

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ

CREA - Centre de recherche de l'école de l'air
et de l'espace

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :

École de l'air et de l'Espace - EAE

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023
VAGUE C



Au nom du comité d'experts¹ :

Laurent Joly, 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. Laurent Joly, Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace - ISAE, Toulouse

Experts :

M. Jean Belin, université de Bordeaux

M. Philippe Cabon, université Paris Cité

M. Pierre Chauvet, Facultés libres de l'Ouest - UCO, Angers

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Lounès Tadrist

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Centre de recherche de l'école de l'air et de l'espace
- Acronyme : CREA
- Label et numéro : UR 09.401
- Composition de l'équipe de direction : M. Jérôme Mistretta (directeur) et M. Pierre Barbaroux (directeur adjoint)

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

ST : Sciences et Technologies

ST5 : Sciences pour l'ingénieur

ST6 : Sciences et technologies de l'information et de la communication - STIC

SHS4 : L'esprit humain et sa complexité

SHS2 : Institutions, gouvernance et systèmes juridiques

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

En raison de sa taille, l'unité se présente en un seul bloc au sein duquel les recherches se déploient sur un très large éventail disciplinaire, organisé en trois thèmes : Systèmes aérospatiaux, Apprentissage et décision, Puissance aérospatiale. Les recherches visent particulièrement trois domaines de finalité : drones, cyberspace et espace.

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Centre de Recherche de l'École de l'Air (CREA) est sous la tutelle de l'École de l'Air et de l'Espace (EAE), au sein de sa Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche (DGER). L'unité regroupe les enseignants-chercheurs de l'EAE toutes disciplines confondues, avec une double vocation : adossement recherche de la formation académique dispensée à l'EAE et expertise scientifique pour l'armée de l'air. Les forces et moyens de recherche du CREA sont toutes présentes à Salon-de-Provence sur la Base aérienne 701 (support de l'EAE), en région PACA, à une cinquantaine de kilomètres de Marseille, Aix-en-Provence, Arles, Avignon, etc.

Créé en 2004, le CREA est considéré jusqu'en 2018 comme une unité de l'armée de l'air. C'est à partir de 2018 que sont lancés les travaux pour réorganiser le CREA en unité de recherche, en accompagnement du changement de statut de l'EAE.

En 2019, tandis que l'EAE devient Établissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP), le CREA est évalué par le Hcéres hors vague pour accompagner son inscription au Répertoire National des Structures de Recherche. La réorganisation en unité de recherche est effective en 2020 à la suite de cette évaluation.

En 2020, le CREA obtient son rattachement à cinq écoles doctorales d'Aix-Marseille Université (AMU) et devient un partenaire central du programme doctoral « Défense et Sécurité Intérieure » d'AMU.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

L'unité est au début de son développement et n'est pas rattachée à un ensemble plus vaste (fédération, cluster régional, institut, etc.) ni impliquée dans une structure créée par le PIA ou dans une plateforme à vocation régionale.

Une convention cadre datant de 2019 lie le CREA et l'ONERA et vise à développer des actions de recherche communes. C'est également le résultat escompté de la participation à la Commission Recherche du Groupe ISAE (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace) auquel appartient l'EAE. Il faut également relever l'inscription de ses doctorants à cinq des écoles doctorales thématiques d'Aix-Marseille Université (AMU), et la participation du CREA au programme doctoral « Défense et Sécurité Intérieure » créé en 2020, porté par AMU et visant à donner aux doctorants une formation complémentaire à leur projet de thèse de doctorat.

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

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	0
Maîtres de conférences et assimilés	11
Directeurs de recherche et assimilés	0
Chargés de recherche et assimilés	0
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	0
Personnels d'appui à la recherche	0
Sous-total personnels permanents en activité	11
Enseignants-chercheurs et chercheurs contractuels et assimilés	13
Personnels d'appui à la recherche non permanents	3
Post-doctorants	0
Doctorants	21
Sous-total personnels non permanents en activité	37
Total personnels	48

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
École de l'air	24	0	0
Total	24	0	0

BUDGET DE L'UNITÉ

Budget récurrent hors masse salariale alloué par les établissements de rattachement (tutelles) (total sur 6 ans)	716
Ressources propres obtenues sur appels à projets régionaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP idex, i-site, CPER, collectivités territoriales, etc.)	74
Ressources propres obtenues sur appels à projets nationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP ONR, PIA, ANR, FRM, INCa, etc.)	942
Ressources propres obtenues sur appels à projets internationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues)	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.)	78
Total en k€	1 810

AVIS GLOBAL

Cette jeune unité, encore modeste en effectif, assure, au sein de son écosystème singulier, une mission de recherche encore très liée au besoin d'agréger des ressources pédagogiques sur un large spectre disciplinaire, pour servir la mission de formation portée par sa tutelle (EAE). L'étalement disciplinaire fait encore obstacle à la constitution de composantes recherche de taille significative et induit un isolement pour certains chercheurs, non résolu par le levier de la collaboration externe.

L'unité vient de déployer un dispositif collectif pour structurer une politique scientifique en thèmes et domaines de finalité, alignée avec les missions de l'EAE au sein de l'écosystème de défense nationale. La stratégie est claire et consolidée au sein du thème « Systèmes aérospatiaux ». Elle mérite d'être mûrie en « Conception Aéronefs » et de viser résolument l'originalité en « Apprentissage et Décision ». Le pôle « Puissance aérospatiale » s'appuie pour une part sur des personnalités scientifiques fortes qui publient à un très bon niveau.

L'animation scientifique de l'unité progresse pendant la période, notamment à la faveur de l'arrivée d'un contingent important de doctorants. La forte hausse de l'effectif doctorant à la faveur de succès récents à des appels à projet, rehausse le taux d'encadrement à deux par enseignant-chercheur HDR.

Bien qu'attractive au sein de son écosystème, l'unité souffre au-delà d'un défaut de rayonnement scientifique en tant qu'unité de recherche, d'un isolement et d'un défaut de connexion avec le monde académique. Elle n'est que trop peu liée par collaboration à des partenaires académiques et industriels, nationaux ou européens, et ne peut pas s'appuyer pour l'instant sur l'émergence en son sein de chercheurs de stature internationale. Les moyens mis à la disposition des chercheurs sont relativement modestes, en moyenne, malgré la proximité immédiate et l'originalité des installations de la tutelle et de la base aérienne.

Le cadre de gestion des enseignants-chercheurs tout au long de leur carrière est peu clair, vis-à-vis des cadres statutaires universitaires, ce qui constitue un handicap d'attractivité au recrutement des EC civils.

Le taux de production scientifique est très hétérogène et la production scientifique est insuffisante en moyenne, bonne dans le domaine ST et en économie, sous-critique par ailleurs dans le domaine SHS.

La mission de recherche est émergente dans le contexte de l'EAE. Elle est soutenue aujourd'hui par la définition de plusieurs cibles spécifiques au sein du contrat d'objectif et de performance, qui engage l'EAE vis-à-vis de sa tutelle ministérielle. L'unité peut compter désormais sur son insertion dans les réseaux de recherche de Défense et le soutien de l'Agence Innovation Défense, qui contribue à la doter, en fin de période évaluée, de moyens alloués à des projets pour développer ses actions de recherche. Ce soutien doit faire levier pour développer la production, le rayonnement et l'attractivité de l'unité et stimuler en retour le montage de collaborations externes, avec les industriels de son secteur Défense, et avec la communauté académique de l'ESR régional et national.

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)

