

## RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire de Chimie Agro-industrielle (LCA)

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Institut National Polytechnique de Toulouse - INP  
Toulouse

Institut National de la Recherche Agronomique -  
INRA

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020**  
VAGUE A

Rapport publié le 24/03/2020



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Nelly Dupin, Présidente par  
intérim

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup> :

Florent Allais, Président du comité

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

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

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

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

## PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

<b>Nom de l'unité :</b>	Laboratoire de Chimie Agro-industrielle
<b>Acronyme de l'unité :</b>	LCA
<b>Label et N° actuels :</b>	UMR 1010
<b>ID RNSR :</b>	199817656E
<b>Type de demande :</b>	Restructuration
<b>Nom du directeur (2019-2020) :</b>	M. Gérard VILAREM
<b>Nom du porteur de projet (2021-2025) :</b>	À déterminer
<b>Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :</b>	3 équipes et 3 thématiques (bilan) / 4 thématiques (projet)

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Florent ALLAIS, AgroParisTech
<b>Experts :</b>	M. Guy DELLA VALLE, INRA Nantes (personnel d'appui à la recherche) M. Jean-Louis LANOISSELLE, Université Bretagne Sud M <sup>me</sup> Reiko ODA, CNRS, Bordeaux M <sup>me</sup> Marie-Christine SCHERRMANN, Université Paris Sud

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Éric DEFRANCO

## REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M<sup>me</sup> Catherine COLIN, Toulouse INP  
M. Michael O'DONOHUE, INRA  
M. Laurent PRAT, ENSIACET

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTEME DE RECHERCHE

Implanté à l'École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques (ENSIACET) depuis 2009, le laboratoire de chimie agro-industrielle (LCA) est situé dans des locaux d'une surface d'environ 3400 m<sup>2</sup> constitués de laboratoires et d'une halle technologique offrant à la fois des équipements de laboratoire et des unités pilotes. A ces locaux toulousains s'ajoute la plate-forme AGROMAT localisée à Tarbes (1400 m<sup>2</sup>) qui propose des équipements spécifiques de fractionnement industriel de la biomasse et de plasturgie dédiés aux agro-ressources et aux agro-matériaux.

De plus, le Centre de Recherche Technologique (CRT) CATAR, adossé à l'unité, assure le transfert et la recherche technologique pré-industrielle. Avec une dizaine de personnels ingénieurs et techniciens, il offre des compétences et des moyens technologiques complémentaires en parfaite adéquation avec les thématiques scientifiques de l'unité.

Depuis plus de quarante-trois ans maintenant, le LCA concentre ses activités de recherche sur des procédés de fractionnement du végétal et de transformation de fractions végétales le plus souvent d'intérêt non-alimentaire. Il se positionne comme l'un des pionniers de la bioraffinerie et s'inscrit donc naturellement dans le contexte global de la bio-économie.

Outre ses compétences historiques dans le développement de procédés de bio-raffinage des ressources végétales, le laboratoire appréhende également les impacts environnementaux et le cycle de vie de ces procédés, participant ainsi à l'élaboration de démarches d'écoconception.

L'unité est également un membre fondateur du Carnot 3BCar et a noué de nombreuses collaborations aussi bien aux niveaux local, régional que national.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

Directeur : M. Gérard Vilarem

Directeur-adjoint : M. Carlos Vaca-Garcia

### NOMENCLATURE HCÉRES

ST4 : chimie.

### THÉMATIQUES

L'unité est dorénavant organisée en une seule et unique équipe articulée en quatre thématiques (T1-2-3-4) s'inscrivant parfaitement dans les thématiques de ses deux tutelles, l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT) et le département Caractérisation et Élaboration de Produits Issus de l'Agriculture (CEPIA) de l'INRA.

- Thématique T1 : Fractionnement de la biomasse (Responsable : Pierre-Yves Pontalier).
- Thématique T2 : Mise en œuvre des biopolymères (Responsable : Antoine Rouilly).
- Thématique T3 : Réactivité chimique et design de biomolécules (Responsable : Sophie Thiébaud-Roux).
- Thématique T4 : Évaluation environnementale et écoconception (Responsable : Caroline Sablayrolles).

## EFFECTIFS DE L'UNITÉ

<b>Laboratoire de Chimie Agro-industrielle</b>		
<b>Personnels en activité</b>	<b>Nombre au 30/06/2019</b>	<b>Nombre au 01/01/2021</b>
Professeurs et assimilés	6	6
Maîtres de conférences et assimilés	11	11
Directeurs de recherche et assimilés	1	0
Chargés de recherche et assimilés	1	1
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...	23	23
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>42</b>	<b>41</b>
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	2	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	0	
Doctorants	22	
Autres personnels non titulaires	9	
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>33</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>75</b>	<b>41</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Pluridisciplinaire et s'inscrivant dans le contexte de la bio-économie et de la bioraffinerie du végétal, le LCA explore des sujets s'intégrant dans la chaîne de valeur qui conduit de la biomasse aux produits de la chimie industrielle, aux biocarburants et aux agro-matériaux. Un élément différenciant majeur pour le LCA consiste en une proportion importante d'ingénieurs travaillant en synergie avec le CRT CATAR qu'il héberge. Ainsi, capable de combiner "recherche exploratoire" et "recherche appliquée", le LCA se positionne comme l'un des principaux centres de recherche français dans le domaine de la bioraffinerie capable d'assurer le transfert, vers des échelles pilotes, des preuves de concepts développées en laboratoire, couvrant ainsi une échelle TRL de 1 à 5-6, voire jusqu'à 7-8 sur certaines applications.

Outre une activité partenariale très riche qui montre une très bonne visibilité régionale et nationale, les indicateurs (brevets mais aussi publications dont la qualité s'améliore de façon continue) révèlent un bon niveau de production. Le LCA contribue également de manière très significative à l'activité de son école doctorale de rattachement et les étudiants montrent suite à leur doctorat un bon niveau d'intégration dans des emplois tant académiques qu'industriels. La réorganisation majeure engagée par le LCA lors du précédent quinquennat devrait permettre le déploiement d'approches très originales permettant, grâce à la connaissance approfondie des mécanismes moléculaires et des réarrangements intervenant dans les procédés de transformation, de développer des filières intégrées tout en appréhendant les aspects environnementaux.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://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](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

