

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ
IRCER : Institut de recherche sur les céramiques

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :

Université de Limoges

Centre national de la recherche scientifique - CNRS

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022
VAGUE B

Rapport publié le 11/04/2022



Pour le Hcéres¹:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts²:

Mme Rose-Noëlle Vannier, Présidente 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).

Les données chiffrées de ce document sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :

Institut de recherche sur les céramiques

Acronyme de l'unité :

IRCER

Label et N° actuels :

UMR 7315

ID RNSR :

201220198G

Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Nom du directeur (2020-2021) :

M. Philippe Thomas

Nom du porteur de projet (2021-2025) :

M. Philippe Thomas

Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :

4 équipes

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente :

Mme Rose-Noëlle Vannier, Centrale Lille Institut

Mme Élisabeth Blanquet, CNRS Saint Martin d'Hères

M. Gilles Caboche, Université de Bourgogne

Mme Monica Ceretti, CNRS Montpellier (personnel d'appui à la recherche)

M. Nicolas Clavier, CNRS Bagnols-sur-Cèze

Experts :

M. Thibaud Coradin, CNRS Paris

M. Khaled Hassouni, Université Paris 13

Mme Dominique Poquillon, INP Toulouse (représentante du CoNRS)

Mme Vanessa Prevot, CNRS, Université Clermont-Auvergne (représentante du CNU)

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

Mme Christine Martin

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

Mme Claire Corbel, Université de Limoges

M. Dominique Cros, Université de Limoges

M. Ludovic Hamon, CNRS

Mme Isabelle Klock-Fontanille, Université de Limoges

M. Alexandre Legris, CNRS (par téléphone)

M. Constantin Valhas, CNRS

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER, UMR CNRS 7315) est depuis le 1^{er} janvier 2018 le nouveau nom du laboratoire de Sciences des Procédés Céramiques et Traitements de Surface (SPCTS, UMR 7315) créé en 1998. L'histoire de l'IRCER remonte à 1975 avec la création d'une première unité de recherche associée au CNRS en 1979, puis la création du Laboratoire des Céramiques Nouvelles en 1981 qui devient le laboratoire SPCTS en 1992. En 2015, le SPCTS intègre l'équipe Matériaux Minéraux de Grande Diffusion (MMGD) du Groupe d'Études des Matériaux Hétérogènes (EA 3178) qui avait été créé en 1998. Depuis 2010, l'IRCER est installé sur le site d'ESTER Technopole dans le Centre Européen de la Céramique dans lequel il occupe une surface de 8 200 m².

ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

L'IRCER est en lien direct avec les centres de transfert de technologies sur la céramique et le traitement de surface (CTTC, CITRA, CTMNC) dont il est très proche géographiquement. Avec l'UMR X-LIM, il coordonne le labex Sigma-Lim démarré en 2011, prolongé jusqu'à fin 2024 et dirigé par l'ancien directeur de l'IRCER. Dans le cadre du PIA3, le site a été lauréat d'une EUR (TACTIC - *Transverse Action between advanced Ceramics and TIC*), dirigée par un membre de l'unité. L'IRCER est laboratoire correspondant du CEA-DAM. Il comptait déjà deux laboratoires communs, l'un avec Air Liquide et l'autre avec CILAS, et il vient d'en créer un nouveau avec SAFRAN et OERLIKON ainsi qu'une plateforme technologique sur la fonctionnalisation de surface dans le domaine de l'aérospatial et de l'aéronautique. L'IRCER est également membre de la fédération de recherche Matériaux Val de Loire et Limousin. Au niveau de l'Université de Limoges, l'IRCER et le Laboratoire de Génie Civil, Diagnostic et Durabilité (EA 3178) sont regroupés au sein de l'Institut des Procédés Appliqués aux Matériaux (IPAM), qui sert d'interface avec l'université, en particulier pour ce qui est de la répartition des moyens. Cet institut est dirigé par le directeur de l'IRCER.

NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies

ST4 Chimie

DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Philippe Thomas est directeur et M. Fabrice Rossignol est directeur adjoint pour le quinquennat en cours et pour le prochain.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ IRCER

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	26	23
Maîtres de conférences et assimilés	39	38
Directeurs de recherche et assimilés	7	8
Chargés de recherche et assimilés	8	7
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	25	28
Sous-total personnels permanents en activité	105	104
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	5	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)		

Doctorants	67	
Autres personnels non titulaires	19	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	91	
Total personnels	196	104

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'IRCER est un acteur majeur dans le domaine des céramiques et du traitement de surface. Son champ d'activité est très large, associant recherche amont et recherche appliquée. Il bénéficie d'un écosystème unique en France qui réunit sur un même site tous les acteurs du domaine des céramiques et du traitement de surface, impliqués dans la recherche fondamentale jusqu'au transfert en passant par la formation.

L'unité présente une excellente dynamique de publication (2,3 articles scientifiques/ETP/an). Elle jouit d'une très bonne reconnaissance à l'international avec de nombreuses invitations et l'obtention de prix prestigieux : deux *Hall of Fame* de la *Thermal Spray Society* (*American Society of Materials*) en 2015 et 2016 sur la projection plasma.

Son activité en matière de valorisation et de transfert de technologies est exceptionnelle avec 26 brevets dont six licences exclusives, deux cessions de propriétés et une option de cession, la création de six start-up et l'obtention de la médaille de l'innovation du CNRS. Ses relations partenariales se traduisent également par l'existence de plusieurs laboratoires communs : deux qui arrivent à échéance avec, notamment, un transfert de savoir-faire vers une société française ; un qui vient d'être créé sur le traitement de surface et un autre en projet.

Cela se traduit également par un nombre important de dispositifs CIFRE (22) et un excellent placement dans le secteur privé des docteurs formés (51 % dont 45 % en CDI). Les actions de recherche et de formation sont menées en cohérence. Les ressources propres de l'unité représentent 62 % du budget non consolidé (hors CPER et région).

L'unité a su être proactive vis-à-vis de la région Nouvelle-Aquitaine. Elle a amplifié son ouverture à l'international avec une forte augmentation des programmes européens et la coordination de deux réseaux associant institutions et entreprises. Elle coordonne un « *International Research Project* » avec le *Nagoya Institute of Technology* (2019-2023), elle participe à un deuxième projet avec le Brésil et elle est fortement impliquée dans l'EUR TACTIC.

La structuration actuelle a fait ses preuves et avec son nouveau nom, l'IRCER gagne en visibilité.

Le projet proposé par l'unité est pertinent. Les thématiques de recherche seront maintenues en mettant l'accent sur le développement des approches numériques.

L'unité doit poursuivre la dynamique engagée pour accroître sa visibilité à l'international. Elle doit communiquer sur ses résultats marquants au-delà de son domaine de spécialité pour permettre d'atteindre la reconnaissance qu'elle mérite tout en maintenant l'équilibre entre recherche fondamentale et appliquée.

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)