

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :
Laboratoire de Recherche en Architecture
(LRA)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :
Ministère de la Culture
École nationale supérieure d'architecture de
Toulouse

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020
VAGUE A



Pour le Hcéres¹ :

Nelly Dupin, Présidente par
intérim

Au nom du comité d'experts² :

Jean Attali, Président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

¹ Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président". (Article 8, alinéa 5) ;

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

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 présentées dans les tableaux de ce rapport sont extraites des fichiers déposés par la tutelle dépositaire au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Laboratoire de Recherche en Architecture
Acronyme de l'unité :	LRA
Label et N° actuels :	EA 7314
ID RNSR :	200622587E
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
Nom du directeur (2019-2020) :	M. Frédéric BONNEAUD
Nom du porteur de projet (2021-2025) :	M. Frédéric BONNEAUD
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Jean ATTALI, École nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais
Experts :	M ^{me} Manola ANTONIOLI, École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette M. Denis BRUNEAU, École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux M. Laurent DEVISME, École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Nantes M. Christian PEDELAHORE DE LODDIS, Représentant du CNECEA M ^{me} Antonella TUFANO, École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

M^{me} Nathalie LANCRET

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Pierre FERNANDEZ, ENSA Toulouse
M^{me} Corinne TIRY-ONO, Ministère de la Culture (par vidéo-conférence)

INTRODUCTION

HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTEME DE RECHERCHE

Le Laboratoire de recherche en architecture (LRA) est né il y a une dizaine d'années de la fusion (2006-2008) des équipes de recherche de l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Toulouse (ENSA Toulouse). Il est aujourd'hui l'unique équipe de recherche de l'ENSA Toulouse, laquelle est membre de la Communauté d'Universités et d'Établissements (ComUE) Université fédérale de Toulouse-Midi Pyrénées. En 2016, le LRA a été labellisé "équipe d'accueil n° 7413" par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche.

DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Frédéric BONNEAUD

NOMENCLATURE HCÉRES

Sciences humaines et sociales (SHS) ; Sciences et technologies (ST) ; SHS3 Espaces, environnement et sociétés ; ST5 Sciences pour l'ingénieur.

THÉMATIQUES

En lien étroit avec les activités de l'ENSA de Toulouse, la politique scientifique du LRA vise à développer des travaux qui s'inscrivent dans le champ de la recherche en architecture en questionnant le processus de projet architectural, urbain et paysager, du point de vue de ses modalités cognitives et méthodologiques, des références, modèles, techniques et enseignements heuristiques qu'elles mobilisent.

L'activité scientifique du LRA est déclinée dans six dispositifs thématiques dits « champs de compétence » :

Architecture, Patrimoines, théories et dispositifs ; Architectures numériques, Informatique ; Entre arts et architecture : approches transversales ; Environnement, paysage, architecture ; La fabrique urbaine et architecturale ; Formes spatiales et sociales, Voir la ville.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Laboratoire de recherche en Architecture (LRA)		
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2019	Nombre au 01/01/2021
Professeurs et assimilés	8	9
Maîtres de conférences et assimilés	27	30
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	0	0
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	1	1
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	1	1
Sous-total personnels permanents en activité	37	41
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	7	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	3	
Doctorants	35	
Autres personnels non titulaires	0	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	45	
Total personnels	82	41

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ INTERDISCIPLINAIRE

Le dossier d'auto-évaluation confirme la bonne santé globale du laboratoire : nombre de membres actifs ; fort taux d'enseignants-chercheurs titulaires d'un doctorat ; flux de doctorants important, soutenu par un nombre élevé – à l'échelle de l'école d'architecture – de titulaires d'une habilitation à diriger des recherches.

Les publications, lors de la période de référence, sont en nombre significatif. Elles révèlent un large éventail de compétences scientifiques.

L'unité connaît une transition importante, liée à la consolidation actuelle de la politique de site autour de la Comue de Toulouse, mais aussi à l'attribution de décharges d'enseignement : l'ENSA Toulouse dispose de 5,5 ETP (Equivalents Temps Plein) pour décharger ses enseignants chercheurs titulaires.

L'équipe d'encadrement est appelée à se renouveler, c'est une étape importante de la vie du laboratoire. Le comité d'experts remarque que le déploiement du projet de recherche ambitieux élaboré par le LRA suppose des personnels chargés d'instruire les dossiers de réponse aux appels d'offre et de la collecte des ressources financières.

S'agissant de la direction de l'unité, la question est posée de la mise sur pied d'une direction collégiale.

Il manque au LRA une définition plus précise des contours et contenus des axes de recherche et une vision plus explicite, plus volontaire et moins opportuniste de ses objectifs scientifiques. Les missions d'expertise, conformes à l'esprit des textes officiels, ne peuvent être confondues avec la production scientifique proprement dite. Une meilleure hiérarchisation des productions du LRA est souhaitable.

La moyenne d'âge des membres titulaires du laboratoire (hors doctorants) est élevée : 52,6 ans. La parité hommes / femmes semble respectée si l'on compte le nombre de femmes (25) par rapport au nombre d'hommes (21), parmi les membres titulaires. Cette parité est très loin du compte en revanche si l'on compare le statut des personnes : 7 professeurs parmi lesquels on ne compte aucune femme, tandis que 17 femmes sont maîtres de conférence pour 12 hommes. Il est plus que souhaitable que le renouvellement du laboratoire et de ses instances de direction favorise à la fois le rajeunissement et l'équilibre des responsabilités dans un meilleur respect de la parité.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

NB : CETTE PARTIE DU RAPPORT EST CONFIDENTIELLE. ELLE N'EST DIFFUSÉE QU'AUX TUTELLES ET AUX MEMBRES DE L'UNITÉ.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT D'ÉVALUATION

Le dossier d'autoévaluation confirme l'impression laissée par le précédent rapport (vague A de 2014-2015) : forte consolidation de l'unité de recherche.

CRITÈRE 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE

A - Production de connaissances et activités concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifique.

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	LRA
Journaux / revues	
Articles scientifiques (nombre total)	44
Articles scientifiques en premier et/ou en dernier auteur	
Articles scientifiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Articles de synthèse / revues bibliographiques (nombre total)	
Articles de synthèse / revues bibliographiques en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) (nombre total)	
Autres articles (articles publiés dans des revues professionnelles ou techniques, etc.) en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Commentaires d'arrêts	
Articles cliniques	
Score SIGAPS du CHU	
Score SIGAPS de l'axe du CHU	
Ouvrages	
Monographies, éditions critiques, traductions (nombre total)	6
Monographies, éditions critiques, traductions en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique (nombre total)	5
Direction et coordination d'ouvrages scientifiques / édition scientifique en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Chapitres d'ouvrage (nombre total)	31
Chapitres d'ouvrage en anglais ou dans une autre langue étrangère	
Thèses éditées	
Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche	
Éditions d'actes de colloques / congrès	1

Articles publiés dans des actes de colloques / congrès	57
Autres produits présentés dans des colloques / congrès et des séminaires de recherche	72
Produits et outils informatiques	
Logiciels	
Bases de données	1
Outils d'aide à la décision	2
Cohortes	
Corpus	
Outils présentés dans le cadre de compétitions de solveurs	
Développements instrumentaux et méthodologiques	
Prototypes et démonstrateurs	
Plateformes et observatoires	1
Autres produits propres à une discipline	
Créations artistiques théorisées, mises en scène, films	12
Activités éditoriales	
Participation à des comités éditoriaux (journaux scientifiques, revues, collections, etc.)	4
Direction de collections et de séries	1
Activités d'évaluation	
Évaluation d'articles et d'ouvrages scientifiques (relecture d'articles / reviewing)	24
Évaluation de projets de recherche	11
Évaluation de laboratoires	4
Responsabilités au sein d'instances d'évaluation	13
Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives	
Contrats européens ERC en tant que porteur	0
Contrats européens ERC en tant que partenaire	0
Autres contrats européens en tant que porteur	1
Autres contrats européens en tant que partenaire	0
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que porteur	12
Contrats nationaux (ANR, PHRC, FUI, INCA, etc.) en tant que partenaire	10
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que porteur	1
Contrats avec les collectivités territoriales en tant que partenaire	2
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que porteur	0
Contrats financés dans le cadre du PIA en tant que partenaire	1
Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que porteur	

Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, FMR, FRM, etc.) en tant que partenaire	
Post-doctorants et chercheurs accueillis	
Post-doctorants (nombre total)	2
Post-doctorants étrangers	1
Chercheurs accueillis (nombre total)	
Chercheurs étrangers accueillis	5
Indices de reconnaissance	
Prix et/ou distinctions	6
Appartenance à l'IUF	
Responsabilités dans des sociétés savantes	5
Organisations de colloques / congrès à l'étranger	6
Invitations à des colloques / congrès à l'étranger	12
Séjours dans des laboratoires étrangers	1

Points forts et possibilités liées au contexte

Dans la grande hétérogénéité des productions du laboratoire, on constate néanmoins que certains des six champs de compétences identifiés par l'équipe ont une activité de valorisation scientifique considérable et qui a donné lieu à des publications à l'international sur les thèmes suivants : la question de l'énergie ; la question sonore dans le design urbain et l'architecture ; ville et climat ; architecture et numérique. Au niveau des contrats de recherche obtenus, on constate un indéniable dynamisme au niveau national et territorial (12 contrats nationaux et deux contrats territoriaux en tant que porteur et 10 contrats nationaux en tant que partenaire), qui ne s'accompagne pas pour le moment d'un rayonnement équivalent au point de vue européen ou international (zéro contrat).

Points faibles et risques liés au contexte

Du point de vue quantitatif, et pour une unité de recherche qui revendique 80 membres actifs, la production scientifique est relativement limitée (à titre d'exemple, les données fournies ne recensent que six ouvrages et cinq directions d'ouvrage). Du point de vue qualitatif, il est difficile d'évaluer la cohérence de la production, qui réunit des sujets extrêmement hétérogènes, qui vont de la question de l'énergie et du climat, à l'enseignement du son (notamment dans l'ENSA de Toulouse), aux relations entre les arts à l'architecture, à l'évolution du métier d'architecte... Par ailleurs, la présence des membres de l'équipe dans de nombreux colloques et congrès ne semble se traduire que très partiellement dans des activités de publication (l'annexe 4 énumère ainsi 57 articles publiés dans des actes de colloques ou congrès et 72 « autres produits » qui n'ont donné lieu à aucune publication).

L'unité de recherche revendique une structuration en « champs de compétences » à géométrie variable, fondés sur des « regroupements de personnes par affinités » (p. 4 du dossier d'autoévaluation). À la lecture du rapport et notamment de l'annexe 4, il serait certainement souhaitable que ces « champs » se structurent sur des bases plus scientifiques que les affinités interpersonnelles entre les membres de l'équipe.

Appréciation sur la production, le rayonnement et l'attractivité

On constate une forte hétérogénéité dans les thématiques et la qualité des productions de l'unité de recherche, qui dérive probablement de sa structuration en « champs de compétence » à géométrie variable. Au niveau des publications, le rayonnement (notamment au niveau international) concerne essentiellement des travaux concernant l'énergie, le climat, le sonore et le numérique, alors que les travaux qui concernent les questions territoriales et spatiales restent plus confidentiels ; au niveau des contrats de recherche, on constate un fort dynamisme au niveau national, mais l'absence de toute dimension européenne et internationale.

B - Interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	LRA
Brevets, licences et déclarations d'invention	
Déclarations d'invention	
Brevets déposés	
Brevets acceptés	
Brevets licenciés	
Interactions avec les acteurs socio-économiques	
Contrats de R&D avec des industriels	
Conventions Cifre	7
Créations de laboratoires communs avec une / des entreprise(s)	
Création de réseaux ou d'unités mixtes technologiques	1
Création d'entreprise, de start-up	1
Essais cliniques	
Score SIGREC	
Activités d'expertise scientifique	
Activités de consultant	2
Participation à des instances d'expertises (type Anses) ou de normalisation	2
Expertise juridique	
Rapports d'expertises techniques, produits des instances de normalisation	1
Produits destinés au grand public	
Émissions radio, TV, presse écrite	7
Produits de vulgarisation : articles, interviews, éditions, vidéos, produits de médiation scientifique, débats science et société, etc.	27

Points forts et possibilités liées au contexte

L'équipe LRA semble bien intégrée au territoire et développe de multiples activités avec les collectivités territoriales ; ainsi, certains éléments sont très importants : les recherches urbaines menées avec Toulouse Métropole et la mise en place d'un Institut de la Ville ; les recherches avec l'ADEME qui – tout en ayant un caractère professionnalisant – donnent lieu à des échanges de recherche (appliquée) fructueux ; le partenariat avec Hanoï qui constitue une ouverture internationale. D'autres activités marquent la présence dans la ville du LRA : par exemple les activités du champ « art » ou encore celles proches des sciences humaines (Prix d'écriture), ce qui n'exclut pas des activités de vulgarisation (présence médiatique).

Il est également possible d'inscrire dans ces actions les activités à caractère professionnel, liées au *Building Information Modeling* (BIM). L'équipe de Toulouse poursuit ainsi les recherches entamées depuis plusieurs décennies par le laboratoire Li2a. Ces activités lui permettent une présence dans des milieux professionnels et de l'entrepreneuriat.

Enfin la création d'un incubateur (même si l'on n'en connaît pas pour le moment les résultats) est très positive pour créer une dynamique de recherche avec le développement de projets d'expérimentation. L'aventure de Quaternion, bien qu'un peu isolée, devrait donc être encouragée.

Points faibles et risques liés au contexte

Le BIM est un axe de recherche important et qui doit être salué, mais il faut peut-être l'ouvrir aussi à un travail de recherche critique. Ainsi, on ne comprend pas de manière suffisamment claire si l'action concertée avec les milieux de l'entreprise relève de la simple commande ou si des expérimentations sont également réalisées afin d'inscrire ces activités dans une dimension de recherche propre à une équipe inscrite dans une école d'architecture.

Au regard du nombre de doctorants, les financements CIFRE semblent modestes. Ce point mérite d'autant plus d'être souligné que cela est contradictoire avec le nombre et la qualité des partenariats noués avec la Métropole. Le comité encourage le LRA à développer des contrats CIFRE avec les collectivités territoriales, lesquelles sont sensibles à la dimension recherche constitutive du doctorat et l'implication des doctorants dans les activités et la vie de l'unité.

Appréciation sur les interactions avec l'environnement non académique, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé

L'équipe LRA a une bonne inscription territoriale grâce aux partenariats avec la Métropole et avec les milieux de la recherche appliquée (BIM). Les différents « champs de compétences » – chacun de manière différente – pratiquent des activités de diffusion auprès des publics non spécialisés. L'expérience de l'incubateur est sans doute stimulante mais l'on peine à comprendre quels sont ses objectifs et ses liens avec les recherches en cours.

Les doctorats CIFRE constituent un lien incontestable avec les milieux professionnels, mais l'on constate aussi qu'ils ont pour effet d'éloigner du laboratoire cette catégorie de doctorants. Il faudrait prévoir à leur intention un encadrement spécifique.

C – Implication dans la formation par la recherche

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	LRA
Produits des activités pédagogiques et didactiques	
Ouvrages	19
E-learning, moocs, cours multimédia, etc.	4
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	
Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues des thèses	102
Nombre moyen d'articles par doctorant	1,6

Formation	
Nombre de personnes Habilitées à Diriger des Recherches (HDR)	11
Nombre d'HDR soutenues	5
Doctorants (nombre total)	64
Doctorants bénéficiant d'un contrat spécifique au doctorat	39
Nombre de thèses soutenues	29
Durée moyenne des thèses	54 mois
Stagiaires accueillis (M1, M2)	11
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master (nombre total)	12
Personnes responsables d'une mention ou d'un parcours de master à labellisation internationale (Erasmus Mundus p ex.)	1

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité a produit dix ouvrages issus de ses activités pédagogiques, et notamment trois qui concernent des travaux d'étudiants à Chandigarh et à Berlin, ainsi que quatre cours multimédias à contenu technique. Les doctorants ont produit en moyenne 1,6 articles issus de leurs recherches sur la période. Cinq HDR ont été soutenues ; on remarque un réel dynamisme du point de vue des doctorants et des thèses en cours (64 doctorants sur la période 2014-2019, dont 39 financés par un contrat spécifique ; une moyenne de cinq soutenances par an pour une durée moyenne des thèses de 4,5 ans). Le laboratoire a accueilli 34 stagiaires étudiants en M1 et M2 à l'ENSA de Toulouse. En revanche, le dossier d'autoévaluation ne fournit pas de renseignements précis sur les modalités d'encadrement concrètes des doctorants au sein de l'unité : d'après le dossier d'autoévaluation, ils sont « conviés et participent à la Semaine de la recherche à l'ENSA de Toulouse, aux séminaires doctoraux, aux journées d'études ».

Points faibles et risques liés au contexte

Les modalités concrètes d'encadrement des nombreux doctorants accueillis dans le laboratoire restent mal définies, tant du point de vue administratif que du point de vue pédagogique (existence de séminaires et ateliers qui leur sont destinés, suivi de leur insertion professionnelle, etc.). Leur implication directe dans les activités de recherche de l'unité (comme par exemple dans l'organisation de journées d'études) est difficile à évaluer sur la base des renseignements fournis dans le dossier d'autoévaluation.

Par ailleurs, un projet porté par la COMUE est fortement mis en valeur. C'est d'ailleurs pour faciliter les échanges de recherche qu'une fusion entre les équipes préexistantes de l'école d'architecture a été mise en œuvre entre 2006 et 2008, ce qui a donné naissance au LRA. Le projet du laboratoire semble encore en cours de construction. La volonté d'échapper à l'organisation antérieure ne suffit pas à justifier des « champs de compétence » aux contours flous et qui ne constituent pas à ce stade de véritables axes de recherche. Il est difficile de cerner la nature des échanges entre l'école d'architecture et l'Université de Toulouse (notamment en ce qui concerne l'adossement de la pédagogie à la recherche universitaire). Le dossier d'autoévaluation met en avant des activités intéressantes mais relevant de l'interrelationnel individuel, alors que le projet important ANITI ne semble pas présent dans les débats de la recherche.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Le laboratoire accueille un nombre considérable de doctorants, mais le dossier d'auto-évaluation ne permet pas d'évaluer correctement les formes concrètes de leur encadrement. Celui-ci semble par ailleurs particulièrement fragile du point de vue administratif (une seule personne dédiée). Les séminaires et ateliers doctoraux peinent à être organisés (au-delà du repas mensuel collectif évoqué dans le rapport). Au-delà du nombre de doctorants inscrits, on ne voit pas comment l'initiative scientifique est encouragée et développée ni quels moyens le laboratoire se donne pour la favoriser.

CRITÈRE 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'UNITÉ

Période du 01/01/2014 au 30/06/2019	LRA
Pilotage, animation et organisation de l'unité	
Existe-t-il un règlement intérieur validé par la ou les tutelles ?	oui
Nombre de réunions du conseil de laboratoire qui régule la vie de l'unité ? (du 01/01/2014 au 30/06/2019)	± 20
Nombre de séminaires internes à l'unité ? (du 01/01/2014 au 30/06/2019)	3
Nombre de réunions spécifiques entre les personnels d'appui à la recherche (PAR) et la direction de l'unité ? (du 01/01/2014 au 30/06/2019)	échanges quotidiens
Existe-t-il un lieu de convivialité au sein de l'unité ?	oui
Existe-t-il une fiche de poste pour chaque personnel d'appui à la recherche (techniciens, ingénieurs, administratifs) au sein de l'unité ?	oui
Existe-t-il un dispositif d'accompagnement pour répondre aux appels à projet au sein de l'unité ?	oui
Existe-t-il une procédure de communication autre que le site WEB propre à l'unité ? (newsletter, etc.) ?	non
L'unité alloue-t-elle des moyens pour l'aide à la publication ?	oui
L'unité alloue-t-elle des moyens pour l'aide à la publication en langue étrangère ? (aide à la traduction, copy editing, etc.)	exceptionnellement
Existe-il une politique incitative « Sciences Ouvertes » (dépôt HAL) au sein de l'unité ?	en cours
Parité	
Nombre de femmes dans l'unité ?	21
Nombre d'hommes dans l'unité ?	19
Nombre de femmes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'unité ?	20
Nombre d'hommes parmi les enseignants-chercheurs et chercheurs dans l'unité ?	19
Nombre de femmes aux postes de responsabilité de l'unité (direction, sous-direction de l'unité, direction d'équipe, etc.)	0
Nombre d'hommes aux postes de responsabilité de l'unité (direction, sous-direction de l'unité, direction d'équipe, etc.)	1
Intégrité scientifique	
L'unité met-elle à disposition de ses personnels des cahiers de laboratoire ?	non
L'unité a-t-elle une politique de sensibilisation à l'intégrité scientifique ?	oui
Hygiène et sécurité	
L'unité a-t-elle une politique de formation à l'hygiène et sécurité ?	oui
L'unité a-t-elle une politique de sensibilisation aux risques psycho-sociaux ?	oui
Existe-t-il un registre hygiène et sécurité ?	oui
Existe-t-il un document unique remis à jour chaque année ?	oui
Nombre d'assistants de prévention (avec arrêté de nomination) ?	1
Développement durable et prise en compte des impacts environnementaux	
Existe-t-il une charte de développement durable ou une section consacrée à ces enjeux dans le règlement intérieur ?	non

Propriété intellectuelle et intelligence économique	
L'unité est-elle classée ZRR ?	non
L'unité a-t-elle une politique de sensibilisation en termes de protection de données ?	non
Existe-t-il un référent interne ou externe chargé de la sécurité des systèmes d'information ?	oui
Existe-il un plan de SSI (Sécurité des systèmes d'information) ?	oui

Points forts et possibilités liées au contexte

Issu de la fusion des équipes de recherche de l'ENSA de Toulouse opérée il y a une dizaine d'années, le LRA a mis en place des champs de compétences et des éléments venant réguler le fonctionnement et l'animation scientifique de cette EA, qui compte aujourd'hui une quarantaine de chercheurs (dont 9 E-C HDR) et une quarantaine de doctorants. Les règles de fonctionnement abordent des aspects liés à la parité, l'intégrité scientifique, l'hygiène et sécurité et les aspects liés au développement durable.

Le LRA a mis en place un règlement intérieur (Guide des bonnes pratiques). Par ailleurs, l'ENSA de Toulouse est impliquée dans la réussite des activités de recherche, ne serait-ce que par la mise en évidence du LRA à la fois dans son règlement des études et dans son règlement intérieur. A ce titre, deux points sont à souligner : d'une part, la possibilité pour les chercheurs du LRA de suivre des formations ; d'autre part, la présence de personnels administratifs de l'ENSA de Toulouse ayant pour fonction d'épauler le LRA en termes d'hygiène et sécurité, et de gestion de son fonds documentaire propre.

Un lien fort entre séminaires et parcours recherche du cycle Master et le LRA contribue à la diffusion de la recherche dans les enseignements dispensés à l'ENSA. L'accueil d'étudiants de Master en stage avec paiement de gratifications au sein de cette EA est à saluer : cela montre son ouverture vers la formation (cycles L et M), et son aptitude à dynamiser les échanges enseignement-recherche. Cette ouverture se caractérise aussi par une volonté de mettre en valeur non seulement les membres E-C titulaires, mais aussi ses membres E-C associés ou sous contrat. Par ailleurs, la question des décharges pour recherche – qui a un double aspect scientifique et de bonne gestion des ressources humaines – est bien mise en avant par le LRA.

Le dossier d'autoévaluation fait état du souhait de rejoindre les locaux de l'école d'architecture pour dynamiser davantage les activités et interactions entre les enseignements et la recherche. Néanmoins, il est à souligner que la qualité des espaces du laboratoire semble bonne. L'équipement (24 ordinateurs portables, 15 ordinateurs fixes ; une salle pour les doctorants ; une salle de convivialité et une bibliothèque déjà évoquée) est *a priori* satisfaisant.

Points faibles et risques liés au contexte

Le LRA est composé d'E-C riches de fortes identités scientifiques, liées à leurs champs de compétences. Le renforcement des relations entre E-C est un axe majeur de progression future du LRA. La problématique de l'échange scientifique est abordée au LRA : deux champs de compétences (parmi six) ont entrepris une démarche permettant aux doctorants de se rencontrer lors des séminaires, ces doctorants pouvant aussi échanger à l'occasion de repas mensuels et de séminaires doctoraux. Toutefois, du côté E-C, les possibilités de rencontres entre les six champs de compétences semblent peu nombreuses.

Les doctorants ne se reconnaissent guère dans l'idée de « champs de compétence » qu'ils assimilent aux seuls séminaires de recherche du cycle Master. Leurs sujets de thèse sont nettement inscrits dans les disciplines, le doctorat en architecture étant nécessairement associé selon à une ou plusieurs autres disciplines de l'université.

Deux chartes, mises en place sur la période évaluée, permettent positivement de structurer la vie du LRA (guide des bonnes pratiques du LRA, règlement intérieur ENSA Toulouse).

Les échanges, lors de la visite du laboratoire, révèlent plusieurs difficultés mal résolues.

- En dépit de la disponibilité du directeur du LRA, les membres de l'unité de recherche ne semblent satisfaits des modalités d'échanges et de prise de décision.
- On ne sait pas très bien quelle est la fréquence réelle des réunions du Conseil de Laboratoire. Les réunions, dans leurs modalités actuelles, ne semblent pas suffire à satisfaire les demandes d'échanges entre E-C, au sujet de la gestion et du développement de la recherche.

- Les horaires d'occupation des locaux paraissent quelque peu contraignants. La migration des locaux du LRA vers ceux de l'ENSA de Toulouse est souhaitée par certains, tandis que d'autres apprécient le confort de l'installation actuelle du laboratoire.

On se pose la question de savoir quels sont les moyens attribués par l'ENSA Toulouse en soutien à la diffusion des résultats et à l'expression des compétences développées par le LRA. L'ambitieux programme de recherche de l'unité risque de se trouver en grande difficulté sans la présence de personnes chargées de la gestion administrative et de celle du site web.

Enfin, il faut le rappeler : la présence des femmes dans les fonctions de direction, tant pour les responsabilités du laboratoire que pour les directions de thèses est notoirement insuffisante.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité

Le LRA est une équipe qui a su se structurer, et se définir scientifiquement, tout en mettant en place une dynamique de formation par la recherche au sein de l'ENSA (séminaires de Master) et pour la recherche au sein du LRA (thèses de doctorat, notamment). Pour avancer en termes de développements thématiques et production scientifiques, le LRA doit renforcer les moments d'échanges scientifiques : mise en place d'évènements internes et/ou partagés. La parité n'est pas honorée au niveau où elle devrait l'être.

CRITÈRE 3 : PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS

	Objectifs	Réalisations attendues (si possible chiffrées)
Critère 1 : PRODUITS ET ACTIVITÉS DE LA RECHERCHE		
Production de connaissances et activités concourant au rayonnement et à l'attractivité scientifiques		
Journaux / revues Ouvrages Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche Produits et outils informatiques Développements instrumentaux et méthodologiques Autres produits propres à une discipline Activités éditoriales Activités d'évaluation Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives Accueil de post-doctorants et de chercheurs Indices de reconnaissance	Cf. Document d'autoévaluation / PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS / 2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques / La politique de publication et les questionnements sur un outil bibliométrique dédié	Cf. Document d'autoévaluation / PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS / 2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques / La politique de publication et les questionnements sur un outil bibliométrique dédié
Interaction avec l'environnement, impacts sur l'économie, la société, la culture, la santé		
Brevets, licences et déclarations d'invention Interactions avec les acteurs socio-économiques Activités d'expertise scientifique Actions vers le grand public	Cf. Document d'autoévaluation / PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS / 2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques / Les liens à la ComUE et aux moyens du PIA	- Maintenir les collaborations avec des collectivités locales, avec des agences d'architecture et des bureaux d'études. - Faire en sorte de continuer à obtenir 80 % des financements du LRA par des appels (appels

		d'offres publics et privés)
Implication dans la formation par la recherche		
<p>Produits des activités pédagogiques et didactiques Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issues de thèses Formation (HDR, doctorants, etc.)</p>	<p>Cf. Document d'autoévaluation / PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS / 2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques / Orientation générale de pérennisation et consolidation des activités du LRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osmose recherche-enseignement • Coopération en Asie du sud-est 	<p>- Vraisemblablement, au moins 25 soutenances de thèses et 3 soutenances d'HDR.</p>
Critère 2 : ORGANISATION ET VIE DE L'UNITÉ		
<p>Pilotage, animation et organisation Parité Intégrité scientifique Hygiène et sécurité Développement durable et prise en compte des impacts environnementaux Propriété intellectuelle et intelligence économique</p>	<p>Cf. Document d'autoévaluation / PROJET ET STRATÉGIE À CINQ ANS / 2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques / Orientation générale de pérennisation et consolidation des activités du LRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intégration à la ComUE et gestion du doctorat • Identification claire du LRA • Stabilité des moyens financiers • Amélioration des locaux et leur situation • Ecriture des règles de fonctionnement • Principe de souplesse et d'agilité • <p>Foisonnement de recherches dans le domaine de l'architecture et recherches</p>	

	orientées sur le processus de projet architectural <ul style="list-style-type: none"> • La gestion des transferts de charges enseignantes pour la recherche au LRA • La multiplication de moments d'échanges scientifiques au sein de l'unité 	
--	---	--

Points forts et possibilités liées au contexte

Les réponses fréquentes aux appels d'offres publics (et parfois privés), le nombre de contrats obtenus donnent une idée du dynamisme de l'unité de recherche et de son insertion dans des programmes nationaux ou régionaux, le plus souvent définis en fonction des grandes questions sociétales de l'époque, celles de la transition écologique tout particulièrement. D'autres contributions sont dans le droit fil des études dans lesquelles s'illustrent depuis des années certains des chercheurs du laboratoire, soit au sujet des questions liées à la transition énergétique soit au sujet de la ville et de la métropole toulousaine soit au sujet des patrimoines architecturaux et urbains de l'Asie.

Le dossier d'autévaluation témoigne d'évolutions significatives dues à plusieurs facteurs :

- le contexte créé par la Comue de Toulouse ;
- l'application des décrets de 2018 sur le statut des enseignants-chercheurs des ENSA ;
- la production de plusieurs documents destinés à établir une bonne cohérence de fonctionnement : règlement intérieur, guide des bonnes pratiques ;
- le maintien d'un niveau égal de ressources financières en dépit de la baisse des dotations ministérielles et grâce au nombre important de contrats avec les émetteurs d'appels d'offres publics ou privés ;
- l'installation des activités du LRA dans des locaux dédiés, à proximité du campus universitaire de Toulouse.

La consolidation de la politique de site et l'octroi de décharges d'enseignements pour les enseignants-chercheurs de l'ENSA de Toulouse créent des synergies utiles et ouvrent des perspectives de développement qui confirment l'insertion du LRA dans son territoire et la disponibilité de ses personnels.

Le maintien d'un flux important de doctorants, la prochaine venue à soutenance d'un nombre significatif d'entre eux est un signe de la vitalité du laboratoire et de son aptitude à renouveler le vivier de chercheurs.

Points faibles et risques liés au contexte

Le dossier d'auto-évaluation interprète de manière discutable certaines des caractéristiques revendiquées de la vie du laboratoire.

En effet, à la structuration explicite par axes de recherche, il est préféré une organisation fluctuante capable de s'adapter aux opportunités offertes par les appels d'offres.

L'idée de champ de compétences variable, considérée comme l'un des « points forts » de l'auto-évaluation, confond deux situations qui devraient être distinguées. D'une part, les compétences scientifiques sont acquises et confortées par les chercheurs eux-mêmes dans le fil de leur propre trajectoire académique et professionnelle. D'autre part, des collaborations scientifiques peuvent donner lieu à des configurations particulières, de caractère interdisciplinaire, créées en réponse à tel appel d'offres particulier.

Il découle de cette appréciation pourtant positive de l'évaluation effectuée par le LRA une certaine faiblesse dans l'affichage de ses axes de recherche.

Appréciation sur le projet et la stratégie à cinq ans

Les réponses fréquentes aux appels d'offres publics (et parfois privés), le nombre de contrats obtenus donnent une idée du dynamisme de l'unité de recherche et de son insertion dans des programmes nationaux ou régionaux, le plus souvent définis en fonction des grandes questions sociétales de l'époque, celles de la transition écologique tout particulièrement.

D'autres contributions sont dans le droit fil des études dans lesquelles s'illustrent depuis des années certains des chercheurs du laboratoire, soit au sujet de la ville et de la métropole toulousaine soit au sujet des patrimoines architecturaux et urbains de l'Asie.

L'unité devra veiller à mieux définir son identité scientifique.

RECOMMANDATIONS A L'UNITÉ

A – Recommandations concernant les produits et activités de la recherche

La collaboration des chercheurs est sans aucun doute souhaitable mais elle ne devra pas se faire au prix de l'abandon ou de l'effacement des compétences spécifiques acquises et développées par chacune et chacun des chercheuses et chercheurs dans le temps long d'une carrière de recherche.

Il faudrait mieux distinguer ce qui relève de la production de connaissances nouvelles et ce qui relève d'expertises offertes en réponse aux sollicitations des émetteurs d'appels d'offres.

Il conviendra d'assurer une meilleure valorisation des participations à colloques et une activité de publication plus soutenue.

B – Recommandations concernant l'organisation et la vie de l'unité

La vie de l'unité de recherche favorise des formes de coopération autour d'axes de recherche que le laboratoire a lui-même définis et d'objectifs scientifiques qu'il s'est lui-même fixés. Cette coopération scientifique au sein de l'unité de recherche ne doit pas être confondue avec les collaborations de circonstance, liées aux sollicitations extérieures.

En raison de la fin de mandat de son directeur et du départ de la responsable administrative, le LRA devra veiller à la bonne continuité de son fonctionnement et à se pourvoir d'une équipe d'encadrement pleinement opérationnelle, dans le respect indispensable de la parité.

C – Recommandations concernant le projet et la stratégie à cinq ans

Le dossier d'auto-évaluation évoque la volonté du laboratoire de se consacrer à l'étude du « processus de projet architectural ». Rien dans les actuelles publications ne le confirme. Malgré tout, c'est un indice d'une préoccupation légitime, celle de mieux affirmer le rôle spécifiquement architectural, c'est-à-dire fondé sur une culture spatiale et orienté vers les disciplines de « projet » du LRA, implanté dans l'ENSA de Toulouse.

L'importance du nombre de doctorants doit favoriser des initiatives scientifiques nouvelles. La responsabilité du LRA vis-à-vis des doctorants, au-delà de leur simple recrutement, doit être pleinement assumée. Les doctorants sont les gages du renouvellement du LRA, aussi bien dans ses objectifs scientifiques que dans l'animation permanente de l'unité.

Les règles d'attribution des décharges d'enseignement doivent être fixées dans le respect des engagements effectifs des enseignants-chercheurs à la fois pour la publication effective de leurs travaux et pour l'aide au fonctionnement de l'unité. Ces principes doivent être inscrits plus clairement dans le projet et la stratégie.

L'implantation et le rôle du LRA dans les deux écoles doctorales auxquelles il est affilié doit être confirmée et consolidée, en dépit du départ ou de l'éloignement des membres du laboratoire qui y ont joué un rôle précurseur et éminent.

DÉROULEMENT DE LA VISITE

DATE DE LA VISITE

Début : 15 novembre 2019 à 09 h 00

Fin : 15 novembre 2019 à 18 h 00

LIEU DE LA VISITE

Institution : ENSA Toulouse

Adresse : 83 rue Aristide Maillol - BP 10629 31106 Toulouse cedex 1

DÉROULEMENT OU PROGRAMME DE VISITE

Le 14 novembre 2019 à 19h45 : Repas de travail du comité de visite

08h30-09h00	Accueil et réunion de démarrage du comité à huis clos en présence du CS (signature de la feuille d'émargement, exposé au comité des procédures HCERES, etc.)
09h00-09h20	Huis-clos avec le directeur de l'unité
09h20-10h00	Huis clos avec les représentants de la tutelle (BRAUP)
10h00-12h30	Réunion plénière en présence de l'ensemble des membres de l'unité de recherche : exposé des éléments de bilan et de projet par le directeur avec échanges sur la stratégie générale de l'unité et réponses aux questions du comité
12h30-14h00	Déjeuner
14h00-14h45	Entretien à huis clos avec les personnels enseignants-chercheurs statutaires
14h45-15h30	Entretien à huis clos avec les doctorants
15h30-16h00	Entretien à huis clos avec le directeur de l'unité
16h00-17h30	Huis clos final du comité d'experts en présence du CS (attribution des appréciations qualitatives, finalisation du rapport à partir du pré-rapport)
17h30	Fin de la visite

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES

Hcéres
Département d'Évaluation de la recherche (DER)
2 rue Albert Einstein
75013 Paris

A l'attention de Astrid LANOUE, Cheffe du DER

Toulouse, le 12 mars 2020

Observations de portée générale par le LRA sur le rapport d'évaluation du Hcéres

Le rapport d'évaluation du LRA par le Hcéres, effectué dans le cadre de la campagne d'habilitation 2019-2020 de la vague A (référéncement Hcéres : DER-PUR210020080 - LRA - Laboratoire de recherche en architecture), a été reçu à l'ENSA de Toulouse le 27 février 2020.

Ce rapport a ensuite été diffusé aux membres de la Commission recherche (CR) de l'ENSA de Toulouse ainsi qu'aux membres du Conseil de laboratoire (CdL) du LRA. Il en ressort différentes observations de portée générale que nous avons établies de manière consensuelle au sein de la CR et du CdL.

En premier lieu, **nous avons globalement apprécié le processus d'évaluation de cette campagne et la qualité du rapport d'évaluation**. Nous faisons maintenant part de 6 observations:

- 2 observations que nous partageons avec le comité d'experts et qui représentent des objectifs du prochain quinquennal (2021-2025) [**observations 1 et 2**] ;
- 4 observations face auxquelles nous émettons des réserves [**observ. 3, 4, 5 et 6**].

1. Structuration nécessaire en axes de recherche

Après un peu plus d'une décennie de mise en place de notre unité de recherche, les enseignants-chercheurs membres du LRA conviennent qu'il devient opportun de préciser et de communiquer efficacement des axes scientifiques originaux qui correspondent aux productions accessibles et validées par les communautés scientifiques.



2. Modalités d'encadrement concrètes des doctorants

Les doctorants constituent l'essentiel des forces vives pour les productions du LRA. Nous partageons l'intérêt de renforcer les rencontres scientifiques plus régulières et systématiques, pour tous les membres du LRA, auxquels seront proposés :

- des journées doctorales pour faire le point et débattre sur l'avancement des travaux avec les encadrants et des invités internes et externes ;
- des séminaires thématiques transversaux visant à communiquer et préciser ce qui rapproche les démarches scientifiques développées au LRA ;
- un séminaire annuel sur les stratégies scientifiques de notre unité de recherche.

3. Effort de rayonnement international

Nous pensons que les travaux du LRA à l'international sont bien présents.

La nomenclature demandée par le Hcéres pour les dossiers d'auto-évaluation demande de recenser les projets ERC (European Research Council, H2020). Il s'agit de contrats portés par des unités de recherche qui fonctionnent avec des moyens incomparables à ceux du LRA (Cf. listes projets lauréats sur <https://www.horizon2020.gouv.fr>).

Au delà des projets ERC, le caractère international est bien présent dans l'activité et les travaux du LRA au cours de la période 2014-2019 :

- $\frac{1}{4}$ des contrats nationaux portés par le LRA reposent sur des partenariats à l'international ;
- les $\frac{3}{4}$ des thèses soutenues entre 2014 et 2019 (23 thèses / 30 soutenues) ont été permises par collaborations internationales (co-tutelles, co-directions, terrains d'études) ;
- prix de la meilleure thèse (toutes matières confondues) de l'année 2015 de la CAPES (opérateur brésilien des accords de coopération scientifique bilatéraux) ainsi que quelques premiers prix à des conférences internationales.
- plusieurs enseignants-chercheurs du LRA ont participé à l'international à des expertises pour l'évaluation de projets scientifiques et de laboratoires de recherche.

Nous tenterons ainsi de mieux communiquer nos activités à l'international à l'issue du prochain quinquennal.

4. Manque de parité parmi les professeurs

En interne à notre unité de recherche, nombre de coordinations d'activités du LRA sont confiés à des collègues femmes : le Service de la formation doctorale et de la recherche, le parcours recherche, des champs de compétences du LRA, le pilotage de projets de recherche.

Le LRA ne recrute pas ses enseignants-chercheurs. Le recrutement de professeurs hommes est le fait de recrutement décidés au sein de jurys nationaux jusqu'en 2018. Depuis la mise en place en 2019 de recrutements dans les écoles, la direction de l'ENSA de Toulouse informe les



différents Comités de sélection sur le contexte de l'école. Les éléments sur la parité sont systématiquement rappelés. Au premier recrutement organisé dans l'école (2019), l'unique poste de professeur ouvert a d'ailleurs permis le recrutement d'une professeure.

5. Enseignants-chercheurs parfois non-publiants

Dans l'ensemble des 20 ENSA, la culture scientifique ne ressort pas toujours comme un jalon nécessaire à la qualité des enseignements. Dans ce contexte, la volonté politique de l'ENSA de Toulouse est d'inclure et impliquer un maximum de ses enseignants-chercheurs au sein du LRA. Avec cette logique d'inclusion et d'incitation à adhérer à l'importance des démarches scientifiques, la publication scientifique ne peut être instituée telle une obligation. Une part de nos enseignants-chercheurs assurent des charges d'enseignement d'au moins 320 heures par an. Nous recommandons vivement et incitons les enseignants-chercheurs à publier dans des médias identifiables dans les communautés scientifiques (Cf. Guide des bonnes pratiques du LRA).

6. Développement de CIFRE

Les CIFRE devenant, au fil des années, un des modes de financements possibles, le LRA a compté l'obtention de 7 CIFRE sur la période 2014-2019. Il en compte actuellement 3 en cours et 2 en phase d'instruction. Ces chiffres positionnent très bien le LRA au niveau national des 20 ENSA.

Concernant Toulouse Métropole et, plus généralement, les collectivités locales (CL) en France, le contexte actuel ne favorise pas et ne devrait pas favoriser l'obtention de CIFRE car :

- les CL ne profitent pas de l'avantage fiscal du crédit-impôt-recherche (CIR)
- les CL sont sommées ces dernières années de réduire leurs masses salariales.

Pour la Commission recherche (CR) de l'ENSA de Toulouse
et pour le Conseil de laboratoire (CdL) du LRA,

Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse

Laboratoire de Recherche
en Architecture

83, rue Aristide Maillol BP 10629
F-31106 TOULOUSE Cedex 1
Tél. 00 33 (0)5 62 11 50 40 - Fax 00 33 (0)5 62 11 50 49

Frédéric BONNEAUD,
Directeur du LRA,
Président de la CR de l'ENSA Toulouse

frederic.bonneaud@toulouse.archi.fr
Tél. : +33 666 001 667
<http://lra.toulouse.archi.fr>

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

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
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)