

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ

Espace - Études des structures, des processus
d'adaptation et des changements de l'espace

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Côte d'Azur - UCA

Avignon Université

Aix-Marseille Université - Amu

Centre national de la recherche scientifique - CNRS

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023
VAGUE C



Au nom du comité d'experts¹ :

Laurence Hubert-Moy, Présidente du comité

Pour le Hcéres² :

Thierry Coulhon, Président

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

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

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

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous. Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité. Les données chiffrées de ce rapport sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

Cette version du rapport est confidentielle au titre du décret n° 2021-1537 du 29 novembre 2021. 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

Présidente :	Mme Laurence Hubert-Moy, Université Bretagne Loire - UBL, Rennes
	Mme Nacima Baron, Université Gustave Eiffel, Marne la Vallée
	Mr Frédéric Bertrand, Sorbonne Université
	M. Eric Daudé, CNRS, Mont Saint Aignan (représentant CoNRS)
Experts :	M. Christophe Demaziere, École polytechnique de l'université de Tours
	M. Vincent Gouëset, Université Rennes 2, Rennes (représentant CNU)
	Mme Delphine Grancher, CNRS, Thiais (représentante du personnel d'appui à la recherche)

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

Mme Fazia Ali Toudert

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Études des structures, des processus d'adaptation et des changements de l'espace
- Acronyme : Espace
- Label et numéro : UMR 7300
- Composition de l'équipe de direction : M. Didier Josselin

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

SHS Sciences humaines et sociales

SHS7 Espace et relations hommes/milieus

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Espace est une unité de recherche composée principalement de géographes, qui mène des recherches dans le domaine de la géographie théorique et quantitative et de l'analyse spatiale. Il s'agit d'une unité mono équipe et multisites : ses activités de recherche sont structurées en trois axes intitulés « Complexité spatiale et trajectoires de territoires » (axe A), « Méthodologies des spatialités » (axe B), et « Transition écologique, savoirs et innovation » (Axe C).

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Espace est une unité de recherche multisites, créée en 1997 à la demande du CNRS et du Ministère de la Recherche. En 1997, Espace comprend les géographes du GIP Reclus de l'Université Paul Valéry de Montpellier. En 1998, s'y rattachent trois laboratoires existants : le laboratoire Upresa du CNRS (Université de Nice, devenue Université Côte d'Azur), le laboratoire Structures et Dynamiques Spatiales (Université d'Avignon), et le CTIG (Centre de Traitement de l'Information Géographique de l'université de Provence). En 2004, le Desmid (Dynamique Écologique et Sociale en Milieu Deltaïque), l'EA 3293 de l'Université de la Méditerranée, intègre l'UMR Espace. Lors de la vague de contractualisation 2007-2010, l'équipe de Montpellier est dissoute et une partie de ses membres rejoint l'équipe d'Avignon. En 2012, les trois universités d'Aix-Marseille fusionnent, ce qui entraîne la réunion de l'équipe du Desmid (Université de la Méditerranée) et celle d'Espace (Université de Provence) formant une nouvelle équipe Espace-Amu.

Rattachée à quatre tutelles (Université Côte d'Azur, Aix-Marseille Université, CNRS-InSHS et secondairement Inee), l'UMR Espace est actuellement hébergée sur quatre sites, dont trois sites de ses tutelles universitaires : Aix-Marseille Université (site de l'Arbois à Aix-en-Provence), Avignon Université (campus Hannah Arendt au centre-ville d'Avignon) et l'Université Côte d'Azur (Campus Carlone et Imredd de Nice). L'antenne d'observation expérimentale de Saint-Christol-les-Alès, en Occitanie, est quant à elle installée dans des locaux mis à disposition du CNRS par la Communauté d'Alès Agglomération.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

Au niveau national, l'unité est impliquée dans des structures et des dispositifs de recherche relevant essentiellement de l'InSHS. Cette implication est illustrée par la participation de personnels d'appui (PAR) dans les comités directeurs de réseaux professionnels (Mate-SHS, Medici, réseaux informatiques RBDD, Devlog et SIST), par la participation d'enseignants-chercheurs et chercheurs dans le Conseil Scientifique de l'InSHS et la Section 39 du CNRS et dans des instruments interdisciplinaires du CNRS. Par exemple, le GdR Magis INS2I-InSHS et l'OHM Littoral-Méditerranéen pour l'Inee ont été créés, dirigés et sont actuellement co-dirigés par un des membres de l'unité, et les membres de l'Unité participent aux activités de l'OHM-CV pour l'Insu, de la Zone Atelier du Bassin du Rhône et au Dipee Sud7 de l'Inee. En outre, les chercheurs de l'InSHS sont fortement impliqués dans la vie du laboratoire, puisque trois des quatre directeurs de l'unité (le DU et 2 DAs) proviennent de cet institut CNRS.

Toujours au niveau national, un des membres de l'unité a été nommé au Comité Stratégique et Scientifique de la recherche (C2S).

Au niveau international, un des membres de l'unité a été nommé au Conseil de l'Arctique.

Au niveau régional, l'unité, en termes de transfert technologique en Paca, relève de la SATT Sud-Est Paca Corse (Marseille) et de plusieurs pôles de compétitivité avec lesquels elle entretient des relations au gré des projets et des occasions : Mer Méditerranée (Ollioules), Safe Cluster (Aix-en-Provence), Solutions Communicantes Sécurisées (Valbonne) et Culture et patrimoines (Arles).

À un niveau plus local, l'unité développe des activités (projets en partenariat tels que l'EUR InterMedius, co-publications d'articles, voire co-directions de thèses) essentiellement avec des laboratoires au sein des établissements dans lesquels elle est implantée (Laboratoires d'informatique, de mathématiques, de droit, d'Histoire médiévale, de médecine, de géo-environnement, etc.), mais aussi dans le cadre de structures interdisciplinaires (FR Eccorev, EUR Odyssée, MSHS Sud-Est de Nice, institut méditerranéen pour la transition environnementale), de Labex (DRIHM du CNRS), d'Idex (AMIDEX et JEDI), et de laboratoires de l'Inrae (Ecodeveloppement⁸ et EMMAH⁹). L'unité a aussi mis en place des partenariats avec le CHU de Nice.

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

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	9
Maîtres de conférences et assimilés	19
Directeurs de recherche et assimilés	3
Chargés de recherche et assimilés	1
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	0
Personnels d'appui à la recherche	15
Sous-total personnels permanents en activité	47
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	6
Personnels d'appui à la recherche non permanents	1
Post-doctorants	2
Doctorants	31
Sous-total personnels non permanents en activité	40
Total personnels	87

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

Employeur	EC	C	PAR
Université d'Avignon	10	0	1
Aix-Marseille Université	5	0	1
Université Côte d'Azur	12	0	4
CNRS	0	4	8
Autres	1	0	1
Total	28	4	15

BUDGET DE L'UNITÉ

Budget récurrent hors masse salariale alloué par les établissements de rattachement (tutelles) (total sur 6 ans)	607,3
Ressources propres obtenues sur appels à projets régionaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP idex, i-site, CPER, collectivités territoriales, etc.)	1 244,1
Ressources propres obtenues sur appels à projets nationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP ONR, PIA, ANR, FRM, INCa, etc.)	1 838,6
Ressources propres obtenues sur appels à projets internationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues)	4,0
Ressources issues de la valorisation, du transfert et de la collaboration industrielle (total sur 6 ans des sommes obtenues grâce à des contrats, des brevets, des activités de service, des prestations, etc.)	545,4
Total en K€	4 928,6

AVIS GLOBAL

L'UMR Espace est une unité de recherche composée de géographes, qui mène des recherches dans le domaine de la géographie théorique et quantitative et de l'analyse spatiale.

Les points forts sont les suivants :

- L'UMR Espace est bien identifiée à l'échelle nationale par des lignes de recherche fortes sur les questions environnementales, les risques, la géographie théorique et quantitative, ou la géographie urbaine. Elle jouit d'un soutien important de ses quatre tutelles.
- Très bien intégrée dans son écosystème régional, l'UMR Espace est également bien investie sur le plan national dans ses domaines d'excellence.
- L'effort de réflexivité et de transparence sur le fonctionnement interne de l'unité ainsi que l'effort de cohésion intersites sont remarquables.
- L'UMR Espace jouit d'une bonne attractivité, liée notamment à une politique d'accueil et de recrutement forte, ainsi qu'à des compétences scientifiques reconnues à l'échelle nationale. Elle forme un nombre important de doctorants (une trentaine).
- La stratégie de publication mise en œuvre a permis d'augmenter la qualité des supports de publication tout en maintenant la quantité de publications (720 au cours des 6 dernières années, soit 2,1 par chercheur par an en moyenne).
- L'UMR a établi des partenariats nombreux avec des acteurs du monde non académique pour développer des recherches qui répondent à certains enjeux sociétaux et/ou environnementaux majeurs. Les collaborations s'accompagnent d'un financement notable de thèses par des entreprises ou des collectivités territoriales et par l'accueil de professionnels en formation.

Les points à améliorer sont les suivants :

- L'UMR est encore trop peu visible sur le plan international par rapport aux échelles nationale et régionale. Le nombre de publications internationales augmente, mais pourrait être plus élevé. La très grande majorité de la production scientifique est réalisée par des collectifs de chercheurs français, les co-publications avec des partenariats internationaux étant faibles et reposant sur un très petit nombre de chercheurs de l'unité (un tiers environ).
- Le niveau d'investissement des membres permanents, chercheurs et PAR est hétérogène, le même groupe de membres apparaissant actif sur plusieurs questions. Sa culture de la recherche contractuelle, foisonnante, met en tension une partie de ses membres permanents (un tiers environ) sur lesquels repose en grande partie le fonctionnement collectif.
- Une partie des doctorants abandonnent leur thèse (environ 1 sur 5) et une partie des doctorants soutenant leur thèse ne publient pas leurs travaux de recherche (37 %).
- Le développement des produits à destination du monde socio-économique, tout comme le partage des connaissances à destination du grand public, repose sur un nombre restreint de membres de l'unité, soit environ la moitié des permanents. L'implication des doctorants dans ces démarches est faible.
- L'organigramme de l'unité est assez complexe pour une UMR de taille moyenne.

Le comité formule les recommandations suivantes : il serait judicieux de

- définir une stratégie claire d'engagement dans les projets de recherche : privilégier les projets impliquant un collectif de chercheurs permanents et inscrits dans les axes de l'UMR ; privilégier les projets intersites ; rééquilibrer la recherche internationale/nationale et locale en continuant à développer la recherche au niveau européen et en veillant à ce que les contrats obtenus à un niveau local ou régional soient bien inscrits dans les questions stratégiques de recherche de l'UMR et donnent lieu à des publications dans des revues internationales ; privilégier la consolidation des partenariats existants et stratégiques plutôt que la recherche de nouveaux partenariats.
- simplifier la gouvernance de l'équipe afin de l'adapter à sa taille (la restructuration du projet scientifique en cinq axes telle que présentée lors des entretiens est sans doute une bonne piste), et mieux répartir les tâches de fonctionnement collectif entre les sites et entre les membres d'un même site.
- améliorer la visibilité des activités de l'UMR en favorisant la visibilité des travaux scientifiques de l'unité à l'international, notamment en le personnel qui publie dans des revues de bon niveau et en traduisant le site internet en anglais.
- Impliquer les membres de l'unité qui produisent peu, y compris les doctorants, notamment dans les actions à l'adresse des acteurs non académiques pour l'ensemble des projets.
- maintenir un équilibre des partenariats entre monde industriel, collectivités territoriales et structures associatives.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A - PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Le précédent rapport du Hcéres avait énoncé un ensemble de recommandations :

- Communication interne et externe et le site web de l'unité : Le site web est accessible et permet d'accéder aux dernières actualités et publications de l'unité. Une partie seulement du site web est disponible en anglais. Une difficulté à modifier les droits de notification semble être à l'origine du retard pris dans la mise à jour du site.
- Affichage des champs thématiques : les intitulés ont été repris, ce qui maintient posée la question de la délimitation des périmètres d'action des axes thématiques.
- Stratégie de consolidation des compétences métier et rôle des PAR : Une meilleure intégration des PAR dans les projets de recherche, en particulier en amont des projets, est mise en œuvre. Le recrutement d'une directrice administrative permet une meilleure organisation générale.
- Parité : Des membres féminins ont rejoint l'équipe de direction en cours de mandat et pour le mandat suivant (une directrice adjointe et 2 suppléantes). Aucune femme n'a soutenu d'HDR pendant le mandat.
- Soutien de la tutelle universitaire aixoise : le soutien de la tutelle aixoise est en hausse.
- Engagement dans les projets internationaux : des projets européens ont été déposés et obtenus avec le soutien actif des PAR.
- Valorisation des thématiques liées aux territoires méditerranéens et à de grosses bases de données : le site web met en avant ces thématiques et des publications concernent ces sujets.
- Stratégie globale de recrutement : les postes PAR sont discutés à partir des fiches rédigées localement. L'unité a mis en place un système de tutorat pour les futurs candidats. Malgré les profils fléchés au CNRS, l'unité est peu demandée lors des concours.
- Thème de la climatologie : un climatologue a réintégré l'unité. Plusieurs projets intégrant la dimension du changement climatique ont été obtenus.
- Niveau de publication international : Il y a effectivement plus de publications dans des revues internationales relevant des domaines de l'unité, mais le nombre global de publications a diminué. Les doctorants ne publient pas tous et encore moins au niveau international. Cette variabilité est liée à l'absence de stratégie collective et à la liberté d'appréciation laissée aux encadrants.
- Développement d'une stratégie à l'échelle de l'ensemble de l'UMR pour la réponse à des appels d'offres internationaux : plusieurs projets européens ont été obtenus, mais il n'y a pas de coordination dans cette réponse à l'échelle de l'unité, ce qui explique en partie la difficulté d'adhésion au collectif à travers ces projets.
- Valorisation des bases de données : la démarche est en cours et certaines données sont mises à disposition sur le site web, en particulier par l'intermédiaire de Zenodo et du site « monlittoral ». Cette démarche n'est pas systématisée et la mise en place des plans de gestion de données systématisés dans les projets de recherche devrait produire une accélération dans la mise à disposition des données.
- Collaborations : collaborations officialisées, MOU signés.
- Valorisation des résultats scientifiques des dispositifs Cifre : ce point semble résolu.
- Projets multisites : l'unité a entrepris un travail pour répondre aux appels à projets, qu'il convient de maintenir et de renforcer.
- Nombre d'HDR : cinq HDR ont été soutenues durant la période évaluée.
- Nombre de postes de professeurs : la capacité en matière d'enseignants-chercheurs reste en deçà des besoins de l'unité.
- Homogénéisation du soutien des doctorants : ce point est en bonne voie, on peut souligner un effort dans le domaine internet, mais la démarche reste dépendante des sites.
- Master SDS vers la recherche : le processus est en cours.

B - DOMAINES D'ÉVALUATION

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

Appréciation sur les ressources de l'unité

Équipe multisites, l'UMR Espace jouit du soutien important de ses tutelles, soutien qui est moindre sur le site d'Aix-Marseille. Ses capacités d'autofinancement sont élevées (les contrats contribuant à 85 % de son budget total), au prix toutefois d'une forte pression sur une partie des membres permanents, mais aussi sur les chercheurs contractuels, dont le nombre est relativement élevé (15 % des effectifs). Le niveau d'investissement des membres permanents, chercheurs et PAR, semble hétérogène. L'unité est en mesure de former un nombre important de doctorants, ce qui est une force.

Appréciation sur les objectifs scientifiques de l'unité

L'UMR Espace est bien identifiée par des lignes de recherche fortes sur les questions environnementales, les risques, la géographie théorique et quantitative, ou en recherche urbaine. Ses terrains d'investigation sont variés, voire dispersés, au Nord et au Sud. Bien intégrée dans son écosystème régional, l'unité est également investie sur le plan national dans ses domaines d'excellence. Elle l'est un peu moins sur le plan international. Sa culture de la recherche contractuelle, foisonnante, met un peu en tension ses ressources humaines.

Appréciation sur le fonctionnement de l'unité

L'effort de réflexivité et de transparence sur le fonctionnement interne de l'unité est remarquable, y compris dans l'identification des difficultés (comme l'absence de parité, difficile à compenser à court terme). Le défi pour maintenir une cohésion d'ensemble, au-delà de l'inertie propre aux sites, semble assumé, avec une position forte sur le site d'Avignon, et moindre sur celui d'Aix. L'organigramme de l'unité est assez complexe pour une unité disposant d'un nombre limité de permanents, d'autant que le fonctionnement collectif semble reposer sur un nombre limité de personnes.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité a fourni un effort remarquable, dans son dossier d'auto-évaluation, pour présenter sa façon d'optimiser ses ressources humaines, mais aussi financières et matérielles. Ainsi, elle a maintenu une cohérence d'ensemble et a compensé l'inégale dotation des trois sites grâce à la dotation du CNRS notamment. De même, la réflexion menée sur la façon d'améliorer la qualité de vie au travail telle que rapportée dans le portfolio ou le pilotage par objectifs à court terme, dans le cadre du dialogue de gestion avec le CNRS, sont exemplaires. Le souci de faire évoluer l'organisation interne, avec par exemple la création de groupes de travail thématiques, montre le soin que prend l'unité à déployer une gouvernance efficace et transparente, en phase avec l'évolution des questions stratégiques de recherche. La culture de la recherche contractuelle de l'UMR Espace lui permet de disposer de ressources importantes, et elle est en mesure de développer des recherches innovantes dans ses domaines d'excellence. La montée en puissance des contrats ANR, européens et internationaux est significative, même si ces contrats restent le fait d'un nombre restreint de chercheurs et de thématiques.

Points faibles et risques liés au contexte

L'unité dispose d'un nombre de chercheurs permanents stable, mais, dans le fonctionnement collectif et le portage des projets ou des actions de recherche et de valorisation, seule une minorité semble investie, voire surinvestie, ce qui représente un risque, d'ailleurs identifié par l'unité dans le dossier. Dans ces conditions, l'organigramme fonctionnel donne un peu l'impression d'une gouvernance diluée avec une multiplication des groupes de travail, un comité opérationnel œuvrant en soutien en amont du conseil d'unité et du comité de

direction, ou encore un forum dont on saisit mal l'articulation avec les instances statutaires telle que l'assemblée générale. Enfin, la faiblesse relative des axes, qui s'effacent devant un nombre relativement élevé «d'actions thématiques» ciblées mais fonctionnant de façon autonome, interroge sur la cohérence d'ensemble.

Le nombre de PAR, une quinzaine pour une trentaine de chercheurs, fait de l'UMR Espace une unité bien dotée. L'effort de rationalisation dans la répartition de ces ressources humaines entre les trois sites est très appréciable, mais il ressort du dossier d'auto-évaluation des déséquilibres qui interrogent. En outre, le volume élevé de contrats locaux et régionaux de recherche appliquée exerce une pression potentiellement contreproductive sur l'ensemble des personnels, notamment les PAR, qui doivent être bien associés au dépôt des projets.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité a pris un soin tout particulier à définir ses objectifs de recherche en prévision du prochain contrat, en prenant le temps de la concertation interne et en réalisant une enquête qui lui permet à la fois de définir ses points forts - en constante évolution - et de s'inscrire de façon pertinente dans les priorités de chacune de ses tutelles, tout en maintenant une cohésion d'ensemble à l'échelle intersites. Elle a profité du dialogue de gestion avec le CNRS pour faire évoluer ses objectifs à court terme en fonction de l'évolution du contexte et de ses dynamiques internes. À titre d'exemple, et dans des domaines variés, l'unité a déployé des efforts de manière appréciable en vue de pérenniser le site cévenol pour faire progresser le niveau des publications de rang international, de même que pour faire progresser la parité, alors que les effectifs des chercheurs sont structurellement très déséquilibrés. L'unité a une bonne connaissance des attentes de son environnement régional et national, qui se reflète par la profusion de ses contrats de recherche, et elle se montre prudente sur les impacts économiques et sociaux de ses recherches, ce qui est certainement positif.

Points faibles et risques liés au contexte

Le Comité d'évaluation s'interroge sur un déséquilibre potentiel entre la modestie relative des effectifs impliqués dans la recherche et la multiplicité des charges figurant à l'organigramme, avec plusieurs comités, des codirections assorties de postes suppléants, des groupes de travail et des missions spécialisées assez nombreuses, etc., qui peuvent motiver les personnels autant que les décourager, surtout dans une configuration multisite. Dans un autre registre, le parti-pris de multiplier les réunions à distance par visioconférence interroge sur la cohésion de l'unité et sur le risque de démotivation d'une partie de ses membres.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité a déployé un effort tout particulier, dans le dossier d'auto-évaluation, pour montrer que son fonctionnement est conforme aux règles et aux attentes en matière de gestion des ressources humaines, de sécurité ou de protection du patrimoine scientifique. La réflexion en cours sur les principes d'intégrité scientifique et d'éthique de la recherche est appréciée. À titre d'exemple, les efforts menés pour accompagner les candidats au concours CNRS, ou pour intégrer les nouveaux arrivants, sont des points forts. Un livret d'accueil des nouveaux doctorants devrait être rapidement finalisé. L'unité est en train de se mettre en conformité avec les évolutions réglementaires, comme le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), ou l'obligation d'établir un Plan de Gestion des Données (PGD) sur les grands contrats publics. Conformément aux recommandations antérieures, l'unité a renouvelé son site internet et elle a également créé un «carnet de recherche» qui rend compte des actions de recherche en cours. Enfin, elle se montre sensible à l'impact environnemental de ses recherches, ce qui est cohérent pour une unité travaillant sur les risques et l'environnement.

En matière de patrimonialisation des données, des actions ont été engagées par l'unité, qui est peu concernée par les problématiques de propriété industrielle : DOI affecté aux données qui sont diffusées, application de procédures pour la collecte et à l'archivage de données sensibles (procédure Cnil établie sur le site de Nice pour l'étude Air-Santé, demande d'inscription au registre du CNRS tenu par le Service de Protection des Données sur le site d'Aix-en-Provence dans le cadre des enquêtes et entretiens menés par l'équipe). Si ces procédures ne sont pas généralisées sur l'ensemble des sites de l'unité, un travail d'uniformisation est en cours. La mise en œuvre d'un PGD dans le cadre des projets financés devrait certainement permettre d'améliorer à

court terme la connaissance et l'application des bonnes pratiques en termes d'archivage et de diffusion des données.

Points faibles et risques liés au contexte

Le fonctionnement de l'unité en matière de gestion des ressources humaines présente peu de points faibles : ces derniers concernent le recrutement des doctorants (plusieurs d'entre eux n'ont pas de financement de thèse) et le suivi de l'évolution de leur carrière (incertitude sur le devenir de plusieurs d'entre eux).

Le ratio homme/femme est déséquilibré. Le nombre de membres permanents étrangers ou ayant un profil international est faible, alors qu'une internationalisation des recrutements permettrait probablement de faire progresser le rayonnement international de l'unité.

En ce qui concerne la visibilité de l'unité, le site web n'est quasiment pas traduit en anglais, ce qui apparaît comme un facteur limitant (la traduction du site reste très en deçà des recommandations du comité précédent).

DOMAINE 2 : ATTRACTIVITÉ

Appréciation sur l'attractivité

L'UMR Espace jouit d'une large attractivité liée à une politique d'accueil et de recrutement forte ainsi qu'à des compétences reconnues autour des questions liées aux risques et à l'urbain abordés sous l'angle d'une géographie théorique et quantitative pleinement assumée. Pour autant, l'unité ne tire pas encore pleinement parti de sa position géographique originale, à la marge méridionale de l'espace européen de la recherche. Sa visibilité n'est pas à la hauteur de la reconnaissance de ses productions scientifiques et de son investissement à l'international, tandis que le rôle de ses équipements dans le fonctionnement global de l'unité continue de poser question.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité est solidement implantée dans le paysage national et francophone de la recherche, avec le portage ou l'implication dans plusieurs revues (Mappemonde, Méditerranée, Journal of Methodologies and Issues in Science), dans des manifestations scientifiques majeures (Sageo, Géopoint, ASRDLF), dans la participation à des réseaux francophones (CIST, CNFG, Maps) ou à des instances importantes dans la structuration nationale de la recherche (Hcéres, ANR, ANRT). L'ouverture à l'international monte en puissance, avec par exemple onze invitations dans des conférences internationales sur les risques, ou l'organisation de la première conférence internationale sur la gestion intégrée des risques de catastrophes (IDRIM) à Nice. Ces différentes actions assurent à l'unité un rayonnement scientifique autour de la thématique des risques et de la résilience notamment. D'autres implications sont à noter : participation à des réseaux européens de recherche (ECTQG, Isara, Agile), organisation de 6 colloques internationaux (Colloque Smart City, Colloque de l'Association Internationale de Climatologie, Conférence Integrated Disaster Risk Management, Conférence Spatial Accuracy, Conférence de l'Association de Science Régionale de Langue Française), évaluations de projets européens (FP7, H2020). Plusieurs membres du laboratoire ont reçu des prix pour des articles de colloques (meilleurs papiers « paper awards ») et l'unité compte une chaire junior à l'IUF sur le thème de l'alerte. En dehors des approches quantitatives, les recherches conduites sur l'urbain participent pour une part moindre au rayonnement de l'unité. L'unité ne suit pas de politique particulière de concentration partenariale géographique, celle-ci résultant de façon naturelle de l'effet de proximité (Italie, Suisse, Belgique) et d'une bonne correspondance avec certaines des thématiques de recherche (Europe Nordique et Russie, Amérique du Nord). Le tropisme littoral qui semble se dégager du cadre d'analyse et de recherche mis en place par Espace, au sein de l'Observatoire Hommes-Milieus « Littoral méditerranéen » (OHM-LM4, composante du LabEx DRIMH5) et de plusieurs publications sur les types et les formes d'espaces urbains qui s'étendent le long des rivages va dans le sens d'une consolidation de l'ancrage nord méditerranéen de l'unité.

Points faibles et risques liés au contexte

Le rayonnement de l'unité semble reposer sur un nombre relativement limité de chercheurs, surtout à l'international, et pourrait peut-être trouver davantage de relais au sein de l'ensemble de l'unité. Le portage

de sept projets (3 projets européens, 4 projets internationaux hors Europe) ne lui assure pas encore une visibilité à la hauteur de la reconnaissance dont jouit l'unité par la qualité de ses travaux scientifiques, principalement sur les thématiques des risques, de l'urbain et des travaux théoriques et quantitatifs. La grande dispersion thématique des recherches menées au sein de l'UMR Espace, qui se reflète dans la multiplication d'actions hyper-spécialisées reposant sur des micro-communautés de chercheurs, que les trois axes peinent visiblement à fédérer, peuvent restreindre sa visibilité et son rayonnement. Ce rayonnement semble également limité par l'engagement d'un nombre limité de chercheurs dans les contrats de recherche internationaux et par un niveau de publications dans des revues à haut niveau de référencement qui est inégal selon les thématiques de recherche. Cela freine sans doute, pour certaines d'entre elles, le renforcement des liens avec des partenaires privilégiés en dehors de l'unité et la rédaction de publications collectives marquantes. La liberté laissée aux membres pour impulser des recherches et des partenariats nouveaux semble s'exercer aux dépens de la délimitation des périmètres d'action des axes thématiques. De fait, l'unité ne défend pas une politique particulière de concentration partenariale géographique, les relations - en dehors d'Italie, Suisse, Belgique et Espagne - résultant davantage d'une bonne correspondance avec certaines des thématiques de recherche de l'unité géographiques que d'un rapprochement naturel lié à un effet de proximité.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité a connu au cours du contrat une évolution très positive du nombre de HDR soutenues ou en préparation, ce qui lui permet aujourd'hui d'encadrer de nombreuses thèses, d'autant que les pratiques de co-encadrement permettent d'associer les compétences des chercheurs non HDR. La majorité des thèses sont financées (contrats doctoraux et autres) et les doctorants bénéficient de bonnes conditions de travail, ce qui explique un nombre élevé de thèses soutenues (33 entre 2016 et 2021). L'insertion professionnelle des docteurs est correcte, avec une moitié de jeunes chercheurs parvenant à poursuivre dans la recherche. Les recettes fournies par les contrats de recherche permettent également à l'unité de disposer d'un renfort de chercheurs contractuels (2 postdoctorants et 1 ingénieur). L'unité compte également une chaire junior à l'IUF, et elle a été en mesure d'accueillir sur ses trois sites des chercheurs extérieurs en délégation, ainsi qu'un nombre important de chercheurs étrangers, sur de courtes périodes. Ces éléments sont les marques d'une politique d'accueil réussie, qui constitue l'un des points forts de l'unité.

L'unité mène une politique proactive en matière de science ouverte (dépôts dans Hal et accès à des corpus de données), même si le dossier ne permet pas d'évaluer l'ampleur exacte de ces corpus. Elle est en phase d'amorce d'une politique d'intégrité scientifique, qui reste à consolider. L'impression partagée par l'ensemble des membres du comité à l'issue de l'entretien avec l'unité est qu'il fait bon y travailler, ce qui constitue en tant que tel un gage d'attractivité.

Points faibles et risques liés au contexte

Le nombre significatif d'abandons en thèse - qui reste toutefois dans les standards observés en SHS - doit interroger l'unité sur la façon de prévenir cette difficulté, en lien avec les Écoles Doctorales. Dans un autre registre, le comité d'évaluation constate que l'unité a une haute capacité d'autofinancement d'emplois contractuels sur ressources propres, ce qui est un point fort et une marque d'adaptabilité au contexte, mais les emplois précaires ainsi engendrés représentent 15 % des effectifs d'Espace (51 hors doctorants), ce qui est un facteur de risque au travail et une menace pour la continuité des activités scientifiques à long terme.

L'unité affiche une politique d'accompagnement des progressions internes, par des contrats postdoctoraux pour les nouveaux docteurs et par l'HDR, principalement pour les personnels permanents. C'est un point positif, qui est contrebalancé par la stagnation, voire la régression à long terme, du nombre de membres permanents. Ces difficultés doivent interpeller les tutelles autant que l'unité. Cette dernière doit aussi s'interroger sur le risque de dispersion de ses actions de recherches à propos de thématiques portées par un nombre limité de chercheurs permanents. Un recentrage sur des thématiques moins nombreuses et plus fédératrices, telles que celles présentées lors de l'évaluation, est une possibilité.

L'animation des axes thématiques, bien que conduite par deux membres de sites différents, ne semble pas suffire à développer des liens fonctionnels forts entre les chercheurs des quatre sites, ni inspirer un nombre significatif de projets scientifiques croisés entre les différents axes. Il manque de l'aveu des responsables de l'unité une stratégie pour développer une approche plus transversale d'information et d'échanges. Toutefois, plusieurs leviers ont déjà été identifiés par la direction et ont été communiqués au comité lors de l'entretien, tels que : développer (et anticiper) les projets transversaux, tout en luttant contre la facilité du « repli sur site » dans le cadre des appels à projets des tutelles (1) ; maintenir des formations et des séminaires intersites animés de façon transversale (2) ; utiliser les réseaux de jeunes chercheurs de l'unité, plus aguerris sur les réseaux sociaux, pour créer un nouveau souffle dans la communication interne (3) ; créer une lettre bimensuelle d'information interne au laboratoire (4). La force de proposition conjointe des deux équipes de direction actuelle et future permet de penser que l'unité est en mesure de surmonter ces difficultés organisationnelles.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'attractivité de l'unité participe autant qu'elle bénéficie du succès aux appels à projets compétitifs. Le dossier fait état de 176 projets retenus sur un total de 287 projets déposés (soit un taux de réussite global de 61 %). Toutefois, ce chiffre inclut les financements de thèse (45 obtenus pendant la période évaluée) et les projets où des membres d'Espace figurent comme simples participants. Le nombre de projets majeurs obtenus directement par des membres de l'unité est plus restreint (4 ANR dont 2 obtenus en cours de contrat, autour de ses deux thématiques phares, les risques et l'urbain), deux projets européens (Feder) et quatre projets internationaux hors Europe. L'implication d'Espace dans la construction et le fonctionnement de programmes d'investissements d'avenir (PIA) est importante dans les trois sites, dont les tutelles disposent de budgets importants, qui permettent d'alimenter des appels d'offres ciblés sur lesquels l'unité apparaît comme très réactive. L'ensemble constitue un très bon résultat compte tenu du nombre limité de membres permanents dans l'unité (EC, chercheurs et PAR). À cela s'ajoute un nombre important de projets d'ordre national ou local d'un montant le plus souvent inférieur à 20 K€ et dix contrats de post-doctorat. Au total, les capacités d'autofinancement de l'unité sont donc très importantes et permettent d'abonder des co-financements de thèse (une quinzaine, si l'on exclut les contrats doctoraux classiques), des emplois contractuels (une cinquantaine) et des stages de Master (133).

Points faibles et risques liés au contexte

La forte capacité de l'unité à obtenir des financements semble s'accompagner d'une certaine dispersion des forces dans le montage et la mise en œuvre des projets. Cette charge pèse sur le nombre limité de chercheurs permanents fortement investis dans le fonctionnement collectif. Par ailleurs, le comité d'évaluation souhaiterait être rassuré sur le fait que chaque contrat, d'un montant significatif, débouche bien sur des publications scientifiques de haut niveau, comme garantie de la qualité des projets ainsi financés. De même, l'accumulation des projets pour une unité de la taille d'Espace fait courir un risque de surcharge, identifié par l'unité elle-même, pour les chercheurs comme pour les PAR. Le recrutement de PAR contractuels sur les fonds des contrats n'est pas une alternative pérenne à ce problème car elle engendre d'autres difficultés, également identifiées dans le rapport : une trop grande rotation des personnels temporaires rend difficile un suivi des projets et des corpus constitués *a posteriori*.

Enfin, le comité note un accès inégalitaire, selon les sites, aux ressources de type PIA (EUR, Labex), dont le rôle fédérateur pour l'unité ne ressort pas avec force dans le dossier.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'UMR Espace assure, grâce à des budgets spécifiques et quatre personnes dont un IR, la gestion d'un site d'observation Insu, appartenant à l'Observatoire Hydrométéorologique Méditerranéen Cévennes-Vivarais (L'OHM-CV), consacré à l'étude des phénomènes hydrométéorologiques extrêmes affectant les régions méditerranéennes. Ce site est en phase de qualification et d'intégration dans des projets de grande ampleur : plateformes de données mutualisées au sein d'Ozcar et eLTER, partenariat dans les PEPR au niveau national, ou participation à un OpenLab « Eau » en construction à Avignon Université. L'entretien avec l'unité a permis de confirmer que l'analyse des données collectées et leur transformation en flux d'informations vers les utilisateurs ciblés étaient largement engagées. Les compétences technologiques associées plus largement à une plateforme de données et de métadonnées socio-environnementales en cours d'évolution (mutualisation, ouverture) participent au soutien renouvelé des collectivités territoriales - lesquelles couvrent les deux tiers de l'ensemble de son budget (financement de 14 bourses de thèses) et à l'ancrage territorial régional de l'unité. Si la visibilité de l'implantation cévenole semble encore insuffisante, l'intégration future des deux stations de mesure dans des réseaux de mesure (inter) nationaux et des projets interdisciplinaires de portée internationale offre des perspectives prometteuses en matière de participation à l'espace de recherche sud européen.

Points faibles et risques liés au contexte

La place et surtout le rôle des équipements lourds dans le fonctionnement global de l'unité paraissent secondaires alors que le développement, la maintenance et la jouvence de ces équipements représentent un budget certainement non négligeable (qui reste à préciser). Les retombées scientifiques, pour l'unité, de la plateforme expérimentale sont encore limitées à quelques chercheurs et programmes en lien avec des enjeux locaux, mais sans collaboration explicite avec les autres producteurs de données du laboratoire travaillant sur la thématique des risques liés à l'eau. L'utilisation - effective ou potentielle - dans les programmes de recherche d'Espace des bases de données et de métadonnées socio-environnementales, alimentées notamment par la plateforme expérimentale et gérées par l'unité, est difficile à évaluer. Un partage des compétences technologiques dans le cadre d'actions transversales est évoqué, mais le comité regrette qu'il ne soit pas rendu plus visible dans le document d'auto-évaluation et au cours de l'entretien. Les pistes pour améliorer la visibilité de l'implantation cévenole restent à définir. Si les « débouchés » de la gestion des flux de données en provenance de l'implantation cévenole paraissent assurés, les perspectives scientifiques de l'utilisation de ces données pour le projet scientifique de l'UMR Espace continuent de poser question quant à la place et au rôle à venir de ces équipements dans le fonctionnement global de l'unité.

DOMAINE 3 : PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Appréciation sur la production scientifique de l'unité

L'UMR Espace est nationalement reconnue pour ses travaux en géographie théorique et quantitative. L'unité se caractérise par un ancrage ancien sur quelques thématiques phares (géoprospective, risques, urbanisation) et sa capacité à dialoguer avec d'autres disciplines, notamment les mathématiques et l'informatique pour importer et s'approprier, toujours de manière réflexive, des méthodes en cours de développement ou déjà solidement ancrées dans ces autres disciplines, mais encore peu déployées en SHS (Intelligence Artificielle). L'unité est encouragée à privilégier et augmenter les publications dans des revues internationales en rassemblant davantage l'ensemble de son personnel autour de son projet scientifique.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

La production scientifique de l'unité est de 720 publications en 6 ans, dont 380 communications dans des conférences (55 %), 232 articles (30 %) et 110 chapitres et ouvrages (15 %). Cette production correspond à une moyenne de 2,1 publications (tout confondu) par an et par chercheur. L'unité a progressivement adopté une stratégie de publication qui cible davantage une sélection de revues renommées pour la valorisation des travaux originaux (1/3 des 232 publications en Q1 et 1/3 en Q2) plutôt qu'une démultiplication des publications dans de nombreuses revues de niveau régional ou dans des chapitres d'ouvrage. Néanmoins, la reconnaissance des recherches de l'UMR Espace sur l'espace méditerranéen conduit également à une stratégie de publication de qualité dans des revues francophones qui n'apparaissent pas dans les classements internationaux (La Houille blanche, Cybergéo, Espaces Populations Sociétés). Il en découle, par rapport au précédent quinquennat, une augmentation du nombre d'articles de revues (+33 %) notamment internationales (60 % des articles publiés) à fort impact et une diminution d'environ 30 % du nombre de publications d'actes de colloques ou de chapitres d'ouvrages. L'apport des travaux originaux, significatifs à la connaissance, portés et publiés par Espace est en partie proportionnel au ratio des publications en Q1, soit environ 1/3 des 230 publications d'articles en revues. Les positionnements théoriques et méthodologiques qui caractérisent l'unité (planification urbaine, fabrique urbaine, géoprospective) se retrouvent dans les productions et les réalisations majeures de l'unité, en termes notamment de publications dans des revues de qualité et internationales (Science of the total environment, Journal of hydrology, landscape and urban planning, BMC public health, etc.).

Points faibles et risques liés au contexte

La très grande majorité de la production scientifique (articles, ouvrages et communications en conférence) est réalisée par des collectifs de chercheurs français, les co-publications avec des partenariats internationaux étant faibles et reposant sur un ou deux chercheurs de l'unité. Compte tenu du nombre important de chercheurs

invités étrangers accueillis par Espace entre 2016 et 2021 (Allemagne, Canada, Espagne, Chili, Pays-Bas, Brésil, etc.) et des séjours réalisés par les enseignants-chercheurs d'Espace dans des laboratoires étrangers (Inde, Colombie, Canada, Russie, Lituanie, Suède, Brésil, etc.), il est étonnant que cela ne se soit pas concrétisé par une production éditoriale avec des partenaires internationaux plus significative. Ce sujet évoqué lors de la journée d'échange a bien été identifié par l'équipe dirigeante qui constate, cependant, une augmentation progressive du nombre de thématiques et d'actions partagées avec des partenaires internationaux. Les thèses en co-tutelles et les projets internationaux contribuent à cette évolution. Il existe donc un potentiel élevé de co-publications internationales qui devrait se concrétiser lors du prochain contrat quinquennal. L'absence dans le dossier d'auto-évaluation d'une analyse des productions scientifiques par axe ne permet pas d'identifier avec précision la pertinence de cette atomisation des actions de recherche (10 actions) en termes de positionnement scientifique de l'unité.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'UMR Espace est structurée autour de trois axes qui ont une activité de publications académique relativement similaire en volume. La production est donc équilibrée sur des supports de diffusion variés (publications, corpus et logiciels) et selon plusieurs modes, dont l'open access. La qualité des publications s'est améliorée depuis le précédent quinquennal (notoriété des revues, visibilité en citations) sans délaisser les revues moins connues internationalement, mais dans les thèmes qui font la force d'Espace (Espace Géographique, la Houille blanche, Cybergéo).

En termes de répartition disciplinaire et en blocs thématiques et interdisciplinaires, la production scientifique du laboratoire reste assez fortement ancrée sur les champs qui déterminent l'identité du laboratoire : analyse spatiale des données territoriales et environnementales. La présence de chercheurs relevant de disciplines moins représentées (Histoire de l'art, Psychologie, Urbanisme) conduit à la fois à la réalisation de recherches et à la publication de travaux relevant de domaines interdisciplinaires et innovants et apporte ainsi un renouvellement des sujets, des méthodes et des cibles de publication.

Points faibles et risques liés au contexte

Si on considère le seul domaine des publications académiques, la production repose pour l'essentiel sur un peu plus de la moitié des enseignants-chercheurs et chercheurs d'Espace (25 sur 47), avec un groupe très dynamique d'une vingtaine d'entre eux. Cette stratégie de publication, qui ne concerne finalement qu'un peu moins de la moitié des effectifs, se retrouve aussi dans la visibilité des travaux de recherche à l'international, avec dix-huit enseignants-chercheurs et chercheurs ayant créé un identifiant Orcid (tout au moins renseignés dans le tableau RH). La production scientifique des doctorants pourrait être améliorée, avec 63 % des doctorants qui ont au moins une publication durant la thèse. Si ce nombre est relativement faible et devrait être amélioré, il tranche avec la stratégie de publication « intensive » d'une poignée de doctorants qui cumulent plus de dix et jusqu'à 25 publications durant leur thèse.

La production scientifique reste donc relativement « inhomogène » par rapport aux équipes constitutives de l'unité. Ce fait a été discuté lors de la visite et la direction et les équipes dirigeantes des axes ont confirmé la prise en compte de cette question et les stratégies de remédiation qui sont mises en œuvre, à travers des démarches de formation collective, des dispositifs d'amorçage des projets qui cherchent à intégrer des chercheurs plus isolés, des séminaires de formation (on peut citer les séminaires R ?) et d'échange sur les occasions de publication collective. En matière de publications des doctorants, des formations à la pratique de l'anglais, à la rédaction d'articles et aux stratégies de publication devraient, en plus d'une nouvelle stratégie de sélection des candidats mise en place par l'École Doctorale, renverser cette tendance.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Conscient de sa spécificité et de son apport au champ des connaissances dans les domaines de la notion d'espace, de la spatialité, de relation homme-environnement sur le temps long, le rapport présente une démarche réflexive volontariste de haut niveau sur l'importance de la science ouverte et plus généralement

sur la responsabilité individuelle et collective des chercheurs de l'UMR face aux grands enjeux sociaux, économiques ou écologiques de notre planète.

Cette perspective fait montre d'une volonté et d'une capacité à s'investir dans une posture analytique et autocritique en vue de travailler les enjeux conceptuels, méthodologiques et déontologiques de la recherche en sciences humaines et sociales.

Les occasions offertes par la publication de travaux de l'UMR Espace dans le domaine de la science ouverte sont ainsi bien perçues par la direction et les membres du laboratoire : la publication dans des revues sur OpenEdition, la rédaction de carnets Hypothèses et d'autres dispositifs de partage de la production scientifique en dehors de canaux commerciaux ont été cités. En outre, le laboratoire, dont on a relevé la bifurcation d'une partie de la production vers des éditeurs scientifiques anglo-saxons, a bien pris en compte la question du financement des publications dans des formats qui permettent de conserver leur accessibilité, de manière à ce qu'ils profitent à l'ensemble de la communauté et notamment aux étudiants.

Points faibles et risques liés au contexte

Il n'est nulle part dit clairement, cependant, si cette démarche est considérée comme étant au même degré de priorité par tous les axes et par tous les chercheurs. Il n'est pas non plus évident d'identifier dans quelles instances les débats éthiques et déontologiques se déroulent, ni sous quelle forme et avec quelle régularité, et enfin avec quels procédures et résultats.

On peut enfin s'interroger sur la manière dont ces principes, une fois exprimés et établis, sont mis en œuvre dans le pilotage de l'UMR, par exemple à travers le choix des partenaires et des formes de partenariats contractuels. En matière de publication dans le champ de la science ouverte, l'UMR Espace est aussi consciente des limites et des freins au développement de formats accessibles. La direction envisage de développer une stratégie de sensibilisation des chercheurs aux enjeux de la science ouverte, en partenariat avec les acteurs de la documentation scientifique dans chacun des établissements d'implantation de l'UMR, de manière à faciliter à la fois l'accès des chercheurs aux données et la diffusion/divulgaration des travaux.

DOMAINE 4 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

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

Forte de ses acquis scientifiques et méthodologiques, l'unité a établi des partenariats nombreux avec des acteurs du monde non académique. Les thèmes d'intérêt correspondent à certains enjeux sociétaux et/ou environnementaux majeurs et ont suscité de nouveaux partenariats sur la période. Les collaborations s'accompagnent d'un financement notable de thèses par des entreprises ou des collectivités territoriales et par l'accueil de professionnels en formation.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité a des partenariats nombreux avec des acteurs du monde non académique. Sur la période, ses chercheurs ont entretenu des liens avec plus de 60 partenaires non académiques, diversifiés en termes de secteur d'activité et de taille. La moitié d'entre eux est issue du domaine public, environ un tiers sont des entreprises et le reste correspond à des structures qui ont un statut d'associations (agences d'urbanisme, pôles de compétitivité, etc.). Aux partenaires « historiques » (grandes entreprises ou organismes publics) s'est ajoutée, au cours de la période, une vingtaine de nouveaux partenaires. Ce fait signale la notoriété de l'unité et sa capacité à répondre à des demandes concrétisées par des projets de recherche. Suivant la politique de l'unité, la recherche appliquée est préférée aux prestations et, de fait, celles-ci sont rares.

La démarche de l'unité vise, selon ses termes, à « éveiller » les partenaires à des problématiques dont ils n'ont pas conscience ou dont ils ne mesurent pas l'ampleur, et pour lesquels les travaux de recherche fournissent des éclairages importants, aptes à orienter les politiques publiques. Le montage d'une chaire partenariale (GIF - Geodata, Immobilier, Foncier), qui débutera en 2023 pour une durée de cinq ans renouvelable, illustre l'aboutissement de cette démarche. Certains partenariats se renforcent au cours du temps. Ainsi, avec une entreprise, le montage de projets de recherche collaboratifs s'est accompagné de deux dispositifs Cifre et du montage, couronné de succès, d'un LabCom.

L'unité accueille des professionnels (issus d'entreprises ou de collectivités) en formation (géomatique, analyse spatiale, géographie quantitative et appliquée), à l'occasion de sessions *ad hoc* (sur la résilience territoriale, par exemple) ou dans les cursus de Master.

L'unité aborde des thèmes recouvrant certains enjeux sociétaux et/ou environnementaux actuels. Par exemple, elle a mené des travaux sur le vieillissement de la population, sur la logistique urbaine liée au e-commerce ou sur la précarité énergétique liée aux navettes domicile-travail.

Les partenariats permettent de financer des thèses. Ainsi, 22 bourses de thèse ont été co-financées sur la période 2016-2021 (7 dispositifs Cifre, 1 financement par une entreprise hors Cifre, 14 bourses issues des collectivités territoriales).

Dans le cadre de projets de recherche ou lors de leur valorisation, l'unité est engagée de façon régulière dans des activités de science participative à l'échelle locale et régionale.

Points faibles et risques liés au contexte

La proportion des nouveaux partenariats est non négligeable (un tiers sur la période) et peut être chronophage. La recherche sur contrat comporte également le risque d'une dispersion des thématiques scientifiques. De même, la posture des membres de l'unité, oscillant entre agir en force de proposition auprès des partenaires ou répondre à une demande sociale particulière, peut être difficile à tenir dans le temps.

Continuer à produire des travaux scientifiques en lien avec certains enjeux sociétaux et/ou environnementaux majeurs suppose certainement de passer des marchés de gré à gré avec des partenaires locaux ou régionaux, et de répondre à des appels d'offres nationaux ou internationaux, impliquant les partenaires socio-économiques dans les consortiums.

La recherche de financement de thèses peut conduire à une dispersion des thématiques approfondies et suppose aussi un dispositif spécifique de participation aux activités du laboratoire pour les doctorants en dispositif Cifre.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité développe plusieurs logiciels qui peuvent être transmis au monde socio-économique : (Tracenet) fait l'objet d'une déclaration d'invention et est dans un processus de commercialisation ; d'autres sont issus de la collaboration avec des partenaires divers tels que le Cnes et Kinaxia. Le nom d'une revue a été déposé.

La présence de l'unité lors de manifestations publiques de valorisation de l'innovation et de la recherche montre sa position active dans ce domaine.

Les résultats des projets de recherches sont diffusés dans des revues thématiques à destination des acteurs (18 articles dans des revues de spécialistes, 2 ouvrages de synthèse).

La collaboration de l'unité sous forme d'expertise avec trois ministères différents et des collectivités ou établissements publics renforce la transmission des compétences et des savoirs développés par l'unité vers le monde socio-économique.

Enfin, une démarche de partage des données, des publications et des logiciels produits par l'unité est en place, en particulier par le son web.

Plusieurs membres de l'unité font partie de conseils scientifiques d'établissements publics, ce qui lui permet de faire connaître ses derniers travaux directement aux acteurs sociaux. Ces établissements sont essentiellement régionaux. Un membre de l'unité a une forte visibilité internationale dans le cadre de son expertise sur la zone arctique.

Points faibles et risques liés au contexte

Le développement des produits à destination du monde socio-économique repose sur un nombre restreint de membres de l'unité (une dizaine d'enseignants-chercheurs, quelques chercheurs et quelques PAR).

L'implication systématique des doctorants dans cette démarche ne paraît pas du tout être engagée.

Le mode de diffusion des synthèses bibliographiques n'est pas précisé et semble plutôt correspondre à la bibliographie nécessaire à la rédaction d'une unique thèse.

Il serait intéressant de varier les supports de communications (vidéo, podcast, etc.)

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Une vingtaine de membres de l'unité participe régulièrement à des actions à destination du grand public sous des formats variés : conférences, interview presse, débats publics, etc., certains plus d'une dizaine de fois durant ce mandat.

Certains membres ont fait un réel effort de communication sur leur démarche scientifique à travers des outils originaux (documentaires, jeux sérieux)

Les publics cibles sont divers : enfants, adultes, professionnels.

Le développement de produits pédagogiques, en particulier sous formes de e-learning, permet d'augmenter la visibilité de l'unité.

Points faibles et risques liés au contexte

Le partage des connaissances à destination du grand public repose sur un nombre restreint de membres de l'unité (environ la moitié des permanents).

L'implication systématique des doctorants dans cette démarche ne paraît pas pleinement engagée.

C - RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

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

Il convient de :

- simplifier la gouvernance de l'équipe afin de l'adapter à sa taille. La restructuration du projet scientifique en cinq axes tel que présenté lors de l'entretien est sans doute une bonne piste, sous réserve que ces axes ne fonctionnent pas en « silos » étanches.
- favoriser une meilleure adéquation entre le nombre de permanents et le nombre de projets de recherche à engager (moins de surcharge sur les chercheurs les plus impliqués).
- mieux répartir les tâches de fonctionnement collectif entre les sites et entre les membres d'un même site.
- poursuivre la réflexion menée dans le précédent contrat sur la qualité de vie au travail, en veillant au risque de surcharge qui pèse sur une partie des chercheurs et des PAR.
- privilégier les montages de projets intersites, encore peu nombreux.
- rééquilibrer le poids de la recherche internationale par rapport à celui de la recherche nationale et locale, en continuant de viser les niveaux européen et international et de veiller à ce que les contrats obtenus à un niveau local ou régional soient bien inscrits dans les questions stratégiques de recherche de l'unité pour donner lieu à une valorisation incluant des publications dans des revues internationales.
- poursuivre la traduction du site internet en anglais et réfléchir à l'articulation entre le site et le Carnet de recherche compte tenu de la difficulté de maintenir vivants les deux supports en parallèle.

Recommandations concernant le domaine 2 : Attractivité

Le comité recommande à l'unité plusieurs actions.

- Pour renforcer son attractivité, l'unité doit affirmer ses spécificités thématiques en s'appuyant sur les points forts de chaque site (Environnement et santé, Agrosociétés à Avignon, Transition écologique à Nice, etc.), sur le choix de partenaires scientifiques plus ciblés et le recrutement de chercheurs étrangers.
- L'unité devra valoriser davantage les données produites par sa plateforme expérimentale cénovole, en poursuivant l'intégration de ses données, leur mutualisation et une mise à disposition plus rapide auprès des gestionnaires.
- Le site Web de l'unité doit être optimisé avec, en particulier, une version en anglais pour renforcer la présence et l'identité de l'unité à l'échelon européen.
- L'unité devra réfléchir aux différents leviers lui permettant de ramener vers la recherche et la valorisation ses membres en situation de décrochage. Elle devra également veiller à un partage plus équilibré des responsabilités dans la recherche, les formations et les tâches d'intérêt général.
- L'unité devra améliorer le niveau de production de ses doctorants et limiter les abandons en cours de thèse. Une amélioration des liens entre la recherche et l'enseignement en Master pourrait favoriser une meilleure sélection des candidats en thèse.

- L'unité doit réfléchir à une stratégie d'accompagnement des postdoctorants vers des emplois pérennes, au-delà du spectre limité des débouchés à l'université et au CNRS.

Recommandations concernant le domaine 3 : Production scientifique

Dans ce domaine, le comité recommande de :

- favoriser la visibilité des travaux scientifiques de l'unité à l'international et de sa production scientifique en multipliant les modes de diffusion et les publics destinataires.
- encourager cette démarche dans la formation des doctorants en les associant durant la période de thèse à des événements de médiation scientifique et en les insérant dans les réseaux professionnels, en particulier, en tant qu'experts.
- veiller à la coopération concrète entre les chercheurs des différents sites par le dépôt de projets de recherche ou par l'organisation de co-publications au sein d'un axe. Cette démarche devra s'accompagner d'une intégration, lorsque cela est possible, des enseignants-chercheurs qui ont pu pendant le précédent contrat se détourner des activités scientifiques au profit d'un investissement dans les instances par exemple. La direction aura à ce titre un rôle de levier à jouer pour accompagner ces collaborations.

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

En la matière, le comité recommande à l'unité de :

- encourager, pour l'ensemble des projets, l'implication des membres de l'unité dans les actions vers les acteurs non académiques.
- constituer un portefeuille de compétences scientifiques et méthodologiques rassemblées dans l'unité et l'actualiser régulièrement en direction des partenaires non académiques.
- maintenir un équilibre des partenariats entre monde industriel, collectivités territoriales et structures associatives.
- s'appuyer sur les partenariats bien établis pour bâtir des consortiums et ainsi pouvoir répondre à certains appels d'offres internationaux.
- maintenir la présence de membres de l'unité dans les instances de ses partenaires (comités scientifiques, conseils d'orientation, etc.).
- inciter les doctorants à transmettre leurs résultats auprès d'un large public, en particulier auprès des collectivités ou organismes régionaux.

RÉPONSES AUX POINTS D'ATTENTION DES TUTELLES (S'IL Y A LIEU)

Sans objet.

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATE

Début : 15 décembre 2022 à 8 h 30

Fin : 15 décembre 2022 à 17 h

Entretiens réalisés : en distanciel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

9 h - 9 h 45 Entretien à huis-clos avec la direction actuelle de l'unité

9 h 45 - 11 h 15 Réunion plénière en présence de l'ensemble des membres de l'unité de recherche

11 h 30 - 12 h 15 Entretien à huis-clos avec les tutelles de l'unité

13 h 30 - 14 h 15 Entretien à huis clos avec les personnels chercheurs et enseignants-chercheurs statutaires

14 h 15 - 15 h Entretien à huis clos avec les personnels d'aide à la recherche

15 h - 15 h 45 Entretien à huis clos avec les doctorant. e. s et postdoctorants

16 h 15 - 16 h 45 Entretien à huis clos avec les directions actuelle et future de l'unité

POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

A l'attention de la Direction de l'UMR Espace :

- Le Comité a apprécié la qualité des échanges pour tous les entretiens et le fort taux de participation des membres de l'UMR.
- Le Comité a aussi apprécié la grande transparence des réponses apportées aux questions qu'il a posées aux participants.

A l'attention du Hcéres :

- Le Comité a regretté que les entretiens se soient déroulés à distance.
- Le Comité a aussi regretté que l'évaluation du projet de l'Unité ne soit pas intégrée dans le modèle du rapport à remplir par le Comité.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES



ESPACE | Laboratoire de recherche

Étude des Structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace



Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et
de l'enseignement supérieur – HCERES
HCERES
2 rue Albert Einstein
75013 PARIS

A l'attention de Monsieur Pierre SAINT AMAN
Directeur du département de l'évaluation de la
recherche.

Avignon, le 19 Juin 2023

**Objet : DER-PUR230023100 - ESPACE - Études des structures, des processus
d'adaptation et des changements de l'espace – Observations générales sur le rapport
d'évaluation**

N/Réf. : DAGAP-PILOTAGE/PhE-CV/n°2023-39

Veuillez trouver ci-dessous nos observations de portée générale :

p.8 (recommandations précédentes, HDR) :

« Aucune femme n'a soutenu de HDR pendant le mandat ». Le DU a fréquemment poussé les dames de l'UMR à avancer sur leur HDR. Notamment, une des conditions fixées par le CODIR pour être directrice adjointe au sein de l'UMR est de soutenir son HDR ~~pendant le mandat de co-direction~~. Juste après le comité, deux femmes ont soutenu leur HDR, dont la future directrice adjointe du site de Nice.

p. 16 Domaine 3 (risque, intégrité scientifique, pratiques scientifiques) :

"Il n'est nulle part dit clairement, cependant, si cette démarche est considérée comme étant au même degré de priorité par tous les axes et par tous les chercheurs. Il n'est pas non plus évident d'identifier dans quelles instances les débats éthiques et déontologiques se déroulent, ni sous quelle forme et avec quelle régularité, et enfin avec quels procédures et résultats"

La démarche est différente dans les priorités des axes et les réflexions qui y sont menées, et c'est pour cela qu'une action (TACTIC) est consacrée à questionner nos pratiques de recherche, et notamment sur l'impact des projets financés sur nos propres questionnements. Cette action va se poursuivre dans le prochain contrat.

p. 10 (risques objectifs scientifiques) :

« parti-pris de démultiplier les réunions à distance... risque de démotivation d'une partie de ses membres ».

Avignon Université
Direction des affaires
générales et de l'aide
au pilotage

Affaire suivie par
Chloé VIAUX

Téléphone
+33 (0)4 90 16 26 46

Courriel
Aide-pilotage@univ-
avignon.fr



ESPACE | Laboratoire de recherche

Étude des Structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace



Nous avons une double réflexion par rapport à ces questions :





- environnementale et en termes d'efficacité : le séminaire croisé intersite des jeunes chercheurs n'a jamais été aussi actif depuis que nous l'avons développé exclusivement en visio ; un conseil de laboratoire sur 2 a fonctionné de cette façon (bon équilibre)
- nous sommes conscient du danger de l'effet de la distance et continuons à prôner des échanges en présentiel pour les axes et les actions, et également pour l'ensemble des assemblées générales (dont l'annuelle de 2 jours où nous nous retrouvons dans un tiers lieu, généralement en bord de mer, pour faire comme on dit, du « team building »).
- Globalement, nous avons donc plusieurs points de ERE (forum d'échange scientifique), assemblée générale, séminaire doctorant-es, qui sont des moyens pour garder le contact entre nous, sur toutes les questions clés de l'UMR.

p. 11. (Appréciation attractivité)

Le rôle de ses équipements dans le fonctionnement global de l'unité continue de poser question »

Trois sites peuvent partager des protocoles et compétences sur les outils de métrologie autour de l'eau : les Cévennes, Nice et Avignon. C'est déjà le cas avec des prêt de matériel réalisés récemment (centrifugeuse) et à venir (détection de cailloux tracés par RFID, drones). Certes, il nous resterait à formaliser davantage ces échanges, mais d'un autre côté, le comité a relevé le trop grand nombre de groupes de travail rapporté à l'effectif du laboratoire. Peut-être ce type de réseau technique fonctionnel devrait-il rester plutôt informel ?

Les membres de l'UMR ESPACE remercient encore le comité pour tout le travail d'évaluation accompli.

Aix-Marseille Université	Avignon Université	Université Côte d'Azur
	Mr Philippe ELLERKAMP	
 Le Vice-Président Recherche de l'Université d'Aix-Marseille Philippe DELAPORTE		 Pour le Président d'Université Côte d'Azur et par délégation, Le Vice-Président Recherche et Innovation NABO DIMARCO 

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des universités et des écoles

Évaluation des unités de recherche

Évaluation des formations

Évaluation des organismes nationaux de recherche

Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

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

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

