



Jeudi 19 janvier 2012

Pôle de Recherche et  
d'Enseignement Supérieur  
[www.univ-toulouse.fr](http://www.univ-toulouse.fr)

15 rue des Lois  
31000 Toulouse

### **Espace Clément Ader**

 Description du projet	1
 Budget prévisionnel	2
 Calendrier prévisionnel	3
 Avis des architectes	4-6

### **Maison de la recherche et de la valorisation**

 Description du projet	7-8
 Budget prévisionnel	9
 Calendrier prévisionnel	10



**CONTACT**

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

**CONTACT PRESSE**

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



## Espace Clément Ader

### ■ Description du projet

Le projet porte sur la construction de **l'Espace Clément Ader**, projet localisé sur le pôle Montaudran – Aerospace de Toulouse, à proximité du complexe scientifique de Ranguel. Montaudran - Aerospace centre de gravité du pôle de compétitivité sur l'aéronautique, l'espace et les systèmes embarqués, est un projet de campus universitaire international dans lequel l'enseignement et la recherche viendront irriguer les industries de pointe.

Sur Montaudran Aerospace trois opérations universitaires se regroupent :

- l'Institut de Recherche Technologique (IRT),
- l'Espace Clément Ader,
- la Maison de la Formation.

L'objectif est le regroupement des équipes de recherche et de formation liées à l'aéronautique et à l'espace, ce qui permettra de gagner en taille critique, en efficacité et en lisibilité.

Le projet Espace Clément Ader est un bâtiment associant plusieurs plateformes techniques de recherches et d'expérimentation, dont cinq entités majeures :

- l'Institut Clément Ader (ICA),
- le CERMAC (Centre d'Expertise et de Ressources en Matériaux et Composites),

et au travers de « l'Hôtel de Recherche » :

- une plateforme de micro-caractérisation des matériaux,
- une plateforme de calcul intensif hébergée dans une infrastructure d'accueil mutualisée, comprenant le supercalculateur de METEO-FRANCE et le super calculateur du PRES,
- le siège du RTRA STAE (Réseau Thématique de Recherche Avancée - Sciences et Technologies pour l'Aéronautique et l'Espace).

L'opération correspond à un bâtiment d'environ 13 185 m<sup>2</sup> SHON.

Le personnel présent sur site comprendra à la fois le personnel enseignant ainsi que le personnel administratif et technique, soit au total environ 223 personnes.

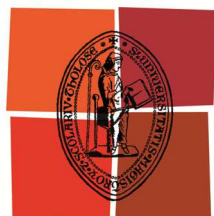


#### CONTACT

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

#### CONTACT PRESSE

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



Université  
de Toulouse

### **Budget Prévisionnel**

Le budget prévisionnel de l'opération est de 41 750 000 € TTC (études + travaux + frais).

Ce budget prévisionnel intègre un montant estimatif de travaux (bâtiment + VRD) de 29 075 000 € HT en phase APD-PRO. La consultation des entreprises a été lancée le 13 septembre 2011 sur cette base. La CAO s'est réunie le 24 novembre et le 19 décembre 2011.

Financier	Montant TTC (en M€)	Source
Etat	4,00	CPER (dont FNADT : 3M€, CPER : 1 M€)
Etat	5,80	Int. Intermédiaires Opération Campus
Région Midi-Pyrénées	4,00	CPER
	6,00	Plan Campus (hors CPER)
Grand Toulouse	7,25	CPER
Europe	7,70	FEDER
Météo-France	7,00	Hors CPER
<b>Total</b>	<b>41,75</b>	

Ce budget a été validé par l'avenant à la convention d'opération approuvée en Comité de gestion CPER du 7 décembre 2011.

DEPENSES	TTC
1 - Dépenses diverses (dont AMO)	Ingénierie de projet
2 - Maîtrise d'œuvre	3 471 287
<b>A - Sous-Total Etudes (1+2)</b>	<b>3 471 287</b>
3 - Travaux bâtiments	34 143 099
4 - Travaux extérieurs	629 185
5 - Mobilier	0
6 - Frais de maîtrise d'ouvrage	826 123
7 - Prévisions pour tolérances	1 161 658
8 - Frais financiers / Révisions de prix	1 523 026
<b>B - Sous-Total Travaux et Frais (3+4+5+6+7+8)</b>	<b>38 283 091</b>
<b>TOTAL (A+B)</b>	<b>41 754 378</b>

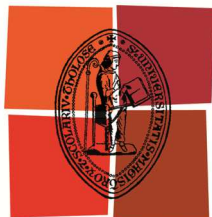


#### CONTACT

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

#### CONTACT PRESSE

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



Université  
de Toulouse

### **Calendrier Prévisionnel**

- Jury de sélection du maître d'œuvre : 5 octobre 2010.
- Début des études : décembre 2010.

Le maître d'œuvre mandataire est le cabinet d'architecture toulousain :

- SEQUENCES, architecte mandataire,

Il est accompagné des co-traitants suivants :

- Jean-Louis CORSENAC (architecte de la plateforme de calcul intensif),
- TECHNIP TPS (bureau d'études général)
- CAP INGELEC (BET spécialisé PCI et HQE)
- TISSEYRE & ASSOCIES (acousticien)
- LTA (économiste)
- EEC (OPC)

Le permis de construire de l'opération a été déposé le 27 juillet 2011 et accordé par l'Etat le 11 octobre 2011.

Le calendrier prévisionnel de l'opération au stade « travaux » est le suivant :

- CAO travaux : 24 novembre et 19 décembre 2011.
- Notification des travaux : courant janvier 2012.
- Livraison du bâtiment : octobre 2013.

-----

#### **En savoir plus:**

<http://www.univ-toulouse.fr/universite/toulouse-campus/operations>

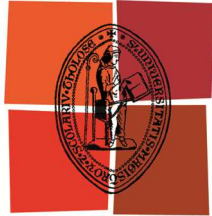


#### **CONTACT**

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

#### **CONTACT PRESSE**

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



Université  
de Toulouse

## Espace Clément Ader

### ■ L'avis des architectes

**ESPACE CLEMENT ADER : une unité de lieu**  
(Extrait de la note de concours, octobre 2010)



Image d'ambiance du projet retenu (Source : Séquences Architectes, 2011)

Première opération programmée sur Montaudran-Aerospace, l'Espace Clément Ader signera l'acte de naissance du campus du pôle mondial Aerospace Valley. Cinq grandes entités seront regroupées dans cet équipement : soit au total, 223 personnes travaillant en permanence sur l'un des plus grands plateaux techniques de recherche européen rassemblant les spécialités de la mécanique, des matériaux et du calcul intensif.

Équipement scientifique de très haute technicité, l'Espace Clément Ader doit explicitement formaliser, pour la communauté scientifique et universitaire du secteur aéronautique et spatial, un projet de regroupement croisant trois approches :

- la fédération de plusieurs établissements;
- la mutualisation d'un outil de travail ;
- l'intégration à un site de recherche de dimension européenne.



#### CONTACT

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

#### CONTACT PRESSE

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



## Espace Clément Ader

Le travail de traduction architecturale a été guidé par trois exigences :

- l'intégration du bâtiment au plan-masse de la ZAC conçu par David Mangin et son équipe ;
- la faculté du bâtiment à susciter l'appropriation par l'ensemble de ses usagers en tant que lieu de vie et de travail partagé.
- le soin apporté à créer l'unité architecturale du bâtiment et à signer l'identité de l'Espace Clément Ader.

Le niveau d'intégration de l'Espace Clément Ader au site est d'abord conditionné par ses accès. Or, le site, tel que l'impose le plan masse de la zone, est clairement structuré à partir de l'axe horizontal de la piste aéronautique. Par ailleurs, l'ECA entretiendra un rapport naturel avec la Liaison Multimodale Sud-Est (LMSE). Deux éléments que les architectes ont souhaité faire converger par l'ouverture d'une voie piétonne qui :

- reprenne le principe de ligne structurante portée par « l'épine dorsale » du plan de masse ;
- valorise, en lien avec la LMSE, les déplacements doux comme mode privilégié d'accès.

Cette voie piétonne ouvre une liaison entre l'Espace Clément Ader et la Maison de la Formation pour se poursuivre jusqu'au bâtiment IRT. Elle fixe le point naturel de l'entrée principale au barycentre du bâtiment sur sa façade sud-ouest. Cette localisation de l'entrée principale organise le bâtiment sur sa pleine largeur.

Elle a pour intérêt :

- de dégager les espaces nécessaires afin d'isoler, dans des volumes dédiés, les unités sensibles de l'Hôtel de recherche, dont la Plateforme de micro-caractérisation des matériaux ;
- d'ouvrir un très large espace collectif à l'ensemble des entités.

Cet espace « public » que les architectes ont qualifié d'agora lors du concours, est le point d'orgue de l'esprit « d'unité » qui les a guidé tout au long de la conception de l'ouvrage. En prise sur la fonction distributive assurée par le hall d'entrée, l'agora est largement éclairée par la lumière naturelle et présente un volume généreux dans lequel se déclinent les ambiances « de la rue passante », avec ses terrasses de café, où l'on peut se rencontrer, se restaurer, s'isoler.

L'agora relie également les deux pôles principaux localisés aux extrémités du bâtiment :

- le RTRA-STAE et la plateforme de calcul au sud-est, en regard de l'IRT ;
- l'ICA et le CERMAC sur la partie nord-ouest ouverte sur le forum.



**CONTACT**

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

**CONTACT PRESSE**

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



## Espace Clément Ader

L'occupation des trois niveaux de l'Espace Clément Ader marque le lien organique entre les 5 entités autant que leurs propriétés spécifiques. Nous avons notamment localisé :

- au rez-de-chaussée : la plateforme de micro-caractérisation des matériaux, que les architectes ont isolé structurellement ; les locaux techniques associés du Centre de calcul en prise directe sur le réseau de câblage ; le siège du RTRA-STAE, au cœur de l'Hôtel de recherche.
- au R+1 : le centre de calcul qui se trouve ainsi protégé de tout risque lié à la surcharge de toiture.
- au R+2 : les locaux techniques mutualisés qui bénéficient, depuis l'aire de livraison, d'un accès dédié et direct par monte-charge et escalier.
- sur les trois niveaux : les bureaux du CERMAC et de l'ICA, ce qui assure à ces deux établissements une solidarité fonctionnelle à la fois verticale et horizontale en lien avec les plateformes d'expérimentation.

Ce même parti « d'unité » fonctionnelle les a conduit à polariser les activités tertiaires au nord-ouest et les unités très techniques au sud-est :

- Le pôle tertiaire ICA-CERMAC abritera la majorité du personnel. Il devait donc être en prise sur l'accès principal du site.
- Le principe constructif de superposition de plate-forme de bureaux offre la souplesse aux extensions futures.
- La localisation sud-est garantit au pôle « ingénierie » une prise directe aux accès logistiques. Il est contigu de la parcelle réservée pour l'extension de la Plateforme de calcul.

Bâtiment fédératif qui mutualise un outil de travail, l'Espace Clément Ader doit, enfin, pouvoir afficher son unité intégrative, y compris dans son principe constructif que caractérise :

- une masse qui se découpe et s'évide pour révéler les différents volumes ;
- l'unité architecturale relayée par une façade tournante embrassant les volumes intérieurs et leurs ouvertures : le bois y fait alliance avec un béton clair et matricé dans un jeu de lignes horizontales et verticales où la lumière extrude la matière.
- Ce traitement assure une très grande lisibilité de l'ouvrage sur ses cinq côtés, en révèle les grandes fonctionnalités – avec un fort effet d'appel sur la façade nord-ouest – et affirme, sans ostentation, y compris depuis la « fenêtre sur piste », une forte présence sur le site de Montaudran-Aerospace.
- Les architectes ont privilégié, dans leur projet, l'expression d'un bâtiment profilé pour les sciences de l'ingénieur. Confortable, fonctionnel, ouvert dans son environnement, il sait également énoncer le caractère sensible et, donc « abrité », des activités qu'il accueille.

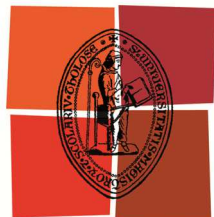


**CONTACT**

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

**CONTACT PRESSE**

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



Université  
de Toulouse

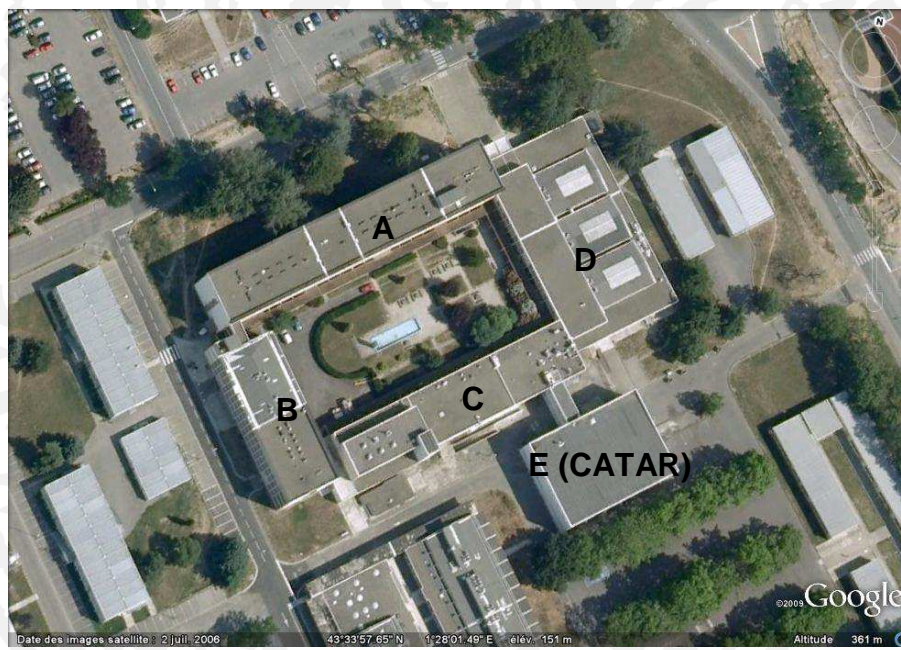
## Maison de la recherche et de la valorisation

### Description du projet

Le projet porte sur le réaménagement et la restructuration de l'ex-ENSIACET, projet localisé sur le site de Toulouse-Rangueil, afin de créer la « **Maison de la recherche et de la valorisation** » (MRV). Il s'agit de créer un lieu de vie accueillant des fonctions communes et fédératrices dans le domaine de la recherche, des missions communes en informatique et formation continue et afin d'offrir une nouvelle vitrine au PRES.

La MRV est un projet de mutualisation d'espaces, de services et d'activités de l'Université de Toulouse. Il s'agit de la reconstruction et du réaménagement de quatre des cinq anciens bâtiments (A, B, C et D) de l'ex-ENSIACET. Le 5<sup>ème</sup> bâtiment E (dit CATAR) – hors projet – reste utilisé par l'INP de Toulouse.

*Vue  
aérienne  
du  
bâtiment  
de l'ex-  
ENSIACET  
et  
dispositions  
des  
bâtiments*



Le nouveau lieu que représentera la MRV, s'organise autour de quatre pôles :

- la recherche et la valorisation-transfert,
- la formation continue,
- l'informatique interuniversitaire,
- les lieux de convivialité et d'administration.

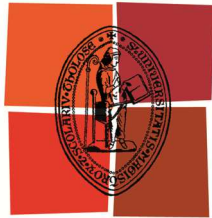


**CONTACT**

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

**CONTACT PRESSE**

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



Université  
de Toulouse

## Maison de la recherche et de la valorisation

L'opération de réhabilitation concerne un ensemble immobilier construit en 1969, de forme rectangulaire avec patio central, qui comporte quatre bâtiments [A, B, C / locaux enseignants, administratifs et laboratoires, et D / amphithéâtre] et représente une surface d'environ 11.335 m<sup>2</sup> SHON.

La MRV doit accueillir :

- le département Recherche & Doctorat du PRES,
- le département Valorisation-Transfert du PRES,
- l'incubateur d'entreprise et la SATT,
- le Centre de formation d'apprentis de l'enseignement supérieur en Midi-Pyrénées (CFA-MidiSup),
- le Centre de formation issu de l'Institut de la promotion supérieure du travail et du Centre National des Arts et Métiers (IPST-CNAM),
- l'Atelier interuniversitaire des sciences de l'environnement (AISE),
- le Centre informatique de l'université de Toulouse (CIUT) du PRES.
- Le personnel présent sur site comprendra à la fois le personnel enseignant ainsi que le personnel administratif et technique, soit au total d'environ 150 personnes. Les étudiants, stagiaires et porteurs de projets seront environ 875.

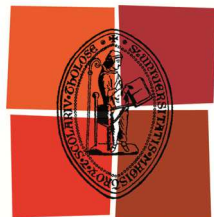


**CONTACT**

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

**CONTACT PRESSE**

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



Université  
de Toulouse

## Maison de la recherche et de la valorisation

### **Budget Prévisionnel**

Le budget prévisionnel de l'opération est de 15 554 000 M€ TTC, et intègre un montant de travaux définitif de 9 636 766,83 € HT.

Le plan de financement est le suivant :

<b>RECETTES</b>		
<b>Financier</b>	<b>Montant TTC (en M€)</b>	<b>Source</b>
Etat	2,30	CPER
Etat	4,754	Intérêts intermédiaires Opération Campus
Région Midi-Pyrénées	2,70	CPER
Région Midi-Pyrénées	5,80	Toulouse Campus
<b>Total</b>	<b>15,554</b>	

Ce budget a été validé par la convention d'opération du 16 mars 2011.

<b>DEPENSES</b>	<b>TTC</b>
1 - Dépenses diverses (dont AMO)	37 970
2 - Maîtrise d'œuvre	1 376 570
<b>A - Sous-Total Etudes (1+2)</b>	<b>1 414 540</b>
3 - Travaux bâtiments	11 525 560
4 - Travaux extérieurs	0
5 - Mobilier	0
6 - Frais de maîtrise d'ouvrage	502 060
7 - Prévisions pour tolérances	1 535 570
8 - Frais financiers / Révisions de prix	576 270
<b>B - Sous-Total Travaux et Frais (3+4+5+6+7+8)</b>	<b>14 139 460</b>
<b>TOTAL (A+B)</b>	<b>15 554 000</b>



#### **CONTACT**

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

#### **CONTACT PRESSE**

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)



■ **Calendrier Prévisionnel**

- CAO de sélection du maître d'œuvre : 17 juin 2010.
- Début des études : juillet 2010.

Le maître d'œuvre est le cabinet d'architecte ESPAGNO & MILANI, basé à Toulouse, accompagné du bureau d'études techniques BETEREM. Le permis de construire de l'opération a été déposé le 1<sup>er</sup> avril 2011 et obtenu de l'Etat le 28 juillet 2011.

Le calendrier prévisionnel de l'opération au stade « travaux » est le suivant :

- Date de début des travaux de déconstruction / désamiantage : juin 2011
- CAO travaux : 28 juillet 2011.
- Notification des marchés : à partir du 19 août 2011.
- Date de début de travaux : 12 septembre 2011.
- Livraison du bâtiment : décembre 2012.

**En savoir plus :**

<http://www.univ-toulouse.fr/universite/toulouse-campus/operations>



**CONTACT**

Jean-Noël LARRÉ – Directeur du SIA - portable: 06 84 05 64 73 - [jean-noel.larre@univ-toulouse.fr](mailto:jean-noel.larre@univ-toulouse.fr)

**CONTACT PRESSE**

Alexandre LÉVY – Directeur de la Communication - portable: 06 83 39 30 85 - [alexandre.levy@univ-toulouse.fr](mailto:alexandre.levy@univ-toulouse.fr)