

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ
Live - Laboratoire image, ville, environnement

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :

Université de Strasbourg, Centre national de la
recherche scientifique - CNRS

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023
VAGUE C

Rapport publié le 25/08/2023

Au nom du comité d'experts¹ :

Alain L'Hostis, Président du comité

Pour le Hcéres² :

Thierry Coulhon, Président

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

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

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

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

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :

M. Alain L'Hostis, Université Gustave Eiffel

Mme Agnès Bégué, Cirad, Montpellier

M. Romeo Carabelli, université de Tours (représentant du personnel d'appui à la recherche)

Experts :

Mme Anne Ruas, Université Gustave Eiffel, Marne La Vallée (représentante du CoNRS)

M. Pierre Gil Salvador, Université Lille 1 - Sciences et technologies, Villeneuve d'Ascq (représentant du CNU)

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

Mme Fazia Ali Toudert

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Laboratoire image, ville, environnement
- Acronyme : Live
- Label et numéro : UMR 7362
- Composition de l'équipe de direction : M. Dominique Badariotti

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

SHS Sciences humaines et sociales
SHS7 Espace et relations hommes/milieux

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Depuis les origines, le Live travaille sur le fonctionnement des systèmes géographiques, notamment urbains, la cartographie et le traitement d'images satellites. Les recherches du Live se sont longtemps définies autour de ses références natives, la Ville en tant que système, et l'Image dans les diverses acceptions du terme ; son évolution lui a permis de s'ouvrir progressivement à l'Environnement et plus particulièrement aux interactions existantes entre l'Environnement et le système urbain. Ceci a conduit à élargir les horizons spatiaux des travaux de recherche et à prendre en compte les espaces anthropisés selon des gradients d'urbanisation variables.

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Laboratoire Image Ville Environnement (Live), UMR 7362 du CNRS, est l'héritier direct, sur le site de Strasbourg, d'une longue succession d'unités, toujours reconnues par le CNRS selon des statuts différents. En janvier 1970, une ERA 214 a vu le jour à Strasbourg/Université Louis Pasteur, qui a été transformée en Ura 902, unité de recherche associée au CNRS en 1995, avant de devenir une Upres-A 7011 (Unité propre de recherche de l'enseignement supérieur associée au CNRS : 1997-2000), puis une UMR 7011 (Unité mixte de recherche du CNRS : 2001-2008). Elle devient l'ERL 7230 (Équipe de Recherche Labellisée par le CNRS : 2009-2012) dans un contrat marqué par la création en 2009 d'une université unique à Strasbourg, et enfin à nouveau une UMR depuis 2013, sous le numéro 7362.

Localisé à Strasbourg, le laboratoire Live s'étend sur trois sites : le site principal reste celui de la Faculté de Géographie et d'Aménagement de l'université de Strasbourg (Unistra) ; les deux sites secondaires sont respectivement à la Faculté des Sciences de la Vie de Unistra et à l'École d'ingénieur Génie de l'eau et environnement (Engees).

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

Le laboratoire Live est sous la double tutelle de l'Université de Strasbourg et du CNRS, et en partenariat avec l'Inrap (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives) et l'Engees (École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg) dont plusieurs membres sont intégrés à l'unité.

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

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	9
Maîtres de conférences et assimilés	17
Directeurs de recherche et assimilés	0
Chargés de recherche et assimilés	5
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	0
Personnels d'appui à la recherche	8
Sous-total personnels permanents en activité	39
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	7
Personnels d'appui à la recherche non permanents	14
Post-doctorants	2
Doctorants	25
Sous-total personnels non permanents en activité	48
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 de Strasbourg	22	0	3
CNRS	1	4	3
Autres	3	1	2
Total	26	5	8

BUDGET DE L'UNITÉ

Budget récurrent hors masse salariale alloué par les établissements de rattachement (tutelles) (total sur 6 ans)	620,0
Ressources propres obtenues sur appels à projets régionaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP idex, i-site, CPER, collectivités territoriales, etc.)	1 300,0
Ressources propres obtenues sur appels à projets nationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP ONR, PIA, ANR, FRM, INCa, etc.)	2 128,0
Ressources propres obtenues sur appels à projets internationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues)	1 458,0
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.)	617,0
Total en k euros	6 123,0

AVIS GLOBAL

Le Live, Laboratoire Image Ville Environnement, est localisé à Strasbourg, sous la double tutelle de l'université de Strasbourg et du CNRS, et en partenariat avec l'Inrap (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives) et l'Engees (École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg) dont plusieurs membres sont intégrés à l'unité. Le laboratoire constitue une seule équipe de recherche structurée en cinq «groupes thématiques de projets scientifiques» : Dynamique des paysages (Dypa) ; Énergie, Pollution, Air, Climat (Epac) ; Dynamique urbaine, Risques et Mobilité (Dyrim) ; Image et enfin Hydrosystèmes (Hydro).

Du point de vue de son organisation, le Live de 2022 est le résultat de quinze ans d'intégration de groupes de recherche sur l'environnement (Dypa, Epac, Hydro) à un noyau centré sur l'image et la ville. Ces groupes sont d'abord thématiques, mais portent aussi chacun une dominante disciplinaire. Le Live est une équipe dynamique, comme le montrent son niveau de publication et ses recrutements sur la période. Toutefois, le laboratoire est exposé à des risques concernant l'appui à la recherche (informatique et gestion administrative et financière).

Le Live est un laboratoire riche de nombreuses disciplines allant des sciences de la terre et du climat aux sciences sociales : la géographie humaine, physique, économique et la géomatique ; l'urbanisme et l'aménagement du territoire ; la géoarchéologie ; la biologie et l'écologie ; la physique de l'atmosphère. Dans cette diversité, la ville reste structurante pour le laboratoire, même si l'on note l'émergence de la thématique des hydrosystèmes. La structuration en groupes et les dynamiques entre les groupes permettent de faire vivre l'interdisciplinarité dans le laboratoire, qui se manifeste dans plusieurs productions scientifiques, dans l'implication de plusieurs groupes dans les mêmes projets, et qui participe au rayonnement du laboratoire.

Sur le plan de l'organisation et des ressources de l'unité, le ratio des HDR est très bon avec quatorze (+4 associés) HDR sur 32 chercheurs et enseignants-chercheurs. La dynamique de recrutement pour la partie recherche est très bonne et est portée majoritairement par l'Unistra (9 enseignants-chercheurs recrutés pendant le quinquennal) ; il y a eu deux recrutements CNRS S sur la période. On observe la même bonne dynamique du côté des doctorants, avec 45 doctorants sur le quinquennal. Avec en moyenne 917 k€ de ressources propres (hors dotation tutelle) sur le quinquennal, l'unité montre son dynamisme dans la recherche de financements supplémentaires, avec des sources diversifiées. Le portefeuille de contrats est bien fourni, avec 80 nouveaux contrats obtenus sur la période sur un total de 99 contrats rapportés dans le DAE. Notons, cependant, qu'il existe une grande diversité dans les contrats en termes de budget (de 1 à 300 k€, dont 75 contrats sur 99 ont un montant inférieur à 50 k€), et en termes de sources de financement (local, régional, national, transfrontalier, européen, international).

Sur le plan de l'attractivité, l'unité bénéficie d'une bonne reconnaissance régionale, nationale et internationale, surtout transfrontalière. Les groupes sur l'environnement contribuent fortement au rayonnement du laboratoire, sans pour autant modifier l'identité du Live comme laboratoire spécialisé dans l'analyse des espaces urbains. On observe à la fois une bonne intégration et un bon accompagnement des doctorants et des nouveaux recrutés, notamment avec le soutien de l'Idex Unistra. Les sources de financement des projets sont diversifiées, avec un certain positionnement sur les projets européens, en particulier transfrontaliers de type Interreg (6). Ces projets, bien que minoritaires en montant (1 458 k€/5 503 k€, soit 26,5 % des recettes contractuelles) et souvent impliquant le Live comme partenaire (6 projets sur 9), structurent les recherches et contribuent à la visibilité internationale de l'unité. La recherche nationale et régionale est dominante avec des financements ANR (9 en tout, 1 portage), Cnes (6 en tout, 4 portages), dans le cadre du PIA (18 dont 12 par l'Idex Unistra), par des collectivités (25 dont 3 de l'Ademe) et par des associations (26) telles que fondations, Engees, etc. Le Live porte 69 % de ces contrats, en majorité nationaux, régionaux ou locaux.

En l'état actuel, le Live confie la gestion de ses grands équipements au LAS (Laboratoire des Sols et des Formations Superficielles), mais est considéré comme un partenaire extérieur, ce qui a pour conséquence des conditions financières peu favorables lorsqu'il veut en faire usage. Cette situation a provoqué le blocage de la labellisation CoRTecS du LAS par l'Unistra, dispositif de soutien aux plateformes. Dans ce contexte, l'accès du Live aux équipements scientifiques risque de pâtir de la situation incertaine vis-à-vis du LAS.

Sur le plan de la production scientifique, le nombre de publications (ACLI, ACL, chapitres d'ouvrages, actes de colloques) par chercheur ou enseignant-chercheur est très bon (2,18 publications/chercheur/an), eu égard au fait que le laboratoire comporte 67,2 % d'enseignants-chercheurs moyennés sur les six ans. Le nombre moyen de publications par doctorant est également élevé (3,16 publications/doctorant, taux calculé sur les 6 ans du contrat). La production scientifique est le fait de collectifs pluridisciplinaires internes et externes au laboratoire. L'inscription des activités de recherche du Live dans la société est notable : la recherche, portée par de forts enjeux sociétaux, notamment sur l'aménagement durable des villes, la restauration des écosystèmes, l'accès

aux soins et la pollution, y est largement financée par des fonds non académiques à hauteur de 617 k€ et a permis des productions de qualité destinées au grand public, à l'exemple d'un film grand public sur le Rhin, et l'émergence de trois spin-offs (Octopus Lab, Dynart I/O et AIR&D).

Les principales recommandations portent sur le risque de fragmentation par l'augmentation des groupes dans le nouveau projet, sur une ouverture plus grande à l'international au-delà du transfrontalier, sur les décisions en ressources humaines dans l'informatique et l'administratif, sur la parité de la direction du laboratoire, sur la formalisation des questions de recherche, notamment par le site web, sur l'organisation de doctoriales, sur les risques liés à la situation incertaine du LAS, et sur la consolidation du dialogue entre disciplines.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A - PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Parmi les recommandations générales du précédent rapport, celle relative à la nécessité de « travailler collectivement à définir et afficher plus clairement les questionnements de recherche » a été suivie et plusieurs séminaires regroupant la totalité des membres du Live ont été tenus pour élaborer le projet de laboratoire. Cependant, force est de constater que les questions de recherche ne sont pas très visibles dans les supports de l'évaluation : on repère des thèmes de recherche, mais pas des questions de recherche à proprement parler.

Les recommandations portant sur la qualité des supports de publication et encourageant l'unité à « privilégier les supports de publications sélectifs RCL » ont été prises en compte : le laboratoire a publié 280 articles dont 260 ACL et ACLI. L'effet locomotive de plusieurs chercheurs est moins visible dans cette nouvelle évaluation. Les chercheurs au plus fort niveau de publication sont toujours en action, mais la production scientifique du laboratoire, en nombre de publications de qualité, est le fait de la majorité des chercheurs et des ingénieurs. La précédente évaluation invitait également à « veiller à assurer et assumer davantage la place de premier auteur dans les publications ». La part des publications avec des membres de l'unité en premier auteur (base que nous avons étendue aux membres en dernier auteur, cette place étant de plus en plus attribuée à l'auteur superviseur) représente plus de la moitié des publications sur la période considérée (avec 99 publications en premier auteur, 50 en dernier auteur, et 133 publications dans les autres cas).

L'unité a tenu compte aussi de la recommandation de « mieux définir et communiquer les spécificités de recherche de l'unité, notamment pour les groupes thématiques MOB et AUDT dont le rayonnement est plus faible » : les groupes MOB et AUDT ont été regroupés sur la nouvelle période dans un nouveau groupe, Dyrim, ce qui a amélioré son positionnement et son dynamisme, comme l'attestent l'obtention d'un projet de recherche JPI Urban Europe et le développement de l'OHM Fessenheim, mais son rayonnement reste toujours à renforcer. Les évaluateurs ont relevé un décalage sur le plan du rayonnement entre Dyrim et les autres groupes ; les entretiens ont apporté une réponse sur le rayonnement de Dyrim (e.g. colloque Aperau en 2019), mais les enjeux de structuration et d'affichage des questions de recherche et de développement recèlent des marges d'amélioration.

Faisant suite à une recommandation de l'évaluation précédente sur le contenu et la forme du site web, la nouvelle version du site permet aujourd'hui d'accéder à de nombreux contenus actualisés sur les projets en cours, les productions et les événements scientifiques, les activités d'enseignement, avec un travail appréciable sur l'aspect visuel. On regrette cependant que le site web du Live ne présente pas davantage les productions (scientifiques ou autres) associées aux projets. Certains projets ANR dont le Live est partenaire ne sont pas présentés sur le site du Live (URFé par exemple) ; ainsi, la présentation des projets sur le site internet mériterait d'être plus développée.

Enfin, si le risque de fragilité des axes à la suite des départs par promotion ne semble plus actuel, la recommandation précédente sur la « pérennisation » du poste de secrétaire gestionnaire n'a pas été résolue et reste d'actualité.

B - DOMAINES D'ÉVALUATION

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

Appréciation sur les ressources de l'unité

Dans le laboratoire, le ratio des HDR est très bon avec quatorze (+4 associés) HDR sur 32 chercheurs et enseignants-chercheurs.

La dynamique de recrutement pour la partie recherche est très bonne et est portée essentiellement par l'Unistra (9 enseignants-chercheurs recrutés pendant le quinquennal) ; il n'y a pas eu de recrutement CNRS sur la période. On observe la même bonne dynamique du côté des doctorants, avec 45 doctorants sur le quinquennal.

Avec en moyenne 917 k€ de ressources propres (hors dotation tutelle) sur le quinquennal, l'unité montre son dynamisme dans la recherche de financements supplémentaires, avec des sources diversifiées, entre les appels à projets à toutes les échelles, de l'international au régional (60 projets) et les financements obtenus auprès de partenaires locaux, collectivités territoriales et autres partenaires du monde socio-économique (40 projets). Le portefeuille de contrats est bien fourni, avec 80 nouveaux contrats obtenus sur la période, soit en moyenne un nouveau contrat par mois.

On constate une très forte tension sur l'appui informatique, avec un unique permanent pour la gestion informatique, qui assure aussi des fonctions de développement d'outils.

Appréciation sur les objectifs scientifiques de l'unité

Le Live regroupe des champs disciplinaires multiples : la géographie humaine, physique, économique et la géomatique ; l'urbanisme et l'aménagement du territoire ; la géoarchéologie ; la biologie et l'écologie ; la physique de l'atmosphère. Le laboratoire est clairement pluridisciplinaire. La structuration en groupes thématiques comportant des dominantes disciplinaires (e.g. Epac sur la pollution étudiée sous l'angle de la physicochimie, ou Dyrin sur les dynamiques urbaines au prisme de la géographie humaine) et les dynamiques entre les groupes permettent de faire vivre l'interdisciplinarité dans le laboratoire, ce qui participe à son rayonnement. Le dialogue entre les disciplines est attesté notamment par les collaborations inter-groupes autour de projets, par le partage d'outils ou encore par les co-encadrements de thèses.

La trajectoire du Live fait montre de cohérence dans l'articulation des thématiques. Les problématiques de recherche du Live centrées sur la ville, l'image et les interactions entre l'environnement et le système urbain sont en adéquation avec les grands enjeux contemporains de la durabilité et du développement urbain, à l'exemple de la restauration des milieux, de la trajectoire temporelle longue de l'environnement anthropisé, et de la santé et du bien-être des populations.

Appréciation sur le fonctionnement de l'unité

Durant la période antérieure au quinquennal évalué, des équipes du Cereg en 2003 et l'Engees en 2013 ont rejoint le Live. Ces personnels sont bien intégrés dans l'unité, comme l'attestent les interactions entre les équipes. L'unité bénéficie d'une bonne cohésion et d'une ambiance de travail sereine (hormis les tensions sur l'informatique et la gestion administrative). On constate un fonctionnement démocratique qui satisfait la grande majorité des agents de l'unité.

On observe une bonne dynamique en faveur de la parité à travers le recrutement de trois professeures et de deux professeurs sur la période évaluée. Cependant, la direction actuelle ne satisfait pas la parité homme-femme.

Le comité salue le dynamisme du laboratoire avec treize recrutements de jeunes enseignants-chercheurs, qui, nonobstant les départs, aboutissent à un accroissement de huit enseignants-chercheurs pour les effectifs de l'unité. Cependant, l'augmentation des effectifs des permanents est une charge supplémentaire pour le personnel administratif et l'appui informatique, qui avait déjà été évalué « à saturation » lors de la précédente évaluation.

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

On constate de nombreux recrutements lors du dernier quinquennal, avec notamment un accroissement (+8) de l'effectif total d'enseignants-chercheurs permanents, soit deux professeurs de moins, mais dix MCF de plus. Les recrutements inter-groupes sont favorisés, avec comme résultat l'inscription de nombreux chercheurs dans plus d'un groupe. Les recrutements sont réalisés à partir d'un positionnement sur des questions de recherche, puis dans une discussion avec l'université pour croiser les besoins d'enseignement et les besoins de recherche.

Si l'on se réfère au témoignage de plusieurs agents ayant obtenu le soutien de l'unité – une promotion obtenue avec le soutien de l'unité (de TCH en AI) et le rôle d'animateur de groupe dévolu à un autre personnel d'appui à la recherche – le Live paraît jouir d'un environnement favorable à la montée en compétences des personnels d'appui à la recherche.

Points faibles et risques liés au contexte

Eu égard à la taille moyenne du laboratoire, l'affectation d'une unique assistante administrative permanente dans l'unité semble insuffisante, et l'appui d'un personnel temporaire ne résout pas le problème. De même, on constate une très forte tension sur l'appui informatique, avec un unique permanent pour la gestion informatique et qui assure aussi des fonctions de développement d'outils. À ces difficultés structurelles, exacerbées par l'accroissement du personnel dans le laboratoire, s'ajoute la difficulté de garder les personnes recrutées, due d'un côté à la faible attractivité du salaire pour les informaticiens, et d'un autre côté, due aux problèmes de qualification pour les recrutements en catégorie C sur les postes administratifs, avec des personnes qu'il faut former et qui ne restent pas.

Avec trois arrivées pour quatre départs sur la période, on observe un faible renouvellement des ITA et Biatss, dont l'âge médian se situe entre 50 et 55 ans ; or les activités du laboratoire engendrent un besoin de moyens récurrents en appui technique, particulièrement sur les projets et spécialement en géomatique.

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

Répondant à des appels régionaux (portés par les collectivités territoriales), nationaux (ANR, PHRC, FUI, Inca, PIA, etc.), transfrontaliers (Interreg) européens (JPI Urban Europe) et internationaux (Banque Mondiale, ministère des Affaires Étrangères), l'unité montre par la diversité et par le nombre de ses réponses aux AAP une bonne connaissance des outils de financement de la recherche et des partenaires scientifiques. Ces projets permettent à l'unité d'investir des questions de recherche appliquées, par exemple sur la santé, sur la politique énergétique, sur l'environnement urbain, sur les services écosystémiques, mais aussi d'avancer sur les méthodes et les outils, par exemple sur l'analyse d'images satellites, sur la connaissance des glissements de terrain, sur le big data, pour suivre les changements environnementaux, ou les outils d'aide à la décision dans les stratégies énergétiques territoriales.

L'unité semble particulièrement sensibilisée et sensible aux impacts sociétaux dans ses choix en matière de politique scientifique et de valorisation de ses produits. Ainsi, l'observatoire Hommes-Milieux de Fessenheim, l'observatoire Santé Environnement local et la ZAUE à Strasbourg sont des dispositifs de recherche portés par le laboratoire au sein desquels les impacts directs des recherches sont évalués et discutés avec les acteurs de la société.

Les entretiens ont permis de constater que le fonctionnement du laboratoire était démocratique : les thèmes de recherche sont identifiés par groupe, de même que la stratégie scientifique a été bien débattue au sein du laboratoire pour préparer le nouveau projet.

Points faibles et risques liés au contexte

Les objets et les questionnements ne sont pas suffisamment présentés, ni dans le DAE, ni dans le site web. L'articulation entre milieux urbains, milieux aquatiques et environnements passés pourrait pourtant se prêter à un exercice de problématisation, de formalisation de questions de recherche et de mise en valeur de l'originalité du laboratoire

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

Points forts et possibilités liées au contexte

La diffusion de l'information semble bien circuler dans le laboratoire, avec l'organisation régulière de réunions d'information pour les nouveaux entrants et le personnel temporaire, avec une réunion annuelle d'information à destination des doctorants, avec la commission des locaux qui se réunit plusieurs fois par an et arbitre l'occupation sur deux des sites du laboratoire, avec un livret d'accueil révisé en 2022, et avec le wiki du Live qui centralise les documentations. On observe une bonne dynamique concernant la parité dans les recrutements.

Les objectifs de développement durable font également l'objet d'incitations, par exemple à propos des déplacements professionnels et des déplacements entre le domicile et le travail, pour que soient privilégiés des modes de transport à faibles impacts. On observe la même attention à propos des divers consommables du laboratoire.

Points faibles et risques liés au contexte

D'après le DAE, la direction du laboratoire ne comporte pas de représentation féminine pendant la période évaluée, ce qui pose une question de parité homme-femme dans la gouvernance de l'unité. Notons que le règlement intérieur ne comporte pas de disposition en faveur de la parité de l'équipe de direction. Néanmoins, l'unité apporte une amélioration pour le prochain mandat puisque la nouvelle direction compte désormais une directrice adjointe.

Même si le montage de projets se fait avec toutes les parties prenantes, dont généralement les PAR et la gestionnaire administrative, l'intégration des PAR au montage des projets pourrait être améliorée.

DOMAINE 2 : ATTRACTIVITÉ

Appréciation sur l'attractivité

L'unité bénéficie d'une bonne reconnaissance régionale, nationale et internationale, en particulier transfrontalière, à l'exemple des projets Times (ANR), Sumo-Rhine (Interreg), JUSTICE (JPI), tous trois portés par le Live.

Les groupes sur l'environnement contribuent fortement au rayonnement de l'unité au moyen de projets de recherche, par l'organisation de colloques internationaux (e.g. Quaternaire 13), par des responsabilités éditoriales (e.g. dans *Frontiers in Environmental Sciences*), sans pour autant modifier l'identité du Live en tant que laboratoire spécialisé l'analyse des espaces urbains.

On observe à la fois une bonne intégration et un bon accompagnement des doctorants et des nouveaux recrutés.

Les sources de financements des projets sont diversifiées, avec un positionnement fort sur les projets européens qui, bien que minoritaires en montant avec 26 % des recettes contractuelles (1 458 k€/5 503 k€), structurent les recherches et contribuent à la visibilité internationale de l'unité.

La gestion des grands équipements du Live par le LAS (Laboratoire des Sols et des Formations Superficielles), crée des conditions financières peu favorables lorsqu'il veut en faire usage, ce qui a provoqué le blocage de la labellisation CoRTecS du LAS par l'Unistra, dispositif de soutien aux plateformes. Dans ce contexte, il existe un fort risque que l'accès aux équipements scientifiques pâtisse de la situation non stabilisée vis-à-vis du LAS.

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

D'une façon générale, le laboratoire bénéficie d'une très bonne reconnaissance nationale et aussi internationale, comme en témoignent les 42 invitations à des colloques internationaux (10 personnes de l'unité).

Le grand nombre de présentations à des colloques (352 présentations au total, soit une moyenne de 59 par an), la participation à l'organisation de cinq colloques internationaux (Aperau 2019, Symposium international 'Innovative mobility and urban design' en 2018, EICTUS-2019, 1st European Interdisciplinary Conference of Transforming Urban Systems, Symposium international 'Adaptation and Resilience to Droughts: Historical Perspectives in Europe and beyond' en 2017, Quaternaire 13: Palaeoclimate changes, landscape evolution and human societies – from sedimentary basins to industrial landscapes en 2022), et la participation dans les sociétés savantes en hydro-écologie (Association Française de Limnologie, Réseau d'Echange et de Valorisation en Ecologie de la Restauration, Conseil national de la protection de la nature) alimentent cette reconnaissance nationale et internationale.

Sur le plan des responsabilités éditoriales, les différents domaines du Live semblent bien couverts par les chercheurs ou enseignants-chercheurs seniors, qui participent à de nombreux comités éditoriaux de revues internationales : Hydroécologie appliquée ; Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems; *Frontiers in Environmental Sciences*, section Freshwater; Land ; Interdisciplinary Climate Studies, *Frontiers in Environmental Sciences* (Nature Publishing Group); Hazards and Sustainability, Sustainability, MDPI; *Cybergeo* ; Revue Internationale de géomatique ; E&G Quaternary Science Journal, Quaternary International; Quaternary Research.

L'examen des contrats de recherche montre une bonne intégration au niveau national, régional, transfrontalier, européen et international avec la participation à des consortiums ou à des projets significatifs à chacun de ces niveaux, à l'exemple des projets Times (ANR), Sumo-Rhine (Interreg), Justice (JPI), tous trois portés par le Live. Le positionnement sur les projets européens est un point fort du laboratoire, notamment avec six projets Interreg

(Sumo-Rhine, Ecoserv, Smart-Meter-Inclusive, Urcforsr, Res-Tmo, Karto-District) qui tirent parti de manière pertinente du positionnement géographique du Live dans l'espace transfrontalier rhénan. On peut également souligner l'inscription significative des chercheurs du Live comme porteurs de projets (le Live est porteur de 68 projets sur 99).

Plusieurs des films scientifiques réalisés au sein de l'unité ont été récompensés (dont le prix Galathéa d'or en 2019 au festival international du monde sous-marin, et le prix du Land de Baden-Württemberg du Festival Natur-Vision en 2021) et lui confèrent une très bonne visibilité dans ses domaines d'expertise.

Points faibles et risques liés au contexte

Sans objet.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

On note un bon accompagnement des doctorants par le laboratoire, qui peut financer jusqu'à un colloque par an en l'absence de ressources propres liées à la thèse, qui aide à publier par le biais de la commission « soutien aux publications », et qui organise une réunion annuelle d'information. De même, en début de carrière, les jeunes MCF bénéficient d'une décharge d'heures d'enseignement très significative et appréciée, avec un demi-service à répartir sur les deux premières années. Les différents corps (dont les doctorants) ont participé à la préparation du document d'auto-évaluation de l'unité.

Points faibles et risques liés au contexte

Un point de vigilance concerne les doctorants en sciences sociales qui déclarent se sentir un peu isolés et qui se sentent minoritaires face au plus grand nombre des doctorants géophysiciens. Il n'existe pas de séminaire doctoral dans le laboratoire.

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

Les chercheurs obtiennent régulièrement de nouveaux contrats de même qu'ils sont porteurs de la majorité des projets financés, tous types confondus (68 sur 99). Ce n'est, cependant, pas le cas des projets ANR, avec 1 projet porté par le laboratoire, Times – « High-performance processing techniques for mapping and monitoring environmental changes from massive, heterogeneous and high frequency data times series », sur les 8 projets engagés.

Les financements des projets sont très diversifiés (ANR, Ademe, Région, Interreg, JPI Urban Europe/Era-Net). On mentionnera les projets européens Justice (porteur) et Navidiv (co-porteur), ainsi que l'implication des membres de l'unité dans de nombreux Idex et Labex (14 projets Idex, 3 Labex). Dans le cadre des Labex, le laboratoire héberge d'ailleurs l'Observatoire de Fessenheim qui a permis le co-financement de trois thèses et le montage d'un consortium Interreg.

Points faibles et risques liés au contexte

Sans objet.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

La contribution au développement, à la coordination et à l'utilisation de plateformes est un point positif pour le laboratoire. Celui-ci a accès à trois plateformes mutualisées dont une plateforme (A2S) issue d'un CPER (et de Theia) et qui se pérennise, coordonnée avec Icube et Eost, la plateforme du Laboratoire des Sols et des Formations Superficielles (LAS) et la plateforme Multipolair en cours de construction au Mesocentre de calcul de Strasbourg. De même, l'acquisition par le laboratoire d'un équipement d'analyse des sédiments, unique en Europe (positionné au LAS), est un fait marquant et prometteur pour le Live.

Points faibles et risques liés au contexte

En l'état actuel, le Live confie la gestion de ses grands équipements au LAS, à l'exemple de l'appareil de pointe de mesure P-OSL acquis en 2020, mais est considéré comme un partenaire extérieur, dans des conditions financières peu favorables lorsqu'il veut en faire usage, et il ne dispose d'aucun contrôle sur la gouvernance du LAS. Le projet de convertir le LAS en plateforme co-gérée n'est pas arrivé à son terme. Cette situation a provoqué le blocage de la labellisation CoRTecS du LAS par l'Unistra, dispositif de soutien aux plateformes. En conséquence, il existe un fort risque que l'accès aux équipements pâtisse de la situation non stabilisée vis-à-vis du LAS.

DOMAINE 3 : PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Appréciation sur la production scientifique de l'unité

Le nombre de publications (ACLI, ACL, chapitres d'ouvrages, actes de colloques) par chercheur et enseignant-chercheur est très bon (2,18 publications/chercheur/an), eu égard au fait que le laboratoire comporte 67,2 % d'enseignants-chercheurs (24,6 sur 36,6 permanents moyennés sur les 6 ans). Le nombre de publications par doctorant est également élevé en moyenne (3,16 publications/doctorant calculé sur les 6 ans du contrat). Les productions scientifiques, à 67 % dans de bonnes et très bonnes revues à comité de lecture nationales et internationales, sont le fait de collectifs pluridisciplinaires internes et externes au laboratoire.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Le premier constat est celui d'une grande diversité des produits du laboratoire, entre une production scientifique (280 publications dont 260 ACL et ACLI, 61 ouvrages et chapitres d'ouvrage, 48 actes de colloques), technique (création de 7 logiciels, mise en œuvre de 5 bases de données). Les sujets de recherche traités répondent bien aux enjeux sociétaux contemporains affichés : biodiversité, eau, santé de l'environnement dans un milieu anthropisé. En tenant compte de la diversité des champs scientifiques concernés, les publications scientifiques sont très significatives, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Les revues d'échelle internationale sont très bien représentées (les 260 ACL et ACLI sont publiés dans 160 revues différentes dont 125 revues anglo-saxonnes soit 78 % des publications). On dénombre 210 publications en langue anglaise (80,7 %), 42 en français (26,2 %), six en espagnol et deux en allemand. On relève notamment un article dans la revue Science et un dans la revue Nature. Les articles sont publiés dans une grande diversité de revues, reflétant la diversité des thèmes d'études du laboratoire : 111 articles (42 %) relèvent chacun d'une revue différente. On dénombre également une large majorité d'articles publiée en collaboration (96 % des publications ACLI et ACL) : les signatures concernent pour 62,5 % un seul membre du laboratoire et de deux à plus pour le tiers restant. Une petite moitié des articles (46 %) sont co-signés avec des membres d'institutions étrangères, soulignant ainsi l'ouverture du laboratoire à l'international. Ces collaborations apparaissent comme des gages de qualité dans la mesure où les articles sont publiés dans des revues de meilleure renommée. Les collaborations concernent des pays hors Europe répartis sur les trois continents (1/4 des contrats ou articles) et, au sein de l'Europe (1/3 des contrats ou articles), l'Allemagne est le principal collaborateur, un peu devant le Grande-Bretagne, la Suisse, l'Italie, l'Espagne et huit autres pays.

Enfin, les doctorants sont bien intégrés et encadrés au sein du laboratoire et assurent une part active de la production scientifique (cf. paragraphe 2). Ils assurent une production de 3,16 publications/doctorant sur la période.

Points faibles et risques liés au contexte

Le comité formule un point d'attention à propos des rares membres de l'unité qui publient faiblement, afin que le Live les intègre davantage dans la dynamique de publication 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

Le niveau moyen de publication des personnels permanents (CR-DR, EC et PAR) est bon : 1,76 par permanent et par an (le nombre de permanents est moyenné sur les six ans, pour 386 publications de toute nature produites par l'unité sur la période). Si on prend en compte la définition du Live qui considère comme permanent un DR, CR, PR, MCF ou ingénieur resté plus de trois ans au sein de l'unité, ce ratio est encore plus élevé (1,9). Il atteint la valeur de deux/permanent/an pour les colloques. Les membres permanents contribuent de manière variable à la production scientifique comprise comme les publications et les colloques : 32 % de zéro à dix contributions, 29 % de quatorze à 33 contributions et 39 % de 65 à 86 %. Cela ne prend pas en compte la création des logiciels (logiciel Sinamet par exemple) et des bases de données, ni le travail accompli dans les réalisations vidéo. Un contributeur s'est par exemple largement investi dans la réalisation de films documentaires, très valorisants pour l'image du laboratoire (prix Galathéa d'or en 2019 au festival international du monde sous-marin). Les signatures en premier auteur (99 publications) ou assimilé (ordre alphabétique) ou dernier auteur (50 publications) représentent 50,7 % de l'ensemble des ACLI et ACL. Il est également observé que la moitié des publications est produite sans contribution de doctorants, ce qui montre que la recherche du laboratoire n'est pas uniquement le fait du dynamisme des thèses. Les trois ingénieurs participent activement aux publications (ils représentent 9 % des effectifs et contribuent à 12,6 % aux publications). Les chercheurs permanents se répartissent en cinq groupes de recherche de taille variable, avec un facteur de trois entre les deux extrêmes (Dyrim : 11 membres et Epac : 3 membres). La production scientifique est significative pour chaque groupe (de 27 à 88 ACL/ACLI selon les groupes sur la période). Dans le détail, deux groupes se distinguent sensiblement avec une production un peu supérieure, Hydro (32,8 % des publications pour 8 membres) et surtout Epac (24,1 % des publications pour 3 membres).

Les groupes thématiques sont définis comme perméables : les chercheurs apparaissent dans plusieurs thèmes sur l'organigramme du Live. Cette collaboration inter-thèmes s'exprime à travers 23 publications (toutes ACLI et ACL) qui regroupent des auteurs appartenant à plusieurs axes du laboratoire. Dans les limites de ce type de production scientifique, les collaborations les plus fréquentes s'observent entre les groupes Dypa et Hydro (8), Dyrim et Image (7), Image et Hydro (5). Ces collaborations s'affirment également dans des programmes de recherche communs. Par exemple, le projet Evol'ville (2020-2023) portant sur l'adaptation des plantes à l'urbanisation mobilisent des chercheurs des axes Hydro, Dypa, Dyrim et Image. Le projet Sumo-Rhine (2018-2021) sur l'évaluation de la durabilité des systèmes de mobilité a impliqué le groupe Epac et Dyrim, pour développer ensemble la plateforme de simulation de la mobilité urbaine ABSUM et son système d'indicateurs.

Les doctorants publiants (36/51 sur la période) figurent dans 114 publications (ACL, chapitres d'ouvrages, actes de colloques) et 161 communications, soit environ 31 % des publications et 57 % des communications réalisées par le laboratoire, ce qui est tout à fait remarquable. Les doctorants se répartissent dans tous les groupes thématiques. Dyrim et Hydro, les deux groupes les plus importants en nombre, accueillent à presque égalité les 2/3 des thèses soutenues ou en cours sur la période (18 et 16 thèses). Les trois autres groupes encadrent entre cinq et six doctorants chacun. On observe une forte production des doctorants relevant du groupe Hydro qui rassemblent 46 % des publications et 71 % des communications produites par les doctorants. Ce résultat est inféodé à la contribution de trois d'entre eux qui regroupent à eux seuls 71 % des publications et 66 % des communications, et il convient par ailleurs de rappeler que l'un d'eux est déjà en poste (IR) à l'Engées lors de la réalisation de son doctorat, ce qui engage à minorer sensiblement ce résultat global. Les doctorants de Epac, Dypa et Dyrim produisent à parts égales 45 % des publications. Le groupe Image rassemble 7,5 % des publications des doctorants.

Points faibles et risques liés au contexte

La production scientifique dépend en partie des outils, de l'accompagnement informatique et de l'accès aux équipements scientifiques : il existe un risque lié aux problèmes de gestion des ressources humaines des PAR et à la gouvernance du LAS.

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

Le laboratoire est bien impliqué dans la dynamique de la science ouverte, avec un bon taux de publications dans Hal (65 % des articles en revues à comité de lecture). Le laboratoire est aussi impliqué dans des initiatives d'ouverture des données avec notamment le projet Data DRIIHM.

Points faibles et risques liés au contexte

Sans objet.

DOMAINE 4 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

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

L'inscription des activités de recherche du Live dans la société est notable : la recherche, portée par de forts enjeux sociétaux, notamment sur l'aménagement durable des villes, la restauration des écosystèmes, l'accès aux soins et la pollution, y est largement financée par des fonds non académiques (projets de recherche et de thèse). Elle a permis des productions de qualité destinées au grand public, à l'exemple du film grand public « Le fleuve invisible, un trésor sous la plaine du Rhin » par Serge Dumont, et l'émergence de trois spin-offs (Octopus Lab, Dynart I/O et AIR&D).

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

Points forts et possibilités liées au contexte

On note une dizaine de contrats R&D par année listés au titre des partenariats avec le monde non académique. Ces contrats impliquent des collectivités territoriales, des établissements publics, notamment liés aux réseaux, des ministères, des associations, des fondations et des entreprises.

L'unité traite de sujets à forts enjeux sociétaux, dont sept projets de recherche en lien avec le climat et la pollution, liés à l'activité du groupe Epac.

On relève que treize thèses sur les 27 contrats signés reçoivent un financement de partenaires non académiques. On recense deux bourses Ademe, un financement par l'Agence de l'Eau Moselle, cinq financements ou co-financements régionaux, deux doctorants salariés d'entreprises, un mécénat d'entreprise et un financement du ministère de l'Agriculture.

On remarque positivement la présence de quatre contrats d'apprentissage dans le laboratoire : deux ingénieurs en informatique et deux masters en écologie.

L'unité est engagée dans des projets de science participative, avec le projet JPI Urban-Europe Justice qui est porté par le laboratoire, deux participations avec le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) et une Zone Atelier (dispositif de l'institut Inee).

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

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité a accompagné la création de deux spin-offs Octopus Lab et Dynart I/O, et a contribué à l'émergence d'une troisième, AIR&D, ce qui est tout à fait remarquable. Elle a également participé à la rédaction d'une norme Afnor : la norme française NF T90-333 portant sur l'échantillonnage d'invertébrés en rivières.

On observe une forte interaction avec les acteurs socio-économiques (15 contrats, 26 participations à des conseils scientifiques et associations), et le grand public (31 actions de médiation scientifique, 89 interventions dans les médias, 25 débats).

Points faibles et risques liés au contexte

Sans objet.

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

Points forts et possibilités liées au contexte

Quelques très bons seniors publiants sont les fers de lance du laboratoire et développent des activités significatives de médiation scientifique, avec 25 productions de ce type. S'y ajoutent 37 articles de presse écrite, régionale, nationale et européenne ainsi que des interventions télévisées (33) et radio (8). Le film grand public « Le fleuve invisible, un trésor sous la plaine du Rhin », très médiatisé, en est un très bel exemple.

Points faibles et risques liés au contexte

Sans objet.

C - RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

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

La nouvelle organisation du Live en six groupes, plutôt que cinq, porte le risque d'une fragmentation de l'unité et d'une perte de visibilité. La thématique de biodiversité est déjà portée par de nombreux laboratoires ; le comité recommande de maintenir l'originalité du Live dans ce nouvel axe qui doit valoriser ses liens avec les autres groupes.

Au sujet du support et du développement informatique, les orientations voulues par le laboratoire et ses agents d'un renouvellement des compétences en interne divergent de la position des tutelles qui poussent à une mutualisation de ces ressources entre les laboratoires, ce qui crée une situation de blocage et de risque pour l'unité. Si une mutualisation pour des tâches collectives est bénéfique, il faut rechercher une solution qui maintient autant que faire se peut les développements informatiques au sein du laboratoire, compte tenu de ses spécificités.

Le recrutement d'un personnel administratif est nécessaire, car le laboratoire apparaît sous-doté de ce point de vue.

La parité doit être renforcée au sein du laboratoire et de sa direction : il conviendrait par exemple de l'inscrire dans le règlement intérieur.

Même si le montage de projets se fait avec toutes les parties prenantes, dont généralement les PAR et la gestionnaire administrative, l'intégration des PAR à ce montage des projets dispose encore de marges d'amélioration.

Le comité encourage l'unité à reprendre la tenue d'une Commission prospective recherche, perturbée par la crise sanitaire.

Le comité encourage les groupes à mettre en avant leurs objets et leurs problématiques scientifiques plus clairement que cela n'est fait actuellement, en particulier sur le site web, ainsi qu'à mieux formaliser les questions de recherche et à ne pas présenter les groupes comme des champs de recherche au sein desquels se déploie un ensemble de projets.

Recommandations concernant le domaine 2 : Attractivité

Le comité encourage l'unité à implémenter l'idée émise par les doctorants d'organiser des doctoriales en 2023. Au-delà du gain attendu pour les doctorants et l'unité, un tel projet renforcerait l'animation pluridisciplinaire que l'unité promeut au sein du collectif.

L'unité est encouragée à fournir un effort sur la présentation des projets de recherche, notamment à l'aide du nouveau site web. Ce serait l'occasion de mieux mettre en valeur la dimension transfrontalière qui est l'objet de nombreux projets (Interreg notamment) du laboratoire.

Face à la situation de blocage dans l'utilisation des ressources du LAS et à la suspension de la labellisation CoRTecS, la nouvelle direction gagnerait à reprendre contact avec le LAS et l'EOST pour relancer la feuille de route et converger vers une gouvernance équitable, efficace et acceptée de tous.

Recommandations concernant le domaine 3 : Production scientifique

Le travail de dialogue disciplinaire déjà observé dans la période évaluée doit être consolidé, par les interactions entre les groupes.

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

L'unité est encouragée à poursuivre son travail très visible dans son articulation avec la société.

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATE

Début : 28 octobre 2022 à 8 h 30

Fin : 28 octobre 2022 à 17 h

Entretiens réalisés : en distanciel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

8 h 30	Vérification du bon fonctionnement technique des dispositifs
8 h 30-09 h 00	Réunion de démarrage du comité d'experts à huis clos en présence de la conseillère scientifique du Hcéres
9 h-09 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, y compris les chercheurs associés et les émérites
11 h 15 -12 h 00	Entretien à huis clos avec les tutelles de l'unité
12 h -13 h 30	<i>Déjeuner du comité</i>
13 h 30 -14 h 15	Entretien à huis clos avec les personnels chercheurs et enseignants-chercheurs statutaires
14 h 15-15 h 00	Entretien à huis clos avec les personnels d'aide à la recherche
15 h-15 h 45	Entretien à huis clos avec les doctorants et post-doctorants
15 h 45-16 h 00	Pause
16 h-16 h 30	Entretien à huis clos avec la direction actuelle et future de l'unité
16 h 30 -17 h 00	Entretien à huis clos du comité d'experts en présence de la conseillère scientifique du Hcéres
17 h	Fin de l'échange

POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

Aucun.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES

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

Strasbourg, le 19 juin 2023

Objet : Rapport d'évaluation DER-PUR230023267 - LIVE - Laboratoire image, ville, environnement

Réf. : RB/FF/ 2023-442

Rémi Barillon

Vice-Président Recherche,
Formation doctorale et Science
ouverte

Cher Collègue,

Affaire suivie par :

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

L'université de Strasbourg vous remercie ainsi que tous les membres du comité HCERES pour le travail d'expertise réalisé sur l'unité de recherche « Laboratoire image, ville, environnement » (LIVE – UMR 7362).

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

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

Rémi Barillon

**Direction de la recherche et de la
valorisation**

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

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

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



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

hceres.fr

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

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

