

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité interdisciplinaire :

Institut Charles Delaunay

ICD

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Technologie de Troyes – UTT

Centre National de la Recherche Scientifique – CNRS

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Olivier Colot, président du comité

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

¹ Le président du HCERES "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)

Rapport d'évaluation

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.

Nom de l'unité : Institut Charles Delaunay

Acronyme de l'unité : ICD

Label demandé : UMR

N° actuel : 6281

Nom du directeur
(2016-2017) : M. Pascal ROYER

Nom du porteur de projet
(2018-2022) : M. Pascal ROYER

Membres du Comité d'experts

Président : M. Olivier COLOT, Université Lille 1 - Sciences et Technologies

Experts :

- M^{me} Mireille BLAY-FORNARINO, Université Nice Sophia Antipolis
- M. Olivier CASTELNAU, CNRS
- M Gilles DAMBRINE, Université Lille 1
- M^{me} Geneviève DUCHAMP, Université de Bordeaux (représentant du CNU)
- M. Yannick FREIN, Grenoble INP
- M^{me} Aude LEREU, CNRS (représentante du CoNRS)
- M Xavier LETARTRE, CNRS
- M. Bruno LEVY, INRIA
- M. Didier MAQUIN, Université de Lorraine
- M. Damien MARCHAL, CNRS (représentant des personnels d'appui à la recherche)

M^{me} Gaëlle MOLINARI, UniDistance, Suisse

M. Franck PETIT, Université Pierre et Marie Curie

M Philippe PICART, Université de Franche Comté

M. Jean-Yves TURNERET, Institut National Polytechnique de Toulouse

M. Alexis TSOUKIAS, CNRS

Déléguée scientifique représentante du HCERES :

M^{me} Véronique DONZEAU-GOUGE

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M^{me} Anne-Marie GUE, CNRS

M. Pierre KOCH, UTT

M. Laurent NICOLAS, CNRS

M. Jacques WACKEL, UTT

Directeur de l'École Doctorale :

M. Régis LENGELLE, ED n° 361, « Sciences et Technologies »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'Institut Charles Delaunay (ICD - UMR 6281) est une unité de recherche sous la tutelle du CNRS (INSIS) et de l'Université de Technologie de Troyes (UTT). L'unité est hébergée par l'UTT. L'ICD est labellisé UMR 6281 depuis le 1^{er} janvier 2014. Il est à noter que la thématique transverse STMR de l'ICD était labellisée UMR thématique 6279 entre le 1^{er} janvier 2010 et le 31 décembre 2013.

L'ICD est structuré en 8 équipes (CREIDD, ERA, Gamma3, LASMIS, LM2S, LNIO, LOSI et Tech-CICO) et 1 thématique transverse (STMR : Sciences et Technologies pour la Maîtrise des Risques). L'équipe Gamma3 est également rattachée à Inria en tant qu'EPC (Équipe Projet Commune avec l'UMR). En outre, l'équipe LASMIS est en lien avec le CEA via 2 LRC (Laboratoires de Recherche Correspondants) : NICCI (UTT - CEA DEN) et COSINUS (UTT - CEA DAM).

L'unité est actuellement composée de 340 membres dont 133 permanents titulaires : 114 enseignants-chercheurs permanents et contractuels, 19 BIATSS titulaires et contractuels. À ces permanents s'ajoutent 167 doctorants et 38 non-permanents CDD (ATER, post-doctorants, ingénieurs sur contrats) et 2 PAST. Cette UMR ne dispose - à l'heure actuelle - d'aucun agent CNRS.

Équipe de direction

L'équipe de direction est composée d'un directeur. Notons qu'un comité de direction - composé du directeur de l'UMR, des responsables des équipes internes et du responsable de la thématique transverse ainsi que de l'administratrice de la recherche de l'UTT - est également en place pour aider le directeur dans le pilotage de l'unité.

À noter que le directeur de l'ICD occupe également les fonctions de directeur de la recherche de l'UTT.

Nomenclature HCERES

ST5 Sciences pour l'ingénieur ;

ST6 Sciences et technologies de l'information et de la communication ;

SHS3_2 Aménagement et urbanisme ;

ST1 Mathématiques ;

SHS2_4 Sociologie, Démographie ;

ST2 Physique ;

SHS4_2 Psychologie

SHS5_4 Philosophie, sciences des religions, théologie ;

ST6 Sciences et technologies de l'information et de la communication ;

SHS2_5 Sciences de l'information et de la communication.

Domaine d'activité

Le domaine d'activité de l'ICD relève des SPI (Sciences Pour l'Ingénieur), des STIC (Sciences et Technologies de l'Information et la Communication) ainsi que des SHS (Sciences Humaines et Sociales). Les activités scientifiques développées au sein de l'ICD affichent une dimension interdisciplinaire et pluridisciplinaire. Certaines équipes (CREIDD et Tech-CICO) sont constituées de membres relevant des SPI et des STIC, et de membres relevant des SHS.

Effectifs de l'unité

| Composition de l'unité | Nombre au 30/06/2016 | Nombre au 01/01/2018 |
|--|----------------------|----------------------|
| N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés | 114 | 124 |
| N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés | | |
| N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche) | 10 | 18 dont 8 du LRN |
| N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.) | 16 | |
| N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM) | | |
| N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche) | 33 | |
| N7 : Doctorants | 167 | |
| TOTAL N1 à N7 | 340 | |
| Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées | 55 | |

| Bilan de l'unité | Période du 01/01/2010 au 30/06/2015 |
|---|-------------------------------------|
| Thèses soutenues | 194 |
| Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité | 44 |
| Nombre d'HDR soutenues | 16 |

2 • Appréciations sur l'unité interdisciplinaire

Avis global sur l'unité interdisciplinaire

L'UMR 6281 ICD (Institut Charles Delaunay) est structurée en 8 équipes internes et une thématique transverse STMR (« Sciences et Technologies pour la Maîtrise des Risques »). Cette dernière fait l'objet d'un rapport dans la rubrique « Thématique transverse » du présent document.

La structure opérationnelle de recherche actuelle résulte de différentes opérations de restructurations menées depuis le milieu des années 90. La labellisation UMR de l'ICD a été réalisée le 1^{er} janvier 2014. La thématique STMR (qui était une UMR avant 2014) au sein de l'ICD vise à accroître la dimension interdisciplinaire et pluridisciplinaire de l'unité, déjà présente dans les équipes internes CREIDD et Tech-CICO.

L'ICD est encore une unité en voie de consolidation. Le comité d'experts estime essentiel que la direction se saisisse de la problématique d'appropriation d'une identité commune et partagée et, de travailler sur la cohésion au sein de celle-ci en déployant les actions nécessaires à fédérer l'ensemble des communautés composant l'ICD, même si le comité d'experts a noté que la thématique STMR a cet objectif.

Les activités scientifiques menées au sein de l'ICD couvrent un large spectre disciplinaire et se développent dans un *continuum* allant de la recherche fondamentale à la recherche technologique. Sur le territoire régional, l'ICD est bien identifié. On constate cependant une baisse des ressources régionales ces dernières années.

L'activité partenariale est bonne, avec des différences selon les équipes. De nombreuses relations partenariales attestées par des contrats bilatéraux générant des ressources propres dans un volume important sont constatées. L'ICD est par ailleurs impliqué dans l'ITE PIVERT (Institut pour la Transition Énergétique « Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques ») et l'IRT M2P (Institut de Recherches Technologiques « Matériaux, Métallurgie, Procédés »), ce qui lui ouvre des possibilités de financement et apporte une visibilité vers le monde socio-économique. L'équipe LOSI émerge par ailleurs aux projets Carnot MobilC et Olin. Notons également une très bonne valorisation des produits de la recherche avec 55 brevets et des logiciels sur la période de référence couverte par l'évaluation.

L'UMR affiche une identité pluridisciplinaire marquée au travers de certaines équipes (CREIDD et Tech-CICO) et interdisciplinaire au travers de la thématique transverse STMR qui est affichée comme l'axe fédérateur de l'ICD. STMR est déclinée en 5 PST (Programmes Scientifiques et Technologiques). Néanmoins, le comité d'experts s'interroge sur la pertinence de cette thématique déclinée - dans sa présentation - comme une équipe sans en présenter les caractéristiques. Il ne perçoit pas non plus la réelle plus-value scientifique de cette structure au regard, en particulier, de l'existence - hors PST de la thématique STMR - de projets inter- et pluri-disciplinaires développés de manière collaborative par les équipes ou en interne chez certaines équipes. Ainsi, de par la nature de l'entité STMR, qui s'apparente plus à un lieu d'animation ou à un espace de coopération, le comité d'experts a considéré que STMR devait faire l'objet d'une rubrique particulière intitulée « Thématique transverse » dans le rapport d'évaluation.

Globalement, la qualité scientifique de l'ICD est très bonne et les équipes sont dynamiques. Certaines d'entre elles sont même excellentes, voire remarquables, et se situent à un niveau international dans leurs disciplines respectives (LNIO, Gamma3, LOSI). En outre, on constate un niveau de recherche partenariale fort tant globalement qu'au sein de certaines équipes.

L'unité ne dispose pas de services propres de support et de soutien à la recherche. Elle partage ceux de l'UTT, lesquels sont très appréciés des enseignants-chercheurs de l'unité.

Concernant la gouvernance, le comité d'experts relève des éléments incitant à la vigilance ou à l'introduction d'inflexions fortes. Si des réunions régulières entre la direction et les responsables d'équipes sont indispensables, le comité d'experts considère en revanche que le rôle actuel du comité de direction (CODIR composé du directeur, des chefs des équipes internes, du responsable de la thématique transverse et de l'administratrice de la recherche) et les missions qui lui sont assignées recouvrent beaucoup trop largement le rôle et les missions attribués au conseil d'unité. Le comité d'experts invite le directeur d'unité à réfléchir à proposer un(e) directeur(trice) adjoint(e) voire à élargir l'équipe de direction à des chargés de missions - selon des modalités conformes au fonctionnement des UMR CNRS - pour l'épauler à la direction. En corollaire, le comité d'experts recommande de donner au conseil d'unité sa pleine place dans ses attributions et missions. Le comité

d'experts note - en outre - qu'aucun représentant des doctorants et post-doctorants ne figure dans cette instance. Le comité d'experts conseille au directeur de prendre les mesures nécessaires pour corriger ce point.

Le projet de l'ICD fait état d'un rapprochement LNIO (Laboratoire de Nanotechnologies et Instrumentation Optique) avec le LRN (Laboratoire de Recherche en Nanosciences), ce dernier étant une EA (Équipe d'Accueil) de l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA). Ce rapprochement présente un intérêt scientifique certain. Cependant, le comité d'experts insiste sur la nécessité de préparer l'éventuelle intégration du LRN au sein du LNIO en concertation avec l'ensemble des tutelles actuelles et l'URCA afin de garantir que l'évolution du périmètre structurel et institutionnel de cette opération soit accompagnée dans les meilleures conditions pour l'ICD.

En résumé, l'unité du laboratoire est en voie de consolidation, mais doit encore se renforcer. Il reste à l'ICD à affirmer une identité forte et développer une réelle culture partagée. Cet objectif devra probablement s'appuyer sur la redéfinition d'un projet fédérateur actuellement décliné sous forme d'une thématique transverse dont l'adhésion collective n'est pas à ce jour prouvée. Enfin, changer les noms des équipes qui utilisent les vocables « laboratoire » et « centre de recherches » (termes nuisant à l'identité générale de l'ICD et prêtant à des confusions inutiles) est très fortement recommandé par le comité d'experts.

Points forts et possibilités liées au contexte

- les activités scientifiques menées au sein de l'ICD couvrent un large spectre disciplinaire et se développent dans un *continuum* allant de la recherche fondamentale à la recherche technologique. Sur le territoire régional, l'ICD est bien identifié ;
- globalement, la qualité scientifique de l'ICD est très bonne et les équipes sont dynamiques. Certaines d'entre elles sont même excellentes, voire remarquables, et se situent au niveau international dans leurs disciplines respectives (LNIO, Gamma3, LOSI) ;
- le niveau de recherche partenariale fort tant globalement qu'au sein de certaines équipes. Ses fortes interactions avec le monde socio-économique induisent des ressources financières très importantes en volume ;
- l'unité a une très bonne production scientifique ; certaines de ses équipes atteignant l'excellence ;
- son rayonnement et sa visibilité sont bons tant au niveau national qu'international ;
- l'unité a de fortes interactions avec le monde socio-économique induisant des ressources financières très importantes en volume ;
- la qualité de vie au sein de l'UMR et l'état d'esprit général sont ressentis comme très bons par le comité d'experts.

Points à améliorer et risques liés au contexte

- améliorer la consolidation de l'identité collective et la cohésion de l'UMR ;
- améliorer le renforcement de l'attractivité et de l'identité scientifique, notamment du point de vue de l'interdisciplinarité ;
- la reconfiguration régionale et celle de la COMUE constituent des risques potentiels liés notamment à la baisse des moyens financiers provenant des collectivités territoriales.

Recommandations

- l'utilisation des vocables « laboratoire » et « centre de recherches » pour les équipes les utilisant doit être abandonnée pour offrir une meilleure lisibilité ;
- une réflexion profonde sur l'organisation et la structuration de l'interdisciplinarité doit être menée ;

- il est nécessaire de maîtriser l'évolution du périmètre scientifique par rapprochement/fusion avec d'autres unités d'autres établissements du territoire en concertation avec l'ensemble des tutelles de l'UMR ;
- la structuration d'une équipe de direction permettra de renforcer la gouvernance ;
- renforcer le développement d'une politique de dépôt de projets à l'Europe et - si possible - s'appuyant sur des ressources d'ingénierie de projets *ad hoc* ;
- les équipes d'excellence gagneraient à assumer leur *leadership* dans leur domaine d'excellence et déployer une ambition plus marquée au sein de la communauté scientifique.