université Savoie Mont Blanc – USMB

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2025-2026
VAGUE A



Au nom du comité d'experts :

Yann Coello, président du comité

Pour le Hcéres :

Coralie Chevallier, présidente du Hcéres

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 confidentielle dans les conditions de l'article R. 114-23 du code de la recherche. Les parties considérées comme confidentielles ainsi que les réponses aux points d'attention des tutelles ne figureront pas dans la version publique du rapport disponible sur le site du Hcéres.

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Yann Pascal Coello, PR, Université de Lille
	M. Philippe Allain, PR, Université d'Angers (représentant du CNU)
	M. Josselin Baumard, MCF, Université de Rouen Normandie
Expert(e)s :	M. Nicolas Baumard, DR, CNRS, Paris
	M. Mathieu Cassotti, PR, Université Paris Descartes
	Mme Doriane Gras, IE, CNRS, Paris (personnel d'appui à la recherche)

CONSEILLER SCIENTIFIQUE DU HCÉRES

M. Rémy Versace

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

Mme Christine Assaïante, CNRS
M. Philippe Roux Université Grenoble Alpes
Mme Mareva Sabatier, Université Savoie Mont Blanc
Mme Julie Sorba, Université Grenoble Alpes

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Laboratoire de Psychologie et de NeuroCognition
- Acronyme : LPNC
- Label et numéro : UMR CNRS 5105
- Nombre d'équipes : 5
- Composition de l'équipe de direction : M. Martial Mermillod (DU) et M. Olivier Pascalis (DUA)

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

SHS Sciences humaines et sociales
SHS4 L'esprit humain et sa complexité

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Le LPNC, Unité Mixte de Recherche (UMR CNRS 5105), est un laboratoire de psychologie placé sous l'affiliation du CNRS — par les instituts Biologie et Sciences Humaines & Sociales — ainsi que des universités de Grenoble et de Chambéry. Les domaines de recherche concernent la psychologie cognitive, les neurosciences cognitives, la neuropsychologie et la modélisation en sciences cognitives, avec des applications notamment dans les domaines de la santé, de l'éducation et de l'ingénierie humaine face aux grands enjeux environnementaux et sociétaux. L'unité est organisée en cinq équipes de recherche qui intègrent les chercheurs des deux sites. Les thèmes de recherche investis portent sur les interactions entre perception, motricité et cognition (équipe Corps et Espace), les mécanismes neurocognitifs de la production et de la compréhension du langage (équipe Langage), le développement cognitif typique et atypique de la naissance à l'âge adulte (équipe Développement et Apprentissage), les mécanismes mnésiques et métacognitifs (équipe Mémoire devenue Conscience, Mémoire et Métacognition à partir de Janvier 2025), et les liens entre perception visuelle, circuits prédictifs et émotions (équipe Vision et Émotion).

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Initialement Laboratoire de Psychologie Expérimentale (LPE), le LPNC, Unité Mixte de Recherche (UMR CNRS 5105), a été créé en 1978 sous l'affiliation du CNRS et des universités partenaires. L'unité est soutenue par les instituts Biologie et Sciences Humaines & Sociales du CNRS et est rattachée à deux universités : l'Université Grenoble Alpes (UGA, campus de Saint-Martin-d'Hères, CHUGA, 85 % des membres permanents) et l'Université Savoie Mont Blanc (USMB, campus Jacob-Bellecombette, 15 % des membres permanents), offrant un environnement de recherche interdisciplinaire et technologique propice au développement de recherche de haut niveau. En 2013, l'unité était structurée en trois équipes de recherche (Perception et fonction sensorimotrice, Langage, Mémoire et développement) qui ont évolué en 2018 vers une organisation en cinq équipes en raison de l'augmentation du nombre de projets et du nombre de membres au sein de l'unité (Corps et espace, Langage, Développement & apprentissage, Mémoire, Vision et émotion). À partir de 2025, l'équipe Mémoire devient l'équipe Conscience, Mémoire et Métacognition). Les disciplines scientifiques de rattachement de l'unité sont la psychologie cognitive, la neuropsychologie, la modélisation en sciences cognitives et les neurosciences cognitives. Le LPNC est passé de 119 membres en 2019 à 144 membres en 2025.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

L'unité est intégrée dans deux pôles majeurs de l'UGA : le Pôle Sciences Humaines et Sociales (SHS) et le Pôle Chimie, Biologie et Santé (CBS). Cette double affiliation témoigne d'un ancrage interdisciplinaire des activités de l'unité, à l'interface de la psychologie, des neurosciences cognitives et de la modélisation computationnelle en y associant la recherche clinique. Un membre de l'unité coordonne le Labex Cerveau et Cognition (CerCoG) dédié au développement d'un programme interdisciplinaire associant psychologie, neurosciences cognitives et intelligence artificielle. Dans le domaine de l'éducation, des membres de l'unité assurent la responsabilité scientifique au sein de l'UGA des projets nationaux e-Fran TRANS-3 (PIA2), ainsi que PEGASE (PIA3). En modélisation et intelligence artificielle, elle est impliquée dans plusieurs actions du PEPR IA et contribue activement à l'Institut MIAI@Grenoble Alpes dans le cadre de l'initiative Hub-3IA. À ce titre, l'unité pilote la Chaire *Toward Robust and Understandable Neuromorphic Systems* et participe à la Chaire *Bayesian Cognition and Machine Learning for Speech Communication*, ce qui permet le développement d'applications d'IA dans le champ des neurosciences cognitives, fondées sur la bio-inspiration, les réseaux de neurones formels et le Deep Learning. L'unité bénéficie également d'un accès privilégié aux infrastructures technologiques mutualisées. Elle participe au fonctionnement de la plateforme IRMaGe en imagerie neurofonctionnelle (IRM, TMS, EEG) et dispose d'un accès aux équipements de la MSH Alpes (plateforme Platipus), de la Maison de la Création et de l'Innovation (PupilLab), ainsi qu'aux dispositifs de mesure physiologique de l'USMB. Dans le domaine clinique, l'unité collabore avec le CHU Grenoble Alpes (CHUGA), notamment au sein de la Fédération Hospitalo-Universitaire NeuroPsySynov, dédiée aux

pathologies neurologiques et psychiatriques résistantes. Elle contribue également au programme GREnoble Excellence in Neurodegeneration (GREEN), axé sur les maladies neurodégénératives. Ces partenariats renforcent la continuité entre recherche fondamentale et clinique, permettant le transfert rapide des découvertes vers les pratiques thérapeutiques. Enfin, l'unité joue un rôle actif dans les dispositifs de valorisation et de transfert technologique, en lien avec l'Institut Carnot Cognition, Floralis et la SATT Linksium. Grâce à ces collaborations structurantes, les avancées scientifiques de l'unité se traduisent en applications concrètes, allant des outils diagnostiques innovants aux dispositifs pédagogiques ou solutions industrielles.

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

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	12
Maitres de conférences et assimilés	20
Directeurs de recherche et assimilés	5
Chargés de recherche et assimilés	10
Personnels d'appui à la recherche	11
Praticien hospitalier	5
Sous-total personnels permanents en activité	63
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	11
Personnels non permanents d'appui à la recherche	11
Post-doctorants	7
Doctorants	58
Sous-total personnels non permanents en activité	87
Total personnels	151

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

Nom de l'employeur	EC	C	PAR
CNRS	0	13	6
UGA	21	1	4
USMB	10	0	1
Autres	1	1	6
Total général	32	15	17

AVIS GLOBAL

Le LPNC est une unité mixte (CNRS-Université) de recherche en psychologie cognitive qui, au fil des années, a tissé des connexions solides avec les neurosciences cognitives et les sciences computationnelles nourrie par les progrès récents de l'intelligence artificielle. Créée en 1978 sous la tutelle conjointe de l'UGA, de l'USMB et du CNRS, et implantée sur les sites de Grenoble (85 % des membres) et de Chambéry (15 % des membres), l'unité s'est imposée au fil des décennies comme un acteur majeur, tant au niveau national qu'international, dans les domaines de la formation et de la recherche en psychologie cognitive et neurocognition. Bénéficiant d'un environnement scientifique et technologique d'une qualité exceptionnelle, l'unité développe, dans un contexte résolument interdisciplinaire, une expertise de haut niveau portant sur l'étude des processus cognitifs fondamentaux. Cette expertise a vocation, au cours du prochain quinquennal, à être davantage mobilisée vers des applications dans les domaines de la santé, de l'éducation et de l'environnement, en lien avec les grands enjeux sociétaux contemporains. L'unité est structurée en cinq équipes de recherche abordant des

questions scientifiques ambitieuses dans le domaine du langage, de la perception, de la sensorimotricité, de la mémoire, et des apprentissages en lien avec le développement.

La production scientifique de l'unité est excellente avec 86 % des publications apparaissant dans les toutes meilleures revues internationales, dont 64 % dans les revues internationales de tout premier plan (entre autres PNAS, Nature Reviews Psychology, Nature Communication, Neural Networks, Journal of Cognitive Neurosciences, Journal of Experimental Psychology: General). Le taux de publication par membre de l'unité est de 2,76 par an et est relativement homogène à travers les différentes équipes.

La dynamique scientifique de l'unité est également excellente avec de nombreux projets intra- mais aussi inter-équipes. Elle a ainsi démontré une forte capacité à obtenir des financements extrêmement compétitifs (amenant 1,5 M€ à 2,5 M€ de ressources propres annuelles), tant au niveau européen (ERC Starting et Consolidator Grants, MSCA-ITN, MSCA PF) qu'au niveau national (27 ANR dont 15 avec un membre de l'unité en tant que porteur et la participation à 4 projets du PIA). Cette réussite témoigne de l'excellence scientifique de ses équipes et lui offre des perspectives solides pour poursuivre une croissance régulière de ses capacités de recherche dans un contexte international.

Le fonctionnement interne de l'unité est très dynamique et témoigne de nombreux efforts déployés pour assurer une cohérence globale et des possibilités de développement et de progression individuels. L'unité est pilotée par un Comité de direction assisté d'un conseil scientifique et d'un conseil de laboratoire, ce qui permet de nombreux échanges et des décisions collégiales au sein de l'unité. Par ailleurs, l'unité envisage la création d'un conseil scientifique junior visant à renforcer l'implication des doctorants et postdoctorants dans la vie de l'unité. Elle envisage également de créer des cellules stratégiques axées sur diverses responsabilités collectives telles que les initiatives LPNClimat, hygiène & sécurité, parité et égalité, qualité de vie au travail, gestion des plateformes expérimentales, relations internationales, valorisation, et gestion des données de la recherche.

L'unité joue un rôle moteur dans la structuration du site, en particulier dans le contexte du déploiement de l'Idex UGA. Elle contribue activement aux activités de deux des cinq pôles de recherche de l'université : le pôle Sciences humaines et sociales et le pôle Chimie, biologie et santé. L'unité joue également un rôle central au sein du Labex Cerveau et Cognition (CerCoG, 2024-2031) qui développe un ambitieux programme de recherche interdisciplinaire associant psychologie, neurosciences cognitives et intelligence artificielle, et dont la direction est assurée par un membre de l'unité. Les activités scientifiques de l'unité s'inscrivent dans un continuum allant de la recherche fondamentale à la recherche clinique, notamment au travers des liens étroits avec le CHUGA au sein de la Fédération Hospitalo-Universitaire NeuroPsynov et du programme GREnoble Excellence in Neurodegeneration (GREEN) dédié aux pathologies neurodégénératives. Ces partenariats renforcent la continuité entre recherche fondamentale et clinique, permettant le transfert rapide des découvertes vers les pratiques thérapeutiques. L'unité joue également un rôle actif dans l'animation et l'exploitation d'infrastructures mutualisées telles que la plateforme IRMaGe pour l'imagerie neurofonctionnelle ou les plateformes de la MSH-Alpes et de la MaCI. Elle contribue également aux activités du Multidisciplinary Institute for Artificial Intelligence (MIAI@Grenoble Alpes) et est engagée dans le PEPR IA, renforçant ainsi son positionnement à l'interface entre cognition, neurosciences et technologies avancées. L'unité est de surcroît un acteur majeur de la formation par la recherche en assurant la coordination de six parcours de Master en psychologie cognitive, neuropsychologie et sciences cognitives, et du Pôle pilote PEGASE pour le développement d'outils pédagogiques numériques innovants (PIA 3). L'unité participe par ailleurs au projet SHINE (Strategy for Higher Impact on Ecosystem and society) porté par l'USMB (PIA 4), et est impliqué dans le fonctionnement de la Graduate School@UGA (programme Transdisciplinary training in cognition in Grenoble-TransCoG).

Les activités de valorisation, tant auprès du grand public qu'auprès des entreprises et des organismes de transfert, sont exemplaires. L'unité participe à de nombreux événements de médiation scientifique tels que la Fête de la Science, Pint of Science ou la Semaine du Cerveau. Elle a d'autre part développé des partenariats importants avec de nombreux acteurs non-académiques, favorisant des applications concrètes de ses recherches. Ces collaborations s'appuient sur des partenariats avec des organismes publics, des institutions culturelles et des entreprises, notamment dans les secteurs de la Santé et de l'éducation. L'unité joue un rôle central dans les structures de valorisation et de transfert technologique, telles que l'Institut Carnot Cognition, la structure de valorisation Floralis, le CEA et la SATT Linksium et bénéficie de plusieurs contrats Cifre. L'unité évolue dans un environnement de travail particulièrement favorable, soutenu par des partenariats solides avec les structures de recherche, de formation et de valorisation, tant sur les sites de l'UGA et de l'USMB qu'au niveau national et international. Cet écosystème riche et dynamique constitue un terreau propice au développement de recherches interdisciplinaires ambitieuses et à fort impact, permettant une valorisation scientifique et sociétale de grande ampleur.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A - PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

L'unité a mis en œuvre la majorité des recommandations formulées, confirmant sa dynamique scientifique et son rayonnement international. La première recommandation portait sur la poursuite de la dynamique de projets de grande envergure tant au niveau national et qu'international. Pour répondre à cette recommandation, l'unité a intensifié sa recherche de financements internationaux, notamment par le dépôt de plusieurs ERC et financements Marie Skłodowska-Curie, dont quatre ont été obtenus. Au niveau de la structuration du site de l'UGA et de l'USMB, l'unité a joué un rôle majeur dans le dépôt et l'obtention de projets ambitieux, d'un montant supérieur à un million d'euros, inscrits dans les programmes d'investissement nationaux. L'unité est ainsi coordinatrice de projets scientifiques majeurs tels que le programme Trans3 (PIA2) ou le pôle PEGASE (PIA3). Concernant les collaborations locales, nationales et internationales, elles ont continué de se développer par exemple par l'animation du Labex Cerveau et Cognition (Idex UGA, PIA 2), faisant de l'unité un pilier des sites UGA et USMB. Plus de 40 % des 539 articles publiés impliquent au moins une collaboration internationale, confirmant une forte visibilité mondiale.

Concernant la recommandation d'amplifier les positionnements théoriques de l'unité en augmentant les publications d'articles centrés sur des synthèses et perspectives théoriques, les équipes ont produit des modèles originaux et influents avec un fort impact international, parfois récompensés (par exemple par le Ig Nobel 2023) et la proportion d'articles publiés dans les revues majeures reste très élevée (par exemple PNAS, Nature Reviews Psychology, Nature Communication). La question du renforcement des ressources humaines et techniques a également été prise en compte. L'unité a renforcé ses ressources humaines avec le recrutement de nouveaux chercheurs CNRS et enseignants-chercheurs, et l'arrivée d'un ingénieur en traitement de données. L'unité compte désormais 144 membres (dont 66 permanents) et l'effectif est en croissance régulière (il y avait 119 membres en 2019).

En réponse à la recommandation de renforcer la valorisation des résultats de recherche, l'unité a développé de nouveaux partenariats industriels ainsi qu'avec les acteurs de l'éducation et de la santé. Par son implication dans l'Institut Carnot Cognition, la filiale Floralis et la SATT Linksium, l'unité a déposé plusieurs brevets et transféré des innovations vers l'éducation et la santé. Les projets Trans3 et PEGASE ont permis de développer des serious games et de nouvelles méthodes pédagogiques. Des programmes comme BabyMuse, CoEduc-Math ou TRANSPAM ont renforcé le lien entre recherche et action éducative, notamment dans les milieux défavorisés, tandis que le projet SEMO a introduit une méthode novatrice de remédiation de la parole post-AVC.

Concernant la recommandation de renforcer l'engagement dans la formation par la recherche, l'unité a consolidé son implication dans l'encadrement doctoral et la formation par la recherche. Les membres non HDR peuvent co-encadrer des thèses, et les dispositifs de suivi individuel ont été renforcés. Malgré la pandémie, la mobilité internationale des doctorants a été soutenue. L'unité bénéficie d'un grand nombre de doctorants et de post-doctorants grâce à l'obtention de nombreux contrats compétitifs et un soutien des établissements.

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

Dans la continuité du quinquennal précédent, l'unité a mené une recherche interdisciplinaire en psychologie, neurosciences et modélisation, en phase avec les grands défis sociétaux (éducation, santé, transition écologique). Soutenue par le CNRS, l'UGA et l'USMB, elle a renforcé ses collaborations et son intégration dans des projets structurants (Idex, Labex CerCog, Institut IA MIAI, programme Foresee). Son dynamisme scientifique s'appuie sur des financements compétitifs, des plateformes de pointe, une gouvernance collégiale, une politique RH inclusive et un fort engagement en science ouverte et transition environnementale.

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

Dans la continuité du précédent quinquennal, l'unité a poursuivi des objectifs scientifiques alignés sur les grands défis actuels (éducation, santé, transition écologique, IA), en mobilisant une approche interdisciplinaire mêlant psychologie cognitive, neurosciences, neuropsychologie et modélisation bio-inspirée. L'unité vise à préserver la spécificité de ses thématiques tout en renforçant ses collaborations locales, nationales et internationales, soutenues par ses tutelles (CNRS, UGA, USMB), et en lien avec les acteurs académiques et industriels comme avec ceux du secteur hospitalier. L'unité s'inscrit pleinement dans la stratégie des Universités UGA et USMB, notamment à travers sa participation aux projets structurants (Idex, Labex CerCog, CDP, PEGASE, Graduate School, TransCoG). Les activités de l'unité s'inscrivent aussi dans des projets stratégiques tels que MIAI en IA et Foressee sur la transition écologique, avec une forte valorisation auprès d'instances comme le CEA ou l'Institut Carnot Cognition. Cette contribution active a permis de consolider la position scientifique de l'unité, en favorisant le développement de nouveaux projets de recherche structurants (éducation, santé, IA) et a permis l'accès à des financements compétitifs et équipements de pointe incluant les plateformes expérimentales et de neuroimagerie. L'unité contribue activement aux enjeux sociétaux (changement climatique, transition technologique) et a renforcé son attractivité internationale notamment au travers des actions de la Formation Graduée TransCog. Sa gouvernance repose sur une stratégie scientifique collégiale, soutenue par un Comité de Direction et une participation collective aux décisions. L'organisation en cinq équipes thématiques, appuyée par des plateformes technologiques mutualisées et des services communs performants, assure synergie et efficacité, malgré une vigilance nécessaire face aux tensions liées à la gestion croissante des projets.

L'unité a engagé de nombreuses actions pour accroître ses ressources afin de soutenir son activité de recherche et atteindre ses objectifs scientifiques. Ces ressources, qu'elles soient financières (près de 3 M€ de budget en 2024), humaines ou matérielles, sont nécessaires à l'unité pour maintenir son niveau de production scientifique tout en soutenant des initiatives innovantes et des collaborations structurantes. L'unité bénéficie de dotations récurrentes du CNRS, de l'UGA et de l'USMB (environ 10 % du budget), qui sont stables et bénéficient aux cinq équipes, mais qui semblent insuffisantes face à la croissance des effectifs et des projets (près de 65 contrats en gestion en 2024). L'unité compense ces difficultés grâce aux succès des chercheurs dans les appels à projets nationaux et internationaux très compétitifs (1,5 M€ à 2,5 M€ de ressources propres annuelles) : ERC Starting Grant, (1389 k€), 21 nouveaux projets ANR (27 sur la période pour un financement total de 4588 k€), des projets PIA (total supérieur à 2000 k€ : CDP CerCoG, Sport Perf Health, PUNAISES), PIA2 e-Fran TRANS-3 (porté par l'unité), PIA3 PEGASE, auxquels s'ajoutent une implication dans MIAI@Grenoble Alpes avec des chaires en IA bayésienne et neuromorphique, ainsi que des financements SHINE (USMB) et Graduate School TransCoG — permettant l'émergence de projets innovants et le soutien d'initiatives stratégiques. Les dépenses informatiques demeurent élevées, mais en légère baisse sous l'effet d'une stratégie de réduction de l'empreinte carbone, tandis que les missions restent soutenues, témoignant du dynamisme scientifique. Les investissements matériels sont majoritairement liés aux contrats, complétés par l'achat d'équipements stratégiques (robot Babylab, casque VR, eye-trackers). Le LPNC a structuré une politique d'accueil efficace pour les doctorants (33,5 % des effectifs), post-doctorants (8,5 % des effectifs), enseignants-chercheurs (28,5 % de l'effectif) et chercheurs CNRS (14,5 % des effectifs), facilitée par des dispositifs de soutien, d'intégration et de suivi. Les personnels d'appui (15 % des effectifs) jouent un rôle central, bénéficient d'opportunités de carrière et développent leurs propres projets.

L'unité bénéficie de locaux sur les sites de l'UGA (849.61 m² pour l'unité) et de l'USMB (113 m² pour l'unité partagés avec le LPC2S), offrant un environnement riche en équipements scientifiques de pointe soutenu par une équipe technique et administrative hautement qualifiée. Disponibles sur les deux sites, les plateformes expérimentales couvrent un large éventail de techniques pour les recherches en psychologie cognitive, neurosciences et modélisation (dispositifs d'enregistrement des mouvements, spectrophotomètre, dispositifs de réalité virtuelle, BabyLab et PupilLab pour les enfants et adolescents, ainsi que l'UTED pour les recherches cliniques). En neuroimagerie, l'accès à la plateforme IRMaGe (IRMf, TMS, tDCS, EEG, fNIRS, FUS...) est central, complété par les plateformes PERSH et PLATIPUS (électrophysiologie, ultra-sons focalisés, EEG unitaire). La

mutualisation et l'ouverture aux collaborations académiques et industrielles renforcent la valorisation et l'innovation technologique. L'équipe technique assure maintenance, formation et implication active dans la recherche, favorisant l'autonomie des doctorants et le développement de projets par les ingénieurs.

L'unité veille à aligner ses pratiques sur les directives de ses tutelles en matière de ressources humaines, sécurité, protection des données, patrimoine scientifique et environnement. Elle promeut l'égalité, la parité et l'inclusion, avec une représentation équilibrée hommes/femmes (59 % de femmes), un accès des femmes à des postes de responsabilité et un soutien actif des personnels en situation de handicap (RQTH). La gestion des carrières repose sur la transparence, un accompagnement personnalisé (entretiens, soutien aux promotions, formations) et une sensibilisation des doctorants aux parcours académiques. La santé au travail est encadrée par une politique de prévention des risques, une assistante de prévention, des dispositifs de sécurité (DUERP, SST, QVT) et un soutien face aux risques psycho-sociaux. Le bien-être est favorisé par des espaces conviviaux et des initiatives collectives. Le LPNC protège son patrimoine scientifique par la science ouverte (HAL), la sécurisation des données (PSSI, RGPD, DPO) et la sensibilisation des nouveaux entrants. Il s'engage dans une démarche environnementale structurée : référente RSE, groupe LPNClimat, bilan GES, charte éco-gestes, adhésion à Labo 1.5, mobilité durable, tri des déchets, événements sur la transition écologique et participation à des projets comme Foresee. Les doctorants jouent un rôle moteur dans cette dynamique collective tournée vers une recherche responsable et durable. À l'échelle internationale, le LPNC a consolidé ses partenariats avec ses collaborateurs étrangers tout en élargissant activement son réseau au moyen de projets collaboratifs européens et internationaux.

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

L'augmentation substantielle des activités de l'unité en partie liée à son attractivité et sa réussite dans les appels à projets compétitifs soulèvent plusieurs points de vigilance. La surface occupée par l'unité n'a pas évolué malgré un accroissement d'environ 20 % des effectifs. L'unité dispose de 33 bureaux (permanents et doctorants-postdoctorants) sur 850m² à UGA et de 9 bureaux sur 113m² à l'USMB. Cette situation entraîne une saturation dans l'occupation des bureaux : les membres titulaires sont dans des espaces saturés, affectant en particulier l'accueil en présentiel des doctorants, post-doctorants et stagiaires, ce qui à terme pourrait nuire à l'accueil et l'intégration des nouveaux membres et pénaliser l'efficacité du travail. Un autre point de vigilance concerne le pôle administratif de l'unité qui a dû faire face à une augmentation substantielle des contrats d'envergure obtenus (ERC, MSCA-ITN, MSCA PF, ANR), à moyens humains constants, créant une tension croissante sur les capacités de gestion et d'accueil désormais insuffisantes pour soutenir pleinement l'essor scientifique de l'unité. Par ailleurs, certains personnels ont un statut de CDD, ce qui fragilise d'autant plus le pôle administratif, avec des risques psychosociaux clairement identifiés (notamment l'augmentation du nombre d'arrêts maladie).

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

Au cours de la période évaluée, l'unité a démontré une excellente qualité scientifique, attestée par une production abondante majoritairement publiée dans les meilleures revues de la discipline et par un fort niveau de collaborations internationales. Ses travaux, reconnus pour leur originalité, leur interdisciplinarité et leurs retombées applicatives, lui confèrent un rayonnement international confirmé par des distinctions majeures (ERC, IUF, MSCA, chaires MIAI) et un rôle central dans l'animation scientifique nationale et internationale. Cette dynamique renforce fortement l'attractivité de l'unité pour les chercheurs et étudiants de haut niveau.

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

Au cours de la période de référence, l'unité a confirmé son rôle majeur dans la recherche en sciences cognitives, avec une production scientifique de haut niveau et des thématiques à portée internationale telles que la perception sensorimotrice, le langage, le développement, la métacognition, la cognition spatiale ou les liens vision-émotion. Ses travaux se distinguent par leur originalité, leur interdisciplinarité et leur impact, notamment à travers des modèles intégratifs (relations perception-action) et d'innovations scientifiques (analyse des réseaux neuronaux), auxquels s'ajoutent les avancées scientifiques sur la mémoire, la métacognition ou le développement cognitif. De nombreuses études ont généré des applications cliniques innovantes (réhabilitation, outils diagnostiques pour les troubles du langage et de la mémoire). Précurseur dans les réseaux de neurones artificiels depuis les années 1990, l'unité est fortement impliquée dans les instances IA nationales. Son rayonnement est illustré par de nombreuses distinctions : nominations IUF, délégations CNRS, chaires MIAI, ERC, prix doctoraux et distinctions internationales. Ces succès confirment la position d'acteur clé de l'unité au niveau local, national et international.

L'unité a significativement amélioré sa production scientifique en quantité et en qualité durant la période évaluée. La production scientifique est excellente avec 86 % des publications apparaissant dans les toutes meilleures revues internationales. Sur 539 articles des revues à comité de lecture (ACL) recensés dans HAL, 64 % sont publiés dans les revues internationales de tout premier plan. Le taux de publication par membre de l'unité est très bon avec 2,76 publications en moyenne par an et relativement homogène à travers les équipes. Les membres de l'unité publient également des articles en français, notamment pour favoriser la diffusion auprès des professionnels. La production annuelle est passée de 77 articles en 2019 à plus de 100 en 2021 et 2023, avec 78 % des publications en open access, 42 % en collaboration internationale, 37 % incluant des doctorants et 8 % des ingénieurs. L'unité publie dans des revues prestigieuses comme *Nature Reviews Psychology*, *Nature Communication*, *Neural Networks*, *Journal of Cognitive Neurosciences*, *Journal of Experimental Psychology : General*, et participe régulièrement à des conférences internationales. La dynamique repose sur une formation universitaire d'excellence (Masters sélectifs de UGA, USMB, et Grenoble INP), un vivier d'étudiants de haut niveau et des opportunités de mobilité internationale (Idex UGA). Un accompagnement spécifique des jeunes chercheurs est mis en place (formations, préparation aux communications). L'implication collective et l'appui des ingénieurs et personnels administratifs garantissent un haut niveau de qualité et un équilibre entre équipes, consolidant la notoriété internationale de l'unité.

L'unité joue un rôle central dans l'animation scientifique nationale et internationale en organisant régulièrement des manifestations majeures favorisant les échanges et collaborations. Parmi les événements récents organisés à Grenoble figurent le colloque annuel du GDR Mémoire (2023), du GDR Vision (2024), de l'European Society of Philosophy and Psychology (ESPP 2024) ou encore du GDR BioComp, ainsi qu'un meeting conjoint MIAI/MIT sur l'affective computing. Les membres de l'unité occupent également des fonctions éditoriales au sein de revues internationales de premier plan telles que *Neuropsychologia*, *Cognition* ou *Developmental Science*, et dirigent des collections d'ouvrages scientifiques, renforçant la visibilité des sciences cognitives. L'unité est par ailleurs impliquée dans des instances de pilotage et d'évaluation de la recherche : ses chercheurs interviennent pour l'ERC (Horizon Europe), l'ANR, le Hcéres ou encore dans les réseaux GRECO et Collectif Cognitif. L'ouverture internationale est également soutenue par une politique active d'invitations de chercheurs de renommée mondiale pour des séminaires, conférences ou séjours de visiting professors, parfois dans le cadre du programme PAUSE. Ces initiatives consolident des collaborations durables et stimulent des projets communs. À travers son engagement dans l'organisation d'événements, l'édition scientifique, les réseaux de recherche et l'accueil de personnalités, l'unité affirme son rôle moteur dans la diffusion et l'avancement des savoirs en sciences cognitives.

L'unité s'inscrit pleinement dans les directives nationales en matière de bonnes pratiques scientifiques et de science ouverte. Elle garantit la traçabilité et la reproductibilité des recherches par des carnets de laboratoire et un archivage sécurisé des données. Le respect de l'éthique et de la protection des données personnelles est assuré conformément à la loi Jardé et au RGPD, avec validation des projets par des comités éthiques (CPP, CERGA, CER-USMB) selon leur nature. L'unité joue un rôle moteur dans la structuration éthique nationale, ayant contribué à la création du CERGA et de la Fédération Française des Comités d'Éthique de la Recherche. En matière de science ouverte, 80 % des publications sont déposées dans HAL, sous l'impulsion d'une référente dédiée, et les pratiques de préenregistrement, partage de données anonymisées, codes sources et DOI sont encouragées (OSF, GitHub, Huma-Num). Ces efforts ont été reconnus par un prix national en 2023 du MESR. Le LPNC organise des formations régulières sur l'éthique, l'intégrité scientifique, le RGPD, et impose une formation obligatoire aux doctorants. Des outils anti-plagiat sont utilisés, les revues prédatrices sont combattues et les contributions sont valorisées par la taxonomie CRediT, garantissant une attribution équitable des rôles (premier

auteur, direction, co-auteurs). L'engagement de l'unité reflète une démarche rigoureuse, transparente et collaborative au service d'une recherche responsable.

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

Les membres de l'unité assument de nombreuses responsabilités collectives (Commission du MESR, CNU, conseils de l'université, de l'UFR, Graduate School@UGA...) ainsi que des engagements dans diverses instances scientifiques (Hcéres, CoNRS, GDR, Institut Carnot, Idex, MIAI@GA...). Si ces investissements renforcent la visibilité de l'unité, ils constituent également une contrainte pouvant freiner le développement d'activités scientifiques de très haut niveau. Par ailleurs, l'unité a joué un rôle déterminant dans la création et la structuration du comité d'éthique de la recherche de l'établissement. Les missions de coordination et d'expertise associées à ce comité sont, elles aussi, susceptibles de limiter le temps disponible pour la recherche, voir générer un risque psychosocial chez certains membres.

DOMAINE 3 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

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

Au cours de la période évaluée, l'unité a développé des interactions de grande qualité avec la société, en s'appuyant sur des partenariats structurés avec des acteurs économiques, institutionnels, culturels et hospitaliers aux niveaux national et international. Ces collaborations ont permis un transfert effectif des connaissances vers des applications concrètes en santé, éducation et innovation technologique, illustré par des Cifre, brevets, créations de start-up et outils numériques à fort impact sociétal. L'unité joue également un rôle majeur dans la diffusion des savoirs et le dialogue science-société, renforçant durablement sa visibilité, son rayonnement et son attractivité.

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 se distingue par la qualité de ses interactions avec les milieux culturels, économiques et sociaux, consolidant ainsi sa position d'acteur majeur dans l'articulation entre recherche académique et enjeux sociétaux. Elle a développé de nombreux partenariats avec des entreprises (CEA Clinatec, Eaton, EDF, CogiToz, Stiebel Eltron), des institutions publiques (CHUGA, Éducation Nationale, Rectorat), des incubateurs (Linksiium) et par l'Institut Carnot Cognition, favorisant des projets appliqués et des contrats Cifre. Ces collaborations permettent le transfert de connaissances et la création d'outils innovants, notamment dans la santé et l'éducation. Le LPNC conçoit également des applications numériques pour améliorer la lecture chez les enfants avec troubles d'apprentissage (projets e-Fran Fluence et Trans 3) et propose des formations continues à destination des professionnels. L'unité s'engage dans des projets interdisciplinaires liés aux défis environnementaux et sociétaux (PEPR Conséquences du changement climatique, LABEX PUNAISE) en étudiant l'impact cognitif des transitions écologiques et technologiques. Des partenariats culturels (musées, centres d'art, cyber opéra « TERRES RARES ») permettent une large sensibilisation du public. Le Babylab mène des projets innovants autour du développement du langage et de l'attention, impliquant artistes, scientifiques et familles. Ces collaborations renforcent l'impact sociétal de l'unité et traduisent son engagement à répondre aux besoins de la société par la recherche.

L'unité développe des produits et des services à destination du monde culturel, économique et social. Durant ce mandat, l'unité a renforcé sa politique de valorisation en transformant ses recherches en innovations technologiques, initiatives entrepreneuriales et actions sociétales à fort impact. Elle s'est imposée comme un acteur clé du transfert de connaissances en sciences cognitives. Plusieurs brevets ont été déposés depuis 2018, notamment sur des dispositifs psychophysiques pour la sécurité des bâtiments et des systèmes d'IA bio-inspirés visant l'apprentissage continu, certains réinvestis dans l'optimisation énergétique, comme pour les pompes à chaleur. L'unité a encouragé la création de start-ups, par Linksiium (projet Demosaic) ou issues d'anciens

doctorants (IGonogo, spécialisée dans l'impact émotionnel et l'UX). L'unité contribue à la formation continue des professionnels de la santé et de l'éducation, participe à l'élaboration de normes nationales et internationales en évaluation cognitive et développe des outils de diagnostic et de réhabilitation destinés à des publics vulnérables. Enfin, elle mène des campagnes de sensibilisation sur des enjeux sociétaux majeurs (éducation, santé mentale, vieillissement cognitif), consolidant sa position comme acteur majeur de l'innovation appliquée en sciences cognitives au service de la société.

L'unité partage ses connaissances avec le grand public et intervient dans des débats de société. Elle mène une politique active de diffusion des sciences cognitives auprès du grand public, avec une attention particulière portée aux jeunes et aux publics scolaires. Elle organise régulièrement des ateliers interactifs et conférences dans les établissements éducatifs afin de vulgariser les mécanismes de la cognition, les avancées en neurosciences et leurs applications. L'unité organise et participe également à des événements grand public d'envergure comme la Fête de la Science et la Semaine du Cerveau, où elle propose expositions, démonstrations expérimentales et interventions thématiques sur des sujets tels que le vieillissement cognitif, les troubles de l'apprentissage ou l'impact du numérique. L'unité s'engage aussi dans des démarches de science participative, impliquant citoyens, enfants et parents volontaires dans des projets de recherche, notamment en développement cognitif, favorisant ainsi leur compréhension des méthodes scientifiques. En parallèle, le LPNC encourage ses chercheurs à intervenir dans les médias afin de porter les connaissances scientifiques au cœur des débats sociétaux. Pour cela, des formations en médiation et communication publique leur sont proposées. Cette stratégie a permis à plusieurs membres de l'unité de devenir des experts de référence sur des questions sensibles comme les troubles mentaux, les comportements sociaux ou l'usage des technologies éducatives. Par ces actions, l'unité renforce le lien entre science et société et favorise une culture scientifique accessible à tous.

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

Au cours du dernier contrat, l'unité a considérablement structuré ses relations avec le monde économique, renforcé ses partenariats avec les acteurs privés et intensifié ses actions à destination du grand public. Cette dynamique s'accompagne toutefois d'une augmentation du nombre de contrats à gérer, tant pour les services administratifs que pour les chercheurs qui en assurent la coordination, ce qui pourrait constituer une contrainte notable pour le maintien d'activités scientifiques de tout premier plan. L'essor des collaborations partenariales implique également de nombreux échanges avec les Services Partenariat et Valorisation de l'université et du CNRS, susceptibles d'alourdir encore la charge de travail et de peser sur l'efficacité scientifique, avec un risque accru de tensions psychosociales. À cela s'ajoutent les contraintes liées au faible effectif administratif, qui constituent un frein important au développement des activités de contractualisation.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'UNITÉ

Le LPNC, situé à l'intersection des sciences de la vie, des sciences humaines et sociales, et des sciences de l'ingénieur, s'est progressivement structuré pour favoriser les avancées scientifiques pluridisciplinaires en psychologie cognitive et est idéalement positionné pour contribuer à relever les défis mondiaux actuels (dérèglement climatique, crises sanitaires, désinformation, cybersécurité et inégalités éducatives). La réorganisation des équipes et la consolidation de ses thèmes de recherche phares ont permis à l'unité d'acquies au cours du dernier contrat une expertise consolidée en psychologie et neurocognition ainsi qu'une place centrale dans les réseaux de recherche nationaux internationaux. Les programmes de recherche développés ont permis à l'unité de se focaliser sur cinq thèmes prioritaires : Corps et Espace, Développement et Apprentissage, Langage, Conscience-Mémoire & Métacognition, Vision et Émotion. Le travail inter-équipes sera consolidé par la structuration de trois axes transversaux : Education (centré sur la réduction des inégalités éducatives et le soutien aux apprentissages), Santé (centré sur le diagnostic, la remédiation, et la prévention par la création de nouveaux outils), Environnement et Société (centré sur les biais cognitifs, contextuels et culturels notamment en lien avec l'usage de l'information et l'IA).

L'accroissement de la visibilité de l'unité est essentiellement associé à un accroissement significatif de la qualité des publications scientifiques : 86 % des productions scientifiques sont publiés dans les meilleures revues internationales, dont 64 % dans les revues internationales de tout premier plan (entre autres PNAS, Nature Reviews Psychology, Nature Communication, Neural Networks, Journal of Cognitive Neurosciences, Journal of Experimental Psychology : General). Le taux de publication moyen par membre de l'unité est par ailleurs en augmentation (2,76 articles par personne et par an) et est relativement homogène à travers les différentes équipes. Le LPNC montre ainsi une progression qualitative et quantitative des publications qui reflète l'engagement scientifique de l'unité et son impact croissant dans le domaine des sciences cognitives (psychologie, neurosciences et IA). L'unité a également activement poursuivi sa politique de science ouverte et d'éthique, tout en promouvant des pratiques respectueuses de l'environnement et s'est progressivement engagée dans une réflexion sur la transition vers les énergies renouvelables, les achats durables, l'organisation d'événements écoresponsables et la promotion des transports doux. Elle a aussi mobilisé ses connaissances en sciences du comportement pour améliorer l'éducation et soutenir la transition écologique.

L'unité a su aussi renforcer son engagement dans la formation universitaire des futurs chercheurs et professionnels. Cet engagement s'est appuyé sur une contribution à l'École Doctorale EDISCE de l'UGA et sur une participation à la coordination de six masters en psychologie et un master de sciences cognitives à l'UGA et à l'USMB. L'unité projette par ailleurs d'intervenir dans la formation des futurs enseignants par l'INSPÉ, et de participer à la création du Centre de Formation Universitaire en Orthophonie à l'UGA afin d'y transmettre des connaissances de pointe.

Les relations avec l'international se sont par ailleurs amplifiées, et les chercheurs sont régulièrement invités à des conférences internationales. Ils collaborent et publient davantage avec des partenaires étrangers (42 % des publications associent un chercheur étranger), organisent des événements scientifiques internationaux et sont incités à bénéficier des soutiens à la mobilité internationale. Pour le prochain contrat, l'unité souhaite renforcer davantage son positionnement international par des partenariats stratégiques, la mobilité des chercheurs et doctorants, la participation à des réseaux mondiaux et l'accueil de chercheurs étrangers.

Concernant les moyens, la réussite évidente de l'unité a été permise grâce à l'accès à de nombreuses sources de financement obtenues lors d'appels à projets hautement compétitifs à l'échelle européenne (ERC Starting et Consolidator Grants, MSCA-ITN, MSCA PF) comme à l'échelle nationale (27 ANR dont 15 avec un membre de l'unité en tant que porteur et participation à 4 projets du PIA). L'accroissement des performances de l'unité tient aussi à l'accès à des infrastructures technologiques avancées (plateformes de mesures comportementales, électrophysiologiques et Babylab, portés par le LPNC, mais aussi plateformes de neuroimagerie IRMaGe, plateforme de neurostimulation MaCI, plateforme d'analyse des données Platipus et GRICAD). Elle repose également sur les nombreux partenariats institutionnels qui se sont renforcés ces dernières années (Éducation Nationale, Institut National des Jeunes Sourds, Crèches, PMI, GDR Babylab) et de collaborations de longue date avec les acteurs de la santé (CHU Grenoble Alpes, Centre Mémoire Ressource Recherche, Centre Référent Troubles du Langage, Services hospitaliers de l'USMB).

L'unité a également pu renforcer les liens avec plusieurs structures de collaboration et de financement propres aux campus universitaires (Idex UGA, Labex CerCoG, Institut MIAI), complétant les possibilités d'accès à un ensemble riche de ressources et d'opportunités pour renforcer l'impact scientifique et sociétal de ses activités de recherche. La valorisation de la recherche a aussi pu bénéficier de liens qui se sont renforcés avec les institutions de valorisation (Institut Carnot Cognition, Structure de valorisation Floralis, SATT Linksium) ainsi qu'avec divers GDR (Babylab, Mémoire, Vision) et RT CNRS (Education). Les recherches, initialement majoritairement fondamentales, se sont ainsi progressivement étendues vers des enjeux sociétaux majeurs dans les domaines de l'éducation, de la santé et de l'environnement. L'unité prévoit par ailleurs de renforcer les recherches-actions en les co-construisant avec les acteurs de terrain afin de répondre aux besoins concrets de la société,

notamment en matière de remédiation, d'apprentissage et de prévention, pour tous les âges. Elle a pu renforcer la diffusion scientifique en participant davantage à des événements publics et des projets art-science, tout en consolidant ses partenariats avec des structures culturelles. La valorisation sera encore amplifiée par le développement de logiciels et le dépôt de brevets, et des retours d'expérience seront organisés avec les professionnels de l'éducation et de la santé.

La croissance de l'unité, tant en personnel qu'en nombre de projets, a toutefois amené des défis importants devant être relevés, notamment une surcharge évidente des équipes administratives et du personnel d'appui à la recherche. Pour y faire face, le LPNC va devoir renforcer son pôle administratif et acquérir d'autres expertises notamment pour le traitement de données, la logistique des recherches-actions, les aspects éthiques de la recherche, et l'archivage des données conforme aux principes FAIR et à la science ouverte. Parallèlement, une réorganisation interne est prévue avec la création d'un conseil scientifique junior, la mise en place de cellules stratégiques (climat, éthique, égalité, qualité de vie, valorisation, données, etc.) et la clarification des rôles décisionnels. Ces évolutions devraient permettre de soutenir durablement la croissance des activités de recherche, de valorisation et de partenariat, améliorer l'efficacité collective et ainsi conforter l'unité dans son rôle d'acteur majeur de la recherche en psychologie et neurocognition face aux enjeux sociétaux actuels.

RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

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

L'augmentation substantielle des activités de l'unité, tant sur le plan fondamental que sur celui des applications, suppose qu'une réflexion ait lieu sur les ressources disponibles en termes de moyens financiers et humains. Concernant ce dernier point, le pôle administratif et l'équipe en soutien à la recherche paraissent sous-dimensionnés pour faire face à un accroissement complémentaire d'activité, ce qui pourrait représenter un frein au développement de l'unité pour la période à venir. Il est ainsi important qu'un dialogue puisse s'instaurer avec les tutelles afin de trouver une solution rapide à l'accroissement du pôle administratif et technique de l'unité. La réflexion devra être menée afin que le pôle administratif puisse (1) se stabiliser avec des postes pérennes, (2) se développer face à la montée en nombre de projets d'envergure obtenus par l'unité. Cette réflexion devra également porter sur les personnels ingénieurs en soutien des projets utilisant des équipements de pointe pour l'étude des processus cognitifs et disponibles sur les plateformes mutualisées (neuroimagerie entre autres).

Les effectifs dans les différentes équipes de recherche de l'unité ne sont pas homogènes et il sera important de veiller au cours du prochain contrat à ce que les recrutements à venir prennent en compte cette situation afin de favoriser la cohésion interne de l'unité. Ce sujet est d'autant plus sensible que la pyramide des âges propre à l'unité va entraîner un nombre conséquent de départ à la retraite au cours du prochain contrat. Il est important que ces départs soient anticipés tout en prenant en compte le délai habituellement imposé par les établissements dans le renouvellement des postes.

Par ailleurs, de nouvelles modalités de gestion des unités sont à l'étude par les tutelles, ce qui pourrait amener l'unité à devoir se conformer à une délégation de gestion pilotée par UGA. Cette situation devra être considérée en prenant en compte l'impact de l'évolution des modes de gestion sur les budgets récurrents de l'unité, notamment au regard de l'imputation de la TVA. De même, la perspective de voir les laboratoires contribuer davantage au coût des espaces utilisés lors du prochain contrat risque de constituer une charge lourde pour l'unité. Il est important qu'un dialogue soit engagé avec les tutelles universitaires sur ces questions afin de trouver une solution permettant à l'unité de continuer sa progression sans être pénalisée par des coûts de fonctionnement trop contraignants.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DOMAINE 2 : LES RESULTATS, LE RAYONNEMENT ET L'ATTRACTIVITE SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

L'unité a une activité de publication remarquable dans les meilleurs supports de la discipline qui devra être consolidée au cours du prochain contrat. Toutefois, l'utilisation systématique des revues en open access pourrait représenter un coût important pour l'unité qui devra être intégré dans sa réflexion budgétaire, en interaction avec les établissements, afin de trouver un compromis entre la publication en open access et la diffusion large des productions scientifiques. Par ailleurs, la charte écoresponsabilité qui propose de limiter les déplacements annuels à l'étranger pourrait être contraignante pour la mise en œuvre de partenariats stratégiques pour les équipes de l'unité et pourrait être calibrée au regard de la stratégie internationale de l'unité. Enfin, compte tenu de l'importance que revêt le comité d'éthique d'établissement pour le développement des activités de recherche de l'unité, il est primordial qu'une discussion avec les tutelles soit engagée afin de trouver des moyens supplémentaires (humains et financiers) pour son bon fonctionnement.

Les membres de l'unité participent activement aux responsabilités collectives (Commission du MESR, CNU, conseils de l'université, conseils de l'UFR, graduate school@UGA...) et scientifiques (Hcéres, CoNRS, GDR, Institut Carnot, Idex, MIAI@GA...). Il sera important de veiller à ce que les responsabilités (1) soient bien réparties parmi l'ensemble des membres de l'unité, (2) ne pénalisent pas à terme la qualité des activités scientifiques. Une réflexion au sein de l'unité, en interaction avec les établissements, pourrait avoir lieu afin de spécifier les responsabilités importantes pour l'unité et leurs répartitions au sein de l'unité. Une dimension complémentaire est le risque RPS pour les collègues et le personnel administratif très investis qui devra faire l'objet d'une attention particulière.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DOMAINE 3 : INSCRIPTION DES ACTIVITES DE RECHERCHE DANS LA SOCIETE

L'unité est déjà très impliquée dans les activités de contractualisation et de médiation scientifique auprès de différents publics. Cette implication sera renforcée par la création de trois axes de recherche transversaux dédiés aux grands enjeux écologiques et sociétaux. Cette initiative en parfaite cohérence avec la stratégie de l'unité devra être réalisée en veillant à maintenir le bon équilibre entre recherche fondamentale et appliquée et à prendre appui sur les ressources mises à disposition par les établissements.

ÉVALUATION PAR ÉQUIPE

Équipe 1 : Corps et Espace

Nom des responsables : M. Michel Guerraz et M. Richard Palluel-Germain

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

L'équipe Corps et Espace étudie les interactions entre perception, motricité et cognition, et plus particulièrement les représentations du corps, de l'action et de l'espace. Elle structure ses travaux en trois axes : 1) Perception du corps et du mouvement (sens du mouvement, rôle des informations multisensorielles) ; 2) Adaptation sensori-motrice et perception de l'espace (bases neurocognitives des liens perception-action) ; 3) Représentation de la verticalité (bases neurocognitives du traitement de la gravité et de l'espace). La méthode employée est expérimentale et clinique (patients cérébrolésés), avec des outils variés parmi lesquels la réalité virtuelle, l'imagerie ou la stimulation cérébrales, ou les vols paraboliques.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

L'ancienne équipe « Perception et Sensori-Motricité » a été scindée en 2019 en une équipe « Vision et Émotion » et une équipe « Corps et Espace », afin de recentrer les objectifs scientifiques des équipes. Les recommandations de la précédente évaluation Hcéres ont été prises en compte comme suit :

- a) Formaliser le fonctionnement des équipes, notamment les réunions : l'équipe a mis en place des réunions mensuelles, ouvertes aux membres (permanents ou non) de l'unité. Les objectifs sont scientifiques (présenter les travaux en cours, s'exercer pour les doctorants) et administratifs (règlement, budget, missions).
- b) Accroître le nombre d'HDR afin de mieux distribuer l'encadrement doctoral : l'équipe implique les MCF non HDR dans l'encadrement, soit seuls (par dérogation), soit en co-encadrement. À la suite de mouvements de personnel, le ratio a diminué puis augmenté en 2025. L'équipe a accueilli 13 doctorants sur la durée du contrat, soit 1.9 par membre en moyenne (4.3 en comptant seulement les HDR), répartis sur différentes directions de thèse.
- c) Rechercher des financements ambitieux : l'équipe a obtenu de nombreux contrats ambitieux d'envergure essentiellement nationale (3 ANRs comme PI ; Contrats avec l'Institut de Recherche Biomédicale des Armées et le Centre National d'Études Spatiales ; projet EXOLAT avec la Fondation pour la recherche sur les AVC...) voire internationale (Contrat avec l'université de Turin).

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

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	2
Maitres de conférences et assimilés	4
Directeurs de recherche et assimilés	0
Chargés de recherche et assimilés	2
Personnels d'appui à la recherche	0
Praticien hospitalier	1
Sous-total personnels permanents en activité	9
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	1
Personnels non permanents d'appui à la recherche	0
Post-doctorants	0
Doctorants	2
Sous-total personnels non permanents en activité	3
Total personnels	12

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

L'équipe Corps et Espace montre une activité de recherche soutenue sur les liens cognition-motricité-espace. Les précédentes recommandations ont été prises en compte. L'équipe montre un dynamisme fort dans la recherche de financements, une forte attractivité (encadrement doctoral soutenu), et un fort rayonnement (responsabilités locales/nationales, partenariats originaux et ambitieux). La production est excellente, dans des supports internationaux à forte visibilité, sans faire oublier les liens science-société (formation universitaire, vulgarisation).

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe dispose de ressources adaptées grâce à son dynamisme dans la recherche de financements. Outre la dotation du LPNC (orientée vers les missions, notamment des jeunes chercheurs), l'équipe a obtenu de nombreux contrats (au total 632 k€ sur le contrat) aux niveaux européen (Univ. Turin), national (trois projets ANR ; Fondation pour la recherche sur les AVC), local (AAP de l'USMB, Idex UGA). Les liens avec des instances telles que l'IRBA ou le CNES, ainsi que l'articulation avec des terrains cliniques, constituent des points forts, permettant des travaux originaux. L'équipe a accès à des plateformes de mesures comportementales et physiologiques sur Chambéry et Grenoble, ainsi qu'à un plateau technique de rééducation neurologique, permettant de tester des technologies innovantes dans des contextes cliniques. La forte pluridisciplinarité est un atout pour aborder les questions avec des éclairages nouveaux (psychologie, neurosciences, mais aussi éthologie, robotique...). Outre les travaux expérimentaux, l'équipe produit des méta-analyses permettant de consolider l'état des connaissances. L'équipe semble avoir su renouveler ses effectifs et intégrer de jeunes chercheurs. Elle adopte des pratiques saines en soutien aux doctorants (soutien aux missions internationales, entraînements, publications en 1er auteur) garantissant des dossiers de haut niveau pour les qualifications.

L'équipe montre une forte productivité scientifique ($n = 85$ publications dans des revues ACL, soit 5.11 publications par an et par membre permanent), dont 85 % dans des revues en langue anglaise à forte visibilité (Annals of Physical and Rehabilitation Medicine; Consciousness and Cognition ; Journal of Biomechanics; Psychonomic Bulletin & Review). La moitié des publications est issue de collaborations intra-équipes et environ un quart de collaborations inter-équipes, témoignant d'une bonne émulation. Environ la moitié des publications sont signées en 1er ou dernier auteur par des membres de l'équipe, montrant le caractère porteur de celle-ci. On compte plusieurs collaborations internationales.

Sur la durée du contrat, l'équipe a accueilli 13 doctorants (soit 1.9 par membre permanent), 4 post-docs et 4 ATER, et invité plusieurs chercheurs étrangers. Plusieurs collègues sont ou ont été impliqués dans des instances nationales (ANR, CNU) ou l'organisation d'événements internationaux. L'équipe communique régulièrement dans des événements scientifiques nationaux ou internationaux. Elle a participé à 25 jurys de thèse ou HDR sur la période. Ces éléments témoignent du rayonnement et de l'attractivité de l'équipe.

Les travaux menés dans l'équipe ont une portée fondamentale, mais aussi une valeur translationnelle forte (intérêt clinique et sociétal). Plusieurs membres sont investis dans la formation par la recherche (L, M). L'équipe organise des événements, activités et conférences grand public, publie des articles de vulgarisation. Certains collègues sont intervenus sur des radios locales.

Points faibles et risques liés au contexte

L'effectif de l'équipe a diminué durant le contrat et devrait augmenter en 2025, cependant avec une seule chercheuse temps plein semble-t-il. Plusieurs collègues montrent un investissement pédagogique conséquent (responsabilités Licence/Master) mais l'équipe ne semble plus compter de post-doc en appui. Ceci réduit le temps disponible pour la recherche, dans une équipe par ailleurs fortement investie dans la recherche de financements.

Le ratio d'HDR s'est équilibré et l'équipe a des pratiques de co-encadrement ; cependant la question du ratio d'HDR pourrait se poser en cas de nouveaux mouvements de personnel.

Il existe une forte disparité dans les publications en 1er ou dernier auteur (indicateurs du caractère « porteur » des membres sur le plan scientifique). En effet, 83 % de ces publications reposent sur deux membres de l'équipe, tandis que plusieurs membres affichent 0 à 3 publications sur la période. Il en résulte aussi une forte disparité entre les axes, même en comptant les publications de membres ayant quitté l'équipe durant le contrat.

L'équipe a publié peu d'ouvrages ou de chapitres d'ouvrages sur la période ($n = 2$). Ce type de production pourrait être pertinent au regard de la forte orientation clinique de l'équipe. L'équipe publie aussi en majorité (78 %) dans des revues en open access, demandant un budget conséquent.

L'axe 2 montre une forte diversité thématique ; c'est un atout mais aussi un risque potentiel pour la cohérence des travaux et l'émulation.

Enfin, même si l'équipe mise fortement sur les liens Science-Société, elle pourrait vouloir être attentive à la « défense » de ses intérêts scientifiques fondamentaux.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPE

La trajectoire reste articulée autour des trois axes existants. La gouvernance restera inchangée. La temporalité du prochain contrat est déjà pensée (2025-27 seront dédiées à la finalisation d'études en cours). Concernant l'axe 1 (Perception du corps et du mouvement), la trajectoire s'oriente vers les situations immersives (i.e., relations bidirectionnelles avatar-utilisateur, mouvements corporels illusoires dans ces situations). Y'aurait-il à penser un axe portant sur la notion d'interfaces ? Concernant l'axe 2 (Adaptation sensori-motrice et Perception de l'espace), la trajectoire s'oriente vers l'apprentissage sensorimoteur, l'équilibre entre les actions intentionnelles et habituelles, les modèles internes, l'imagerie mentale, l'acquisition du vocabulaire, les liens motricité-sommeil, avec des applications cliniques et sociétales (e.g., TOCs, douleur chronique, éducation, rééducation). Au regard de la diversité des sous-thématiques développées, le prochain contrat pourrait être l'occasion de faire émerger, organiquement, des articulations théoriques ou des objets communs, intégrés — ce qui semble rendu possible par les formats de réunion retenus. Concernant l'axe 3 (Représentation de la verticalité), l'objet central reste la verticalité ainsi que son rôle dans l'équilibre et la marche, tandis que le projet se focalise sur des applications cliniques (troubles de l'équilibre et de la marche). L'équipe semble avoir les moyens de ses ambitions grâce au renouvellement des effectifs, à l'écosystème déjà en place, et à son fort dynamisme.

Quelques défis attendent l'équipe, à commencer par l'augmentation du temps dédié « recherche ». De même, la nature des travaux nécessite du personnel d'appui très spécialisé (ingénierie électronique). L'équipe est également en position de prétendre à des AAP internationaux d'envergure (ERC), lui permettant de mettre en place des collaborations scientifiques internationales lorsque c'est pertinent. Par ailleurs, la question des HDR pourrait se reposer en fonction des futurs mouvements de personnel. L'équipe a conscience de ces défis et s'organise en conséquence.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

L'équipe Corps et Espace montre une activité scientifique excellente, que ce soit en termes de production scientifique, de rayonnement, d'attractivité ou de lien science-société. Les travaux réalisés sont ambitieux, originaux, tout en étant utiles sur le plan sociétal. L'équipe a démontré sa capacité à obtenir des financements d'envergure et pourrait prétendre à davantage d'AAP internationaux (ERC), lui permettant de mettre en place des collaborations scientifiques internationales lorsque c'est pertinent. Cela serait facilité par l'augmentation du temps disponible pour la recherche, par le recrutement de post-doc et de personnel d'appui technique, notamment du personnel d'appui très spécialisé (ingénierie électronique).

Au regard de l'augmentation du volume de financements obtenus, s'assurer que le personnel d'appui est suffisant semble essentiel, pour soutenir les projets en cours et tendre vers davantage d'homogénéité dans l'obtention de financements (les projets sont portés par quatre membres de l'équipe). La forte orientation technologique de l'équipe suppose aussi un besoin constant de personnel d'appui « de pointe » (e.g., électronique).

Enfin, réduire le nombre de publications en open access payant pourrait libérer du budget. Le volume de publications est très élevé, bien qu'il repose sur un nombre réduit de membres de l'équipe ; il pourrait être utile de mener une réflexion sur les raisons et les stratégies possibles pour équilibrer ce ratio.

Équipe 2 :

Développement et Apprentissage

Nom des responsables : Mme Karine Mazens (site de Grenoble) et Mme Anne Lafay (site de Chambéry)

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

L'équipe *Développement et Apprentissage* étudie les processus impliqués dans le développement cognitif et les apprentissages. Ses travaux s'organisent en trois axes complémentaires : l'axe 1 porte sur le développement de la perception unimodale et multimodale et son rôle dans la communication typique et atypique ; l'axe 2 s'intéresse aux mécanismes d'apprentissage (lecture, écriture, mathématiques) et à leurs troubles ; l'axe 3 explore les liens entre apprentissage, régulation émotionnelle et fonctions exécutives. L'ensemble constitue une contribution originale et intégrative à l'étude du développement et de l'apprentissage.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

En réponse aux recommandations de la précédente évaluation, l'équipe a considérablement renforcé sa dynamique de financement (24 projets obtenus, dont 7 ANR et un financement CNRS) et sa dimension translationnelle, notamment par le pôle PEGASE, qui structure ses actions en lien avec la petite enfance, la santé et l'éducation. L'équipe s'est également engagée dans le soutien à la progression académique de ses membres, avec deux HDR soutenues et une prévue en 2025. Cette évolution traduit une structuration réussie et une implication croissante dans la diffusion et la valorisation de la recherche.

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

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	2
Maitres de conférences et assimilés	7
Directeurs de recherche et assimilés	1
Chargés de recherche et assimilés	5
Personnels d'appui à la recherche	1
Praticien hospitalier	1
Sous-total personnels permanents en activité	17
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	3
Personnels non permanents d'appui à la recherche	4
Post-doctorants	0
Doctorants	11
Sous-total personnels non permanents en activité	18
Total personnels	35

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

Créée en 2019 lors de la restructuration du LPNC, l'équipe *Développement et Apprentissage* s'est affirmée comme une structure scientifique cohérente et dynamique, centrée sur l'étude des mécanismes du développement cognitif et de l'apprentissage. Depuis sa création, elle a connu une croissance remarquable, passant de 7 à 17 membres permanents, témoignant d'une forte attractivité et d'un positionnement scientifique clair. Cette dynamique s'accompagne d'une progression notable de la production et du financement de la recherche, avec 24 projets soutenus sur la période 2019–2024, dont 7 ANR et un financement CNRS, pour un total de 2,9 M€. Le projet scientifique, structuré autour de trois axes complémentaires, est ambitieux et de grande qualité, comme en attestent les 130 publications sur la période, dont une part importante dans d'excellentes revues scientifiques, majoritairement anglophones et issues de collaborations internationales.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe *Développement et Apprentissage* se caractérise par une croissance rapide et une forte attractivité, passant de 7 à 17 membres permanents entre 2019 et 2024. Sa production scientifique est de haut niveau (N = 130), majoritairement internationale et publiée dans d'excellentes revues (PNAS, *Developmental Science*, *Developmental Psychology*, *Child Development*, *Communication psychology*...). Elle bénéficie d'une diversification notable de ses financements, totalisant 2,9 M€ sur la période, dont 7 projets ANR et un contrat CNRS. L'équipe s'appuie sur un écosystème structuré et original, articulé autour du Babylab et de l'UTED, favorisant les recherches sur le développement précoce et les troubles émotionnels. Ses collaborations étroites avec le CHU et les établissements scolaires assurent une continuité entre recherche fondamentale et applications de terrain. Son implication dans le pôle PEGASE renforce la dimension translationnelle des travaux et leur diffusion vers le monde éducatif. L'équipe entretient par ailleurs une ouverture internationale soutenue, accueillant régulièrement des chercheurs étrangers de premier plan. Enfin, elle se distingue par une excellente capacité de diffusion scientifique et de médiation auprès du grand public et des professionnels.

Points faibles et risques liés au contexte

Les éléments identifiés ne constituent pas de véritables points faibles, mais plutôt des points de vigilance pour les années à venir. La proportion encore faible de membres de rang A (4 sur 17 en 2024) pourrait à terme limiter la représentation de l'équipe dans les instances et conduire certains membres HDR à envisager une promotion vers des postes de professeurs dans d'autres établissements. Les départs annoncés de deux enseignants-chercheurs de rang A représentent un enjeu de continuité, même s'ils sont partiellement compensés par l'arrivée d'une professeure. Le volume encore limité de publications intra-équipe s'explique par la composition récente et hétérogène du collectif, mais il devrait progresser avec la stabilisation de l'effectif. Enfin, les recherches développementales menées au sein du Babylab et de l'UTED présentent des contraintes logistiques spécifiques (recrutement de jeunes participants, disponibilité des familles, contraintes techniques et horaires) qui appellent un soutien technique et administratif renforcé.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPE

L'équipe *Développement et Apprentissage*, créée en 2019, compte actuellement 17 membres permanents et atteindra prochainement un effectif de 15 après deux départs. Elle a connu une croissance rapide grâce au recrutement de plusieurs enseignants-chercheurs et chercheurs et à l'arrivée d'une professeure, renforçant ses thématiques sur la cognition mathématique, le langage précoce et la régulation de soi. Les recherches, à la fois fondamentales et appliquées, s'organisent autour de trois axes : (1) l'implication de la sensorialité dans le développement cognitif, notamment la perception, le langage et les particularités sensorielles dans les troubles neurodéveloppementaux ; (2) les apprentissages cognitifs et procéduraux, portant sur la cognition mathématique, l'écriture et la réduction des inégalités scolaires ; (3) les processus de régulation de soi, explorant la curiosité, la régulation émotionnelle et la psychopathologie développementale. Ces travaux, ancrés dans des collaborations fortes avec le CHU, les établissements scolaires et le pôle PEGASE, contribuent à répondre à des enjeux majeurs d'éducation et de santé et renforcent la perspective translationnelle entre recherche fondamentale, intervention et accompagnement des acteurs de terrain.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

L'équipe *Développement et Apprentissage* présente un positionnement scientifique clair, une production de très haut niveau et une dynamique remarquable, tant en termes de recrutement que de structuration thématique. Elle s'est imposée en quelques années comme une équipe cohérente, visible et reconnue, capable de mener des recherches de pointe à la fois fondamentales et appliquées, avec un fort ancrage dans les domaines de l'éducation et de la santé. L'articulation entre les trois axes de recherche est solide et témoigne d'une véritable complémentarité scientifique, appuyée par un écosystème original (Babylab, UTEP, collaborations hospitalières et scolaires).

Le comité salue l'excellence des travaux menés, la qualité des publications et la capacité de l'équipe à obtenir des financements compétitifs, tout en soulignant son implication dans la formation et la diffusion scientifique. Il recommande toutefois, dans cette nouvelle phase de stabilisation, de renforcer les collaborations intra- et inter-équipes, afin de consolider la cohésion scientifique et de faire émerger des projets transversaux à forte valeur ajoutée. Enfin, il encourage l'équipe à maintenir son haut niveau d'engagement, tant dans la recherche que dans les partenariats éducatifs et de santé, qui font sa spécificité et sa force.

Équipe 3 :

Langage

Nom des responsables : Mme Hélène Loevenbruck (site de Grenoble) et M. Boris New (site de Chambéry)

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

L'équipe Langage du LPNC étudie les mécanismes neurocognitifs de la production et de la compréhension du langage, en lien avec la communication, la cognition et l'apprentissage. Ses recherches portent à la fois sur le développement typique et atypique du langage oral et écrit, les processus d'acquisition et de plasticité cérébrale, et les troubles du langage tels que la dyslexie, l'aphasie ou la surdité. L'équipe s'intéresse également aux interactions entre langage, mémoire, fonctions exécutives et théorie de l'esprit, ainsi qu'aux dimensions métacognitives du langage, notamment la conscience de soi, l'endophasie et la simulation mentale. Ces travaux s'inscrivent dans des perspectives fondamentales et appliquées en santé, éducation et société.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

L'équipe Langage a pleinement pris en compte les recommandations formulées lors de la précédente évaluation. Elle a considérablement renforcé la dimension technologique et les interactions avec le monde économique, en intégrant le développement d'outils numériques à ses recherches. Ces avancées se traduisent par la création de logiciels éducatifs (EVASION, FLUIDILI, ECRIMO) et par la diffusion d'une méthode d'apprentissage de la lecture, issue des travaux de l'équipe et publiée chez Hatier. Ces initiatives, portées par des projets nationaux ambitieux (e-FRAN, TRANS 3, Idex RSC), illustrent une véritable capacité à transformer les résultats de recherche en applications concrètes dans les domaines de l'éducation et du développement langagier.

L'équipe a également répondu aux recommandations relatives à sa dynamique interne. Elle a accru la fréquence de ses réunions scientifiques, favorisé la participation active des doctorants et mis en place des «journal clubs» réguliers pour stimuler les échanges méthodologiques et théoriques. La tenue d'une retraite d'équipe de deux jours en 2024, rassemblant doctorants, post-doctorants et permanents, a consolidé cette dynamique collective et permis d'aborder de manière réflexive les questions scientifiques, éthiques et pratiques. L'ensemble de ces actions témoigne d'une réponse exemplaire aux recommandations.

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

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	3
Maitres de conférences et assimilés	1
Directeurs de recherche et assimilés	1
Chargés de recherche et assimilés	2
Personnels d'appui à la recherche	0
Praticien hospitalier	2
Sous-total personnels permanents en activité	9
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	3
Personnels non permanents d'appui à la recherche	2
Post-doctorants	4
Doctorants	15
Sous-total personnels non permanents en activité	24
Total personnels	33

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

L'équipe Langage présente une excellente cohérence scientifique et une forte dynamique collective. Ses travaux allient rigueur fondamentale et impact sociétal, notamment dans les domaines de l'éducation et de la remédiation des troubles du langage. Elle se distingue par la qualité de ses modèles théoriques, son ouverture interdisciplinaire et sa capacité à transformer la recherche en applications concrètes. La structuration interne et l'implication des jeunes chercheurs sont également remarquables.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe Langage se distingue par une très grande cohérence scientifique et une dynamique collective exemplaire. Son organisation en quatre axes complémentaires favorise une articulation réussie entre recherche fondamentale, clinique et appliquée. Au-delà de la quantité exceptionnelle de ses publications (137 ACL), la qualité de sa production scientifique, est également remarquable. La quasi-intégralité des articles est publiée en anglais (90 %) et plus d'un quart associe un chercheur d'une institution étrangère (26 %). La grande majorité des travaux (87 %) sont publiés dans des revues internationales à fort impact, reconnues dans les domaines du langage, de la cognition et des neurosciences, telles que *Journal of Memory and Language*, *Cognition*, *Neuropsychologia*, *Brain and Language*, *Developmental Science*. Ces publications témoignent d'un haut niveau d'expertise et d'innovation. On note aussi que 41 ACL sur les 137 sont issues de collaborations inter-équipes et 32 articles relèvent de collaborations intra-équipes. Chaque membre de l'équipe publie en moyenne 3,17 articles par an dans des revues à comité de lecture.

L'équipe est impliquée dans plusieurs projets structurants financés par des dispositifs nationaux (7 ANR, programmes type PEGASE, projets partenariaux éducation-santé) et développe des collaborations dans des cadres européens et internationaux (financement Marie Skłodowska-Curie Action COMM4CHILD). Le montant total des financements obtenus durant le contrat s'élève à 4620 k€. L'équipe se montre également capable de transformer ses résultats en applications concrètes dans les domaines de l'éducation et de la santé, tout en développant des outils technologiques et pédagogiques originaux. À titre d'illustration, on peut noter des applications à visée clinique tels le Protocole SEMO (Méthode de rééducation basée sur la visualisation des mouvements de la langue et des lèvres pour la production de la parole chez les patients atteints d'aphasie chronique non-fluente), les Batteries EULALIES 5-11 ans, COMPRENDRE, et LEXTOMM (outils d'évaluation principalement dans le domaine du langage), trois logiciels développés dans le cadre des projets eFRAN FLUENCE et TRANS3 et disponibles chez Fondamentapps, mais aussi trois outils d'analyse avancée de données de neuroimagerie. Son engagement sociétal et sa capacité à relier recherche, formation et diffusion scientifique illustrent un modèle d'équilibre entre excellence académique et utilité sociale.

Points faibles et risques liés au contexte

La diversité des approches de l'équipe, source de richesse, pourrait parfois être mieux articulée autour d'un fil directeur commun. La charge liée à la gestion de nombreux projets reste importante et mériterait un léger renfort administratif. Si la production scientifique est excellente, on pourrait peut-être souhaiter que certaines avancées conceptuelles soient davantage valorisées dans des publications de synthèse et que l'ouverture internationale, déjà réelle, soit encore élargie pour les jeunes chercheurs.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPE

L'équipe Langage, forte de 11 membres permanents en 2025, poursuivra une trajectoire scientifique articulée autour de quatre axes consolidés : Langage et Communication, Langage et Apprentissages, Langage et Cognition, et Langage et Métacognition-Autoconscience. Cette structuration assure la continuité d'une approche intégrative alliant recherche fondamentale, modélisation, neurosciences et applications en santé et en éducation. Les prochaines années viseront à renforcer l'articulation entre ces axes, notamment par des travaux croisant développement du langage, plasticité cérébrale et fonctions métacognitives.

Les recherches sur le développement et les troubles du langage, menées en collaboration avec les milieux éducatifs et cliniques, se poursuivront dans le cadre du projet PEGASE. L'équipe consolidera ses contributions au diagnostic et à la remédiation des troubles du langage oral et écrit, tout en approfondissant la modélisation neurocognitive de la production et de la compréhension du langage, à travers les modèles LuM et ConDialInt.

Ces travaux s'accompagneront d'un renforcement des approches technologiques et numériques, notamment par la conception d'outils d'évaluation et d'apprentissage issus de la recherche.

L'équipe continuera à valoriser ses recherches par des partenariats avec le monde socio-économique (Humans Matter, éditions Hatier) et par des productions à destination du grand public, tout en consolidant son ancrage international. La montée en puissance de jeunes chercheurs et l'intégration de nouvelles compétences méthodologiques soutiendront cette dynamique. Dans l'ensemble, la trajectoire combine une stabilité organisationnelle, un renouvellement générationnel et une ambition scientifique claire : comprendre les bases neurocognitives du langage pour mieux accompagner son développement et ses fragilités tout au long de la vie.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

L'équipe Langage présente un niveau d'excellence scientifique et collective qui mérite d'être salué. Les recommandations portent donc moins sur des corrections que sur des leviers d'optimisation. Il serait utile de renforcer la lisibilité externe du programme scientifique en explicitant davantage le fil directeur reliant les quatre axes de recherche et leurs complémentarités.

L'équipe pourrait également valoriser davantage ses avancées théoriques à travers des articles de synthèse ou de positionnement conceptuel, afin de consolider sa visibilité internationale au-delà des seules publications empiriques et appliquées.

Il pourrait aussi être bénéfique de poursuivre la structuration interdisciplinaire en favorisant des co-encadrements et projets communs avec les autres équipes du LPNC, tout en continuant à développer les collaborations internationales.

Dans l'ensemble, l'équipe doit surtout préserver sa remarquable cohésion, son équilibre entre recherche fondamentale et applications, et son engagement sociétal exemplaire, tout en veillant à ne pas se disperser dans un nombre excessif d'initiatives.

Enfin, un soutien technique et administratif pérenne serait souhaitable pour accompagner le volume important de projets et la complexité des collectes de données. La consolidation de l'effectif, notamment après les départs à la retraite prévus, devra être anticipée pour maintenir la capacité de pilotage et d'encadrement doctoral.

Équipe 4 :

Mémoire (Conscience, Mémoire et MétaCognition depuis Janvier 2025)

Nom des responsables : Mme Céline Souchay et M. Jean-Baptiste Eichenlaub

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

Les thématiques de l'équipe s'articulent autour de 2 axes, *mnésis* (la mémoire) et *épimnésis* (processus de réflexion et de contrôle d'ordre supérieur dans la mémoire). Les thématiques de recherche illustrées dans les titres d'article portent principalement autour de la mémoire, mémoire de travail, la métacognition, les fonctions exécutives et la maladie d'Alzheimer (sans se limiter à ces thématiques). Avec l'arrivée d'un nouveau maître de conférence en 2019, de nouvelles thématiques autour du sommeil (souvenir des rêves, sommeil et attention) sont étudiées dans l'équipe.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

L'équipe mémoire a suivi les recommandations du précédent rapport. Elle a mis en place des réunions mensuelles et consacré une journée pour préciser ses lignes directrices, afin de poursuivre la construction d'une nouvelle dynamique suite à la restructuration. Une autre recommandation portait sur l'augmentation du nombre de contrats de recherche nationaux et européens et a été au moins en partie suivie puisque l'équipe a obtenu 18 contrats de recherche, dont 1 européen et est porteuse de près de 80 % d'entre eux.

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

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	1
Maitres de conférences et assimilés	5
Directeurs de recherche et assimilés	1
Chargés de recherche et assimilés	0
Personnels d'appui à la recherche	0
Praticien hospitalier	1
Sous-total personnels permanents en activité	8
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	2
Personnels non permanents d'appui à la recherche	0
Post-doctorants	1
Doctorants	7
Sous-total personnels non permanents en activité	10
Total personnels	18

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

L'équipe présente une activité scientifique de très bon niveau, attestée par une production de qualité, ainsi que par une capacité remarquable à obtenir des financements compétitifs. Elle bénéficie d'une dynamique interne très positive, caractérisée par une ambiance de travail constructive et collaborative. L'attractivité de l'équipe, illustrée par l'arrivée de nouveaux membres dans l'équipe « CoMMet », confirme sa solidité scientifique et sa cohésion. L'ensemble constitue une base solide pour poursuivre sereinement le développement des 3 axes de la nouvelle équipe.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les objectifs fixés par l'équipe sont tout à fait pertinents. Les contrats de recherche obtenus (pour un montant d'environ 1,7 M€) leur permettent d'avoir les ressources financières en adéquation avec leurs objectifs scientifiques. En plus du projet européen Spontaneous past, les principaux contrats de recherche viennent de l'ANR et de l'Idex (ANR AGEFOK 147 K€, Idex METABOD 108K€, Idex METASTORY 130 K€). L'équipe est porteuse de la plupart des contrats de recherche sur lesquels elle a obtenu des financements (14/18). Afin de mener à bien leurs projets, elle peut s'appuyer sur les importants équipements et compétences de l'unité, et bénéficie également de collaboration avec le Centre Mémoire Ressource Recherche Arc Alpin pour avoir accès à des populations cliniques variées.

Les recherches de l'axe *Mnésis* ont permis des avancées conséquentes dans la compréhension de la mémoire, notamment sur la mémoire de travail, l'épisodicité de la mémoire, la mémoire collective ou encore le souvenir de rêves. L'équipe a également contribué à une base de données d'enregistrements de sommeil (M/EEG) et de rapports de rêves par une collaboration internationale avec Monash University, Australie. Une autre étude sur le sommeil a été faite en collaboration avec l'éducation nationale et a montré que la qualité de sommeil et les activités physiques et sportives influencent la cognition des préadolescents et permis le développement d'une batterie de tests informatisée pour évaluer l'attention des élèves.

Les recherches de l'axe *Épimnésis* qui portent sur la métacognition ont donné lieu à des avancées sur le statut de la métacognition dans différentes tâches de mémoire (mémoire épisodique, sémantique, de travail, prospective et dans le vieillissement humain). Les recherches de l'équipe ont également fourni des résultats sur la comparaison de la métacognition dans différents domaines (mémoire épisodique, sémantique, fonctions exécutives, perception ou encore nutrition) suggérant l'existence d'une ressource métacognitive domaine-général et une nouvelle architecture de la métacognition. Enfin, les recherches de l'axe ont également porté sur la phénoménologie de la métacognition en particulier le déjà-vu, la mémoire autobiographique involontaire, l'état de bout de la langue, expériences métacognitives qui surgissent spontanément. Une expérience sur le jamais-vu a reçu le prix Ig Nobel et une couverture médiatique importante.

Les recherches de l'équipe mémoire ont également porté sur certaines pathologies en lien avec la métacognition (TSA, sclérose en plaque et anxiété) et ont mené à une conceptualisation des cas cliniques basée sur les processus pour planifier la prise en charge suite à une collaboration ayant abouti à la mise en place d'une plateforme d'évaluation des processus transdiagnostiques (plateforme ChamGreLou).

L'équipe mémoire a une production scientifique de qualité. Les recherches de l'équipe ont mené à 91 publications la plupart dans des revues de grande qualité (Journal of Experimental Psychology : General, Memory and Cognition, Cognitive Computation, Psychological Research, Memory, Scientific Reports, Cortex entre autres). On note un très bon taux moyen de 4.79 publications par an et par temps recherche enseignant-chercheur). Environ un tiers des articles inclut au moins un doctorant, qui sont premiers auteurs dans 84 % des publications les impliquant. Les recherches de l'équipe ont également mené à plusieurs brevets et articles intéressants pour les sciences cognitives et les sciences de l'ingénieur suite à une collaboration avec une chercheuse du CEA de Grenoble et un chercheur de l'équipe Vision et émotion portant sur la modélisation de la mémoire humaine dans des réseaux de neurones artificiels.

L'équipe mémoire participe activement à l'animation et au pilotage de sa communauté à travers divers réseaux et organisations scientifiques ; notamment la fondation du GDR mémoire qui regroupe environ 600 chercheurs et a été renouvelé en 2023 par le CNRS comme réseau thématique pluridisciplinaire. Les membres de l'équipe assurent de nombreuses responsabilités au sein de leurs établissements, et sont également sollicités par des organismes extérieurs pour leur expertise.

Points faibles et risques liés au contexte

Les recommandations sur l'augmentation du nombre de contrats de recherche européens ont été au moins partiellement suivies avec l'obtention d'une bourse post-doctorale Marie Skłodowska-Curie, Horizon Europe, mais aucun dépôt de projet ERC n'a été réalisé.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPE

L'équipe mémoire se renforcera avec l'arrivée de 6 nouveaux membres, dont quatre avec une HDR et un IR (5 faisaient déjà partie de l'unité dans d'autres équipes) et sera renommée « conscience, mémoire et métacognition » en référence aux 3 axes de recherches qui la composeront : un axe « conscience », un axe « mémoire » et un axe « métacognition ».

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

Nous encourageons l'équipe à poursuivre sur la trajectoire engagée, en veillant à maintenir un fonctionnement équilibré et protecteur pour l'ensemble de ses membres.

Équipe 5 :

Vision et Emotion

Nom des responsables : Mme Carole Peyrin et M. Nathan Faivre (2019-2021) - M. Nathan Faivre & M. David Alleysson (2021-2024)

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

L'équipe s'intéresse aux interactions entre perception visuelle, vision active et proactive, conscience perceptuelle et perception subjective, face aux événements perceptifs et émotionnels. Les travaux sont réalisés selon 4 axes : 1) Perception visuelle sensorielle et perception visuelle (psychophysologie de la vision des couleurs et modélisation géométrique) ; 2) Vision proactive et active (des mécanismes cognitifs sous-jacents à la reconnaissance visuelle par l'exploration des mouvements oculaires) ; 3) Conscience perceptuelle (mécanismes cognitifs et cérébraux à l'origine de la conscience perceptive et de soi) ; 4) Vision et perception émotionnelle (interactions entre processus émotionnels et cognitifs visuels, mnésiques et attentionnels). Les travaux utilisent la modélisation bio-inspirée, des mesures comportementales, physiologiques et neurophysiologiques en populations saines et pathologiques.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

L'équipe «Vision et Emotion» a été créée en 2019, lors de la restructuration des équipes de l'unité ; restructuration mise en œuvre à l'époque pour faire suite aux recommandations du précédent rapport du Hcéres. L'équipe «Vision et Emotion» est issue d'une ancienne équipe «Perception et Sensori-Motricité», scindée en deux : «Vision et émotion» et «Corps et Espace». La démarche a effectivement permis de mieux recentrer les objectifs scientifiques de l'équipe «Vision et Emotion». Les recommandations du précédent rapport Hcéres ont aussi été suivies au travers :

- d'une formalisation du fonctionnement de l'équipe par la mise en place de réunions mensuelles ou bimensuelles ouvertes aux membres de l'équipe et à l'équipe technique du LPNC. Ces réunions permettent : de définir la stratégie scientifique de l'équipe, d'entendre les nouveaux arrivants (permanents ou non) sur leurs projets de recherche, de présenter et discuter les résultats des travaux en cours, de préparer les doctorants à leurs CSI et présentations, de faire des points règlementaires et budgétaires et d'organiser les missions et événements de l'équipe.
- d'un accroissement très significatif du nombre d'HDR : l'équipe est passée de 7 membres permanents dont 4 HDR à 11 membres permanents, dont 7 HDR. La démarche permet de mieux distribuer l'encadrement scientifique des doctorants. D'autres leviers sont utilisés en ce sens (co-encadrement interne et co-encadrement par un membre non HDR de l'équipe avec une personnalité HDR extérieure). La démarche permet de réduire la charge d'encadrement à 300 % par encadrant.
- d'un renforcement très significatif de la recherche par financement, l'équipe ayant considérablement accru le nombre de contrats obtenus au niveau international (1 ERC Starting Grant en particulier), national (6 projets ANR comme porteur ou partenaire) et local.

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

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	4
Maitres de conférences et assimilés	3
Directeurs de recherche et assimilés	2
Chargés de recherche et assimilés	1
Personnels d'appui à la recherche	0
Praticien hospitalier	1
Sous-total personnels permanents en activité	11
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	1
Personnels non permanents d'appui à la recherche	2
Post-doctorants	2
Doctorants	23

Sous-total personnels non permanents en activité	28
Total personnels	39

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

L'équipe « Vision et Emotion » développe une activité de recherche très soutenue, s'appuyant sur une équipe de chercheurs, enseignants-chercheurs et praticiens hospitaliers représentant plusieurs disciplines (psychologie, neuropsychologie, neurosciences cognitives, informatique et mathématiques). Elle bénéficie d'un excellent rayonnement de niveau national et international. L'équipe est très investie dans le transfert de son expertise dans le monde socio-économique ainsi que dans la création de produits à visée thérapeutique. Compte tenu de son rayonnement international, on aurait pu s'attendre à un nombre plus élevé de mobilités entrantes et sortantes.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe a réalisé des avancées scientifiques importantes dans plusieurs domaines de la perception, ce qui lui permet d'afficher un très bon bilan et une très bonne visibilité, en particulier à l'international, avec un taux de publication en langue étrangère particulièrement élevé (96 %, soit 166/173 publications) dans des supports très variés : des revues de référence en perception visuelle (e.g. Journal of Vision, Vision Research, Visual Cognition), en émotions (Emotion, Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience) et en clinique (Journal of Affective Disorders, Journal of Glaucoma, Autism Research, Schizophrenia Research, Journal of Alzheimer's Disease). Les publications se font aussi dans des revues disciplinaires en psychologie (Journal of Experimental Psychology ; Quarterly Journal of Experimental Psychology), en neuropsychologie (Neuropsychologia ; Neuropsychology), et en neurosciences (e.g. Journal of Neuroscience ; NeuroImage ; Cortex) ou neurosciences computationnelles (Neural Networks, Journal of Mathematical Neuroscience). Sont aussi ciblées des revues généralistes à fort impact (Nature Communications). Un peu plus de la moitié des publications (51 %) incluent un chercheur étranger. D'autre part, les doctorants et post-doctorants contribuent activement à la qualité des publications, systématiquement placés comme premiers auteurs pour les articles issus de leurs travaux de recherche (1/3 des publications de l'équipe soit 68/173 et 49/173 en premier auteur).

Des membres de l'équipe ont organisé un événement visant à faciliter les échanges interdisciplinaires de niveau international (congrès de European Society of Philosophy and Psychology) et ont participé à l'organisation, en tant que membres des comités d'organisation ou des comités scientifiques, de diverses manifestations scientifiques internationales de renom (20th World Congress of Psychophysiology, 2021 ; Joint Meeting MIAI/MIT, 2022 ; 5th MIAI Distinguished Lecture, 2023 ; Colloque BioComp, 2023 ; Neuroergonomics Conference 2024). De manière générale, les membres de l'équipe sont très présents dans des congrès internationaux réputés dans les disciplines de l'équipe. L'équipe a été porteuse de nombreux contrats (total sur le contrat 4168 k€), en particulier au niveau local (PIA, Idex-POLE, CDP, MIA@Grenoble-Alpes), national (six auprès de l'ANR, six auprès du CEA), international (un contrat ERC, un contrat franco-allemand, un contrat avec le MIT et l'Université Northeastern aux États-Unis).

L'équipe propose un bilan très positif en termes d'inscription de ses activités de recherche dans la société avec des partenariats nombreux et variés avec le CEA, 6 thèses sur convention Cifre visant à développer des interventions innovantes, non médicamenteuses, et scientifiquement fondées, visant à améliorer les capacités cognitives, émotionnelles ou comportementales des individus. L'équipe développe également des produits à destination du monde industriel en passant par l'étape de la déclaration d'inventions (9 brevets internationaux et 3 brevets français sur la période) qu'elle essaye ensuite de commercialiser par la SATT ou par les départements Recherche & Développement de différentes entreprises (Salomon, Huawei Technologies France, Facebook Technologies LCC, Centre national d'étude spatiale, Swatch Group Recherche et Développement). Enfin, l'équipe partage régulièrement ses connaissances et résultats avec le grand public en participant aux manifestations organisées à cet effet (Fête de la Science, Semaine du Cerveau, Pint of Science France).

Points faibles et risques liés au contexte

En regard du rayonnement international de l'équipe, on aurait pu s'attendre à un nombre plus important de mobilités entrantes et surtout sortantes. Dans le même ordre d'idée, si les ressources issues de contrats internationaux paraissent importantes (1,4 millions d'euros), elles reposent sur un nombre de contrats assez restreints, alors que le potentiel scientifique et technique de l'équipe lui permettrait sûrement de davantage cibler les appels à projets internationaux pour renforcer encore son attractivité. Enfin, un nombre plus important de post-doctorants étrangers, pourrait permettre de renforcer la visibilité internationale de l'équipe.

Un autre point faible, identifié par l'équipe elle-même, concerne la réduction de moitié du nombre de ses permanents à partir de 2025, dans le cadre d'une restructuration des équipes de l'unité visant à limiter la diversité des thématiques de recherche. Cela aura un impact sur la capacité l'équipe VisEmo à maintenir son niveau d'excellence, sauf à avoir une politique de recrutement permettant de compenser cette réduction des effectifs. Des solutions sont d'ores et déjà avancées pour pallier les difficultés d'encadrement qui risquent de se poser puisqu'il est prévu deux soutenances d'HDR au cours du prochain contrat.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPE

La trajectoire scientifique de l'équipe sera structurée autour de trois axes s'inscrivant dans la continuité de ceux développés dans le contrat passé (Axe 1 : Perception visuelle sensorielle et cognition visuelle ; Axe 2 : Vision active et proactive ; Axe 3 : Interactions entre Vision et perception émotionnelle). En cohérence avec le projet de l'unité, les recherches fondamentales seront renforcées et les approches appliquées co-construites avec les acteurs du terrain pour répondre aux grands enjeux sociétaux seront élargies vers les domaines de la santé et de la transition écologique en recherchant davantage de financements du côté des APP de l'UGA, de l'ANR et de l'ANRT.

Concernant l'axe 1, les travaux fondamentaux sur les modèles géométriques de la vision des couleurs seront poursuivis en tenant davantage compte de l'adaptation de l'observateur aux conditions d'illumination. Des collaborations avec le monde industriel seront cherchées du côté de l'étude de l'adaptabilité des systèmes de caméras numériques aux variations des conditions lumineuses afin d'en améliorer la performance. Ceux sur la compréhension approfondie des fonctions perceptivo-cognitives liées à la vision périphérique seront aussi poursuivis, avec des questionnements du côté de la santé (patients atteints de maculopathie, sujets vieillissants en bonne santé) afin de développer des outils de rééducation innovants, basés sur des apprentissages perceptifs et cognitifs visant à améliorer la qualité de vie des patients et des personnes vieillissantes.

Concernant l'axe 2, de nouveaux projets explorant de manière plus détaillée les interactions entre vision active et proactive seront développés afin d'essayer de comprendre comment les prédictions issues de notre connaissance de l'environnement influencent les saccades et fixations oculaires en vision périphérique. Les travaux sur la perception visuelle subjective seront aussi poursuivis et des travaux sur la réorganisation des habiletés visuo-cognitives chez les personnes âgées seront mis en place en adoptant une approche ophtalmologique, psychophysique, oculométrique et de neuroimagerie. L'enjeu sera ici d'apporter des connaissances sur l'interaction des séniors avec leur environnement visuel dans des situations exigeantes comme la conduite et de développer des solutions adaptées à leurs besoins.

Enfin pour l'axe 3, consacré à l'étude des interactions entre vision et perception émotionnelle, les travaux sur la caractérisation du stress humain et ses liens avec les performances sportives en particulier (JO de 2030 en France) seront développés, en ouvrant aussi sur les problématiques de santé publique liées au burnout. Une nouvelle thématique centrée sur la transition écologique, en lien avec les transformations environnementales (changement climatique, perte de biodiversité) et leurs implications sociétales (adaptation des comportements, perceptions du risque, engagement individuel et collectif) sera développé avec comme objectif d'analyser les réactions sociales face aux enjeux environnementaux et à identifier des leviers pour promouvoir des comportements durables.

Les projets transversaux avec l'institut MIAI@Grenoble-Alpes et les acteurs du monde socio-économique (CEA LETI, CEA LIST, CEA NeuroSpin, CEA Clinatéc, ONERA, UGA) seront poursuivis avec, comme objectif, l'innovation technologique au service de la santé et de l'accessibilité pour améliorer l'autonomie des patients grâce aux avancées en neurotechnologie.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

Alors que l'équipe accueille de nombreux doctorants, elle accueille beaucoup moins de post-doctorants. Leur nombre pourrait être augmenté, notamment pour les post-doctorants étrangers, permettant par ce biais de renforcer les ressources humaines de l'équipe et sa visibilité.

L'équipe pourrait veiller à la réduction des supports de publication, en évitant les supports payants, coûteux, comme elle l'indique elle-même.

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATE

Début : 28 novembre 2025 à 08h30

Fin : 28 novembre 2025 à 17h30

Entretiens réalisés en distanciel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

08h30-08h45 Entretien à huis-clos avec l'équipe de direction (actuelle et future)

08h45-10h45 Réunion plénière en présence de l'ensemble des membres de l'unité de recherche, y compris les chercheurs associés et émérites

11h00-11h30 Entretien à huis clos avec les personnels d'appui à la recherche : ingénieurs, techniciens et administratifs

11h30-12h00 Entretien à huis-clos avec les représentants des tutelles

12h00-12h45 Réunion du comité d'experts à huis clos en présence du conseiller scientifique

13h30-14h15 Entretien à huis clos avec les personnels enseignants-chercheurs statutaires

14h15 -15h00 Entretien à huis clos avec les doctorants et les post-doctorants

15h00-15h30 Réunion du comité d'experts à huis clos en présence du conseiller scientifique

15h30-16h00 Entretien à huis clos avec l'équipe de direction (actuelle et future)

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES

Unité de Recherche LPNC

OBSERVATIONS DE PORTEE GENERALE SUR LE RAPPORT D'EVALUATION

L'Université Grenoble Alpes n'a pas d'observations de portée générale à formuler

Le Vice-président recherche
de l'Université Grenoble Alpes,
Philippe Roux



A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Philippe Roux". The signature is fluid and stylized, with a long horizontal stroke at the end.

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

