

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Institut de Technico-économie des Systèmes
Énergétiques (I-tésé)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Commissariat à l'énergie atomique et aux
énergies alternatives - CEA

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 15/05/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Jean-Charles Hourcade, 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).

Les données chiffrées du tableau de ce document sont extraites des fichiers déposés par les tutelles (dossier d'autoévaluation et données du contrat en cours / données du prochain contrat).

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Institut de Technico-économie des Systèmes Energétiques
Acronyme de l'unité :	I-tésé
Label demandé :	
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
N° actuel :	
Nom du directeur (2018-2019) :	M. Jean-Guy DEVEZEUX de LAVERGNE
Nom du porteur de projet (2020-2024) :	M. Jean-Guy DEVEZEUX de LAVERGNE
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Jean-Charles HOURCADE, CNRS – CIRED, Paris
Experts :	M. Mouezz FODHA, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (CNU) M. Stefan HIRSCHBERG, Paul Scherrer Institute, Suisse M ^{me} Nadia MAIZI, Mines Paris Tech, Sophia Antipolis M. Alain NADAI, CNRS-CIRED, Paris M ^{me} Anne VARET, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Montrouge

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

M^{me} Sandra LAUGIER

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M^{me} Sonia Colette MAATOUK, CEA

M^{me} Monica de VIRGILIIS, CEA

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Localisé à Saclay, I-tésé est une unité de recherche du CEA, acteur de la recherche technologique en France dans quatre domaines : la défense et la sécurité, les énergies nucléaire et renouvelables, la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale en sciences de la matière et sciences de la vie.

Pour répondre à ses besoins en matière d'analyses technico-économiques, le CEA a décidé, le 1^{er} mars 2007, de créer l'Institut de technico-économie des systèmes énergétiques (I-tésé) à la DANS (Direction des Activités Nucléaires de Saclay) au sein de la Direction de l'Énergie Nucléaire. I-tésé a été rattaché à la Direction Générale à la DAS (Direction des Analyses Stratégiques), le 1^{er} janvier 2016. Cette nouvelle direction a pour mission de mener les analyses stratégiques nécessaires à l'élaboration, à la mise en œuvre et aux évolutions de la stratégie de l'établissement.

I-tésé est par ailleurs une composante du Département des Sciences Humaines et Sociales de l'Université de Paris-Saclay (depuis 3 ans).

DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Jean-Guy DEVEZEUX de LAVERGNE

NOMENCLATURE HCÉRES

SHS1_1 Économie; ST5_4 Énergie Thermique.

DOMAINE D'ACTIVITÉ

L'Institut est organisée autour de deux équipes thématiques : « Nucléaire » et « Nouvelles Technologies de l'Énergie & Systèmes énergétiques transverses ».

Les thématiques de l'équipe nucléaire portent essentiellement sur l'économie des différentes générations de réacteurs (Gen3 et Gen4), de la gestion des déchets et de la ressource Uranium.

Pour l'équipe NTE&Transverse, les thématiques sont d'abord centrées sur l'économie des énergies ou vecteurs particuliers développés par le CEA (solaire, hydrogène), mais s'intéressent aussi à leur contexte (scénarios énergétiques, système électrique, complémentarités « nucléaire et EnR ») et/ou mènent des actions de coordination (Alliance ANCRE, Initiative Energie sur le Plateau de Saclay). Pour réaliser ces actions plus transverses, l'apport de l'équipe nucléaire est souvent mobilisé par l'itété.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité	
	Institut de Technico-économie des Systèmes Energétiques (I-tésé)	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	0	0
Maîtres de conférences et assimilés	0	0
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	0	0
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	13	18
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	14	19
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
<i>dont doctorants</i>	4	
Autres personnels non titulaires	2	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	2	
Total personnels	16	19

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

I-tésé a un statut spécifique comme équipe de recherche publique. Il travaille dans un cadre fixé avec la direction générale et les directions opérationnelles du CEA, avec un volet expertise (appui à la stratégie du CEA, présence dans les lieux d'expertises) et un volet production scientifique. L'équilibre entre ces deux volets est difficile. Malgré un effort réel de publication dans des revues à comité de lecture, 37 articles en quatre ans représentent moins d'un article/chercheur/an ; mais ceci est un indicateur imparfait d'une équipe dont la densité des productions au titre de l'expertise est indéniable. Après des exposés de grande qualité, les discussions ont montré le rôle d'I-tésé dans le dialogue avec les ingénieurs du CEA pour intégrer la dimension économique et sociale dans les stratégies technologiques. Mais le mandat de l'équipe ne favorise pas une présence dans les débats scientifiques internationaux, d'où un faible nombre de citations des articles de l'équipe dans la littérature, ce qui ne reflète pas son potentiel.

I-tésé a un savoir-faire SHS dans un milieu d'ingénierie, qui peut alimenter des 'roadmaps' technologiques assises sur une expertise pluridisciplinaire avancée. L'équipe dispose de données uniques sur le nucléaire, maîtrise l'économie industrielle des filières 'décarbonées' au-delà du nucléaire et de l'hydrogène. Ce positionnement mérite d'être renforcé dans les prochaines années via des alliances avec des équipes travaillant sur le '*risk-assessment*', les impacts environnementaux et les bases de données technico-économiques. Elle doit veiller à la qualité de ses alliances en modélisation globale intégrée en France et à l'étranger (au-delà du pôle AIE/OCDE) car une petite équipe ne peut maîtriser seule l'ensemble des outils disponibles.

Ce problème stratégique renvoie à la clarification du mandat d'I-tésé au sein du CEA concernant sa participation aux controverses académiques. L'avenir de l'équipe dépend des moyens humains qui lui sont accordés, d'un renforcement par voie contractuelle (post-docs) et d'un plus clair adossement à Paris Saclay.

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)

