



# **DOSSIER D'EXPERTISE**

**MOA**  
**Université de Montpellier**

**Opération**

**MONTPELLIER**  
**Construction de la maison sud @Iternance**

## SOMMAIRE

1	Contexte, objectifs et projet retenu.....	3
1.1	Les faits générateurs de l’opération.....	3
1.2	Stratégie du porteur de projet .....	4
	<i>Plan de situation</i> .....	8
	<i>Plan Cadastral</i> .....	8
2	Evaluation approfondie du projet retenu .....	8
2.1	Objectifs du projet.....	8
2.1.1	Objectifs fonctionnels.....	8
2.1.2	Objectifs architecturaux .....	9
2.1.3	Objectifs exploitation maintenance .....	11
2.2	Adéquation du projet aux orientations stratégiques .....	12
2.2.1	Cohérence avec la politique de site .....	12
2.3	Description technique du projet .....	14
2.3.1	Dimensionnement du projet .....	14
2.3.2	Performances techniques spécifiques.....	19
2.3.3	Traitement des réseaux et branchements .....	31
2.4	Choix de la procédure.....	31
2.5	Analyse des risques .....	31
2.6	Coûts et soutenabilité du projet .....	34
2.6.1	Coûts du projet.....	34
2.6.2	Financement du projet .....	36
2.6.3	Déclaration de soutenabilité .....	36
2.7	Organisation de la conduite de projet.....	36
2.8	Planning prévisionnel de l’opération.....	37
	<b>Annexes</b> .....	<b>38</b>

## 1 Contexte, objectifs et projet retenu

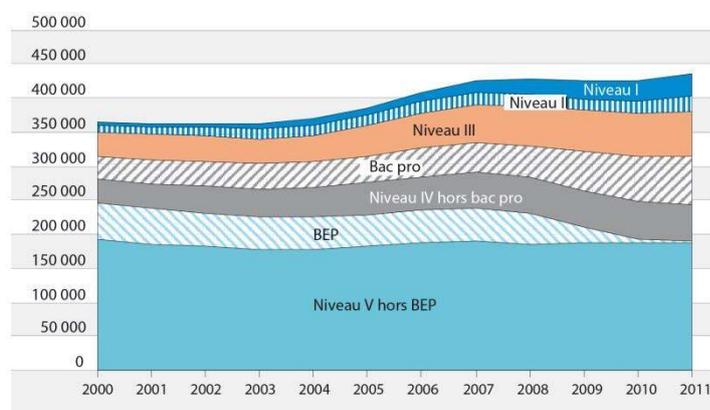
### 1.1 *Les faits générateurs de l'opération*

A l'interface entre les politiques de formation, de l'emploi et de l'insertion professionnelle, le développement de l'apprentissage est aujourd'hui un axe central de la stratégie nationale. L'apprentissage est une voie d'excellence en termes d'insertion professionnelle. En 2012, près de 82% des apprentis ayant obtenus un diplôme de niveau I ou II sont en emploi 7 mois après cette obtention. L'objectif du Gouvernement fixé dans le pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi est d'atteindre 470 000 apprentis en 2015 et 500 000 apprentis en 2017.

Au 31 décembre 2011, les CFA accueillent 436 300 apprentis, soit une hausse de 2,4 % par rapport à 2010. Cette évolution est bien sûr variable suivant le niveau des formations. On peut ainsi observer une forte augmentation du nombre d'apprentis dans le supérieur.

L'apprentissage dans le supérieur connaît une forte croissance. En 2011, la licence compte près de 12 000 apprentis, soit une hausse de 13,2 %, le diplôme d'ingénieur 12 706 apprentis soit + 10,8 % et le master 9 522 apprentis soit + 17,6 %. Les diplômés d'ingénieur ou de master en apprentissage attirent toujours plus de jeunes.

Les études montrent que l'apprentissage est maintenant bien intégré dans les parcours de formation des jeunes. On constate en effet que 30,2 % des jeunes préparant un diplôme d'ingénieur par apprentissage poursuivait des études en IUT sous statut étudiant l'année précédente, 25,9 % suivaient déjà une formation par apprentissage. 27,3 % des apprentis en première année de niveau I ou II (hors ingénieurs) étaient déjà sous statut apprentissage l'année précédente. 27,3 % viennent d'un BTS ou d'un DUT sous statut étudiant.



Source : MEN-MESR DEPP – Enquête SIFA

### Évolution des effectifs selon les niveaux de formation

De plus, le développement des formations par apprentissage est un moyen efficace de rapprocher le monde de l'entreprise et l'université mais aussi de favoriser l'insertion professionnelle des jeunes. Les formations d'excellence proposées par le CFA régional bénéficient de l'expertise des enseignants-chercheurs et sont en prise directe avec les innovations issues de la recherche. Cela répond ainsi au besoin de compétences des entreprises notamment dans les secteurs innovants. En effet, la tertiariation des emplois constatée depuis de nombreuses années continue. Les perspectives d'emploi d'ici à 2020 sont en faveur des cadres et professions intermédiaires, soit environ 990 000 emplois. De nombreuses créations d'emploi sont attendues dans les métiers hautement qualifiés

(Ingénieur et cadre dans l'industrie, personnels de recherche, cadre informatique, cadre BTP, ...), portées par le développement des nouvelles technologies, les efforts en matière de R&D et la bonne tenue économique de secteurs à fort contenu technologique. En conséquence, les personnels d'étude et de recherche notamment devraient voir leur part fortement augmenter. Sur les dix prochaines années, ces familles professionnelles pourraient offrir au total près de 200 000 emplois. L'enquête du Credoc 2012 indique que 17,6 % des projets de recrutement soit **6223 emplois sont liés au secteur « services scientifiques et techniques et soutien »**. Dans cette même enquête en 2014, il passe à **7767, soit une augmentation de près de 25 %**. Pour les postes d'ingénieurs et cadres d'études R&D, pôle emploi sur la région relève aussi **une difficulté à recruter de 40,6% en 2014**.

Notre objectif est de répondre aux besoins des jeunes et des entreprises en développant l'apprentissage dans l'enseignement supérieur. Pour cela les universités de Montpellier (anciennement UM1, UM2 et l'Université Paul Valéry), de Nîmes, de Perpignan, l'école nationale supérieure de Chimie de Montpellier et Montpellier Supagro ont créé au 1<sup>er</sup> janvier 2015, avec le soutien du rectorat et de la région, le CFA régional de l'enseignement supérieur Languedoc-Roussillon (CFA EnSup LR). Avec 1099 apprentis au 1<sup>er</sup> janvier 2015, le but du CFA Ensup LR est d'accroître l'offre de formation en apprentissage, notamment dans les secteurs innovants identifiés par la région (anciennement) Languedoc-Roussillon (énergies, eau, chimie verte, biomolécules, logiciels et systèmes embarqués, robotique, réseaux intelligents, la réalité augmentée, ...). À la rentrée 2015, le nombre d'apprentis est de 1264. La croissance actuelle laisse présager un effectif prévisionnel d'environ 1800 apprentis à l'horizon 2020.

Le CFA EnSup LR est un CFA hors mur. Cette nouvelle structure régionale, allant de Nîmes à Perpignan, a besoin d'un point d'identification fort pour accompagner cette croissance. Ainsi, la présente demande concerne l'opération de construction de la maison de l'alternance du projet Sud'@lternance sur le Campus l'IUT de Montpellier-Sète de l'Université de Montpellier. Ce bâtiment aura une fonction administrative (guichet unique pour les jeunes, les entreprises) et une fonction pédagogique et événementielle pour les apprentis et les entreprises.

En annexe de ce dossier est fournie une copie de la délibération du conseil d'administration ayant approuvé le lancement de l'opération dans sa séance **21 septembre 2015** (annexe 1).

## **1.2 Stratégie du porteur de projet**

Le CFA EnSup LR, dont les statuts ont été votés par l'ensemble des conseils d'administration des organismes partenaires, a pour organisme gestionnaire l'université de Montpellier. Elle est donc le porteur de projet.

Aussi pour contribuer à son développement, le projet Sud'@lternance se décompose en 3 volets :

- 1) bâtir la maison de l'alternance, vitrine du CFA régional du supérieur qui constituera la tête de pont de ce nouveau CFA s'étendant de Nîmes à Perpignan.
- 2) construire une résidence universitaire de 100 studios, en partenariat avec le CROUS de Montpellier, pour pallier les difficultés de logements induites par l'alternance (obligation récurrente des jeunes d'avoir 2 logements 1 proche de l'entreprise, 1 près du lieu de formation) ;

3) mettre en place des plateformes technologiques de formations pour doter le centre de démonstrateurs pédagogiques à la hauteur de ses ambitions en termes de professionnalisation et d'insertion professionnelle.

Ses objectifs sont :

- d'accroître la pédagogie de l'alternance dans le supérieur et d'augmenter le nombre d'apprentis en développant une offre de formation du niveau III au niveau I dispensée dans les centres de formation (les IUT, les facultés et instituts, les écoles d'ingénieurs) et en assurant des conditions optimales de formation par la modernisation et la mise en réseaux des plateaux techniques existants ou à venir ; le but est d'augmenter de 171 % les effectifs d'apprentis ;
- de structurer notre offre en apprentissage par la création du CFA du Supérieur en LR ;
- de promouvoir l'apprentissage chez les professionnels et les jeunes et ainsi renforcer l'identité et la lisibilité de l'apprentissage dans le supérieur ;
- d'anticiper et de répondre aux besoins en formation des entreprises en leur permettant de trouver les formations qualifiantes dans les secteurs innovants identifiés par la région Languedoc-Roussillon (énergies, eau, chimie verte, biomolécules, logiciels et systèmes embarqués, robotique, réseaux intelligents, la réalité augmentée, ...);
- et enfin de faciliter l'hébergement des apprentis en créant une structure d'accueil à loyer volontairement faible pour répondre au besoin des alternants qui majoritairement ont 2 logements (l'un sur le lieu de la formation – l'autre sur le lieu de l'entreprise). Cette partie du projet est spécifiquement portée par le CROUS de Montpellier.

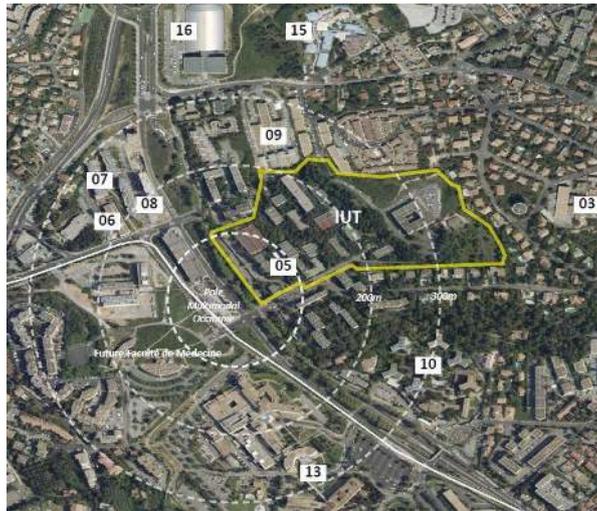
Sa réalisation s'inscrira dans le temps, à partir de 2015 jusqu'en 2020.

La maison de l'alternance, objet de la présente demande, doit permettre de disposer d'un lieu de qualité et fonctionnel, offrant divers services pour l'apprentissage. Il va ouvrir la possibilité de matérialiser et de développer les liens entre le milieu universitaire et le monde de l'entreprise.

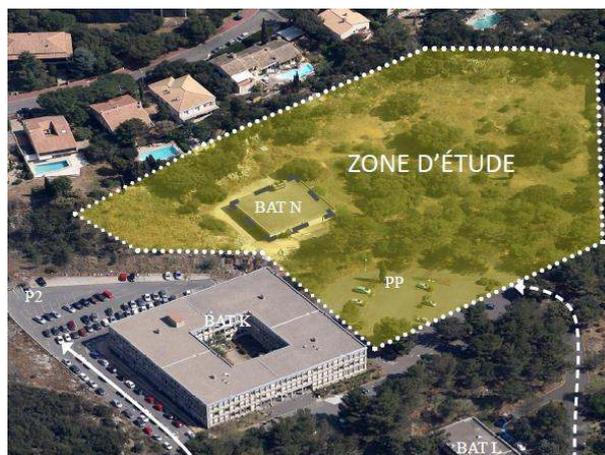
Ce bâtiment abritera 2 fonctions : une fonction administrative (la direction du CFA régional, le pôle administratif et gestion des formations, le pôle support et pilotage et le pôle développement de l'apprentissage y seront hébergés) ; l'autre fonction pédagogique et événementielle se fera dans des salles de TD modulaires et un espace « learning lab » pour les apprentis sera également conçu ;

Cet espace s'inscrit en réponse aux besoins spécifiques des apprentis qui requièrent un lieu dédié où les différentes promotions peuvent se côtoyer. Le volet interaction sociale et communication est particulièrement important pour ces jeunes qui alternent entre centre de formation et entreprise et où les échanges avec d'autres promotions sont complexes, voire impossible. Divers types d'espaces permettront l'étude individuelle, le travail collaboratif, le travail en groupe avec les enseignants, les tuteurs, les développeurs de l'apprentissage, ...

La maison de l'alternance ainsi que la résidence vont s'implanter sur le campus de l'IUT de Montpellier, au nord de Montpellier, à 300 m du pôle multimodal Occitanie, au cœur d'une zone qui abrite de nombreux établissements d'enseignement supérieur et de structures dédiées à la vie étudiante. Situé à quelques kilomètres du centre-ville et à deux pas de l'UFR STAPS, du complexe sportif Veyrassi, des campus des universités de Montpellier et de Paul Valéry – Montpellier, du campus de médecine Arnaud de Villeneuve, du pôle chimie Balard, du campus scientifique Saint Priest, il est particulièrement bien desservi, notamment par le TRAM.



Dans un site accueillant et arboré, l'ensemble maison de l'alternance et résidence s'intègre parfaitement à l'environnement et au terrain naturel. L'implantation des bâtiments est imposée par la topographie du terrain qui présente de fortes ruptures de pente et une altimétrie variable. Le campus est en effet situé sur une ancienne carrière.



*Plan extrait de l'étude de faisabilité*



## Plan de situation



## Plan Cadastral



## 2 Evaluation approfondie du projet retenu

### 2.1 *Objectifs du projet*

#### 2.1.1 *Objectifs fonctionnels*

Actuellement, les bureaux du CFA EnSup LR sont hébergés sur 166.40 m<sup>2</sup> SU, au sein du bâtiment administratif (bât A) de l'IUT de Montpellier, de façon désordonnée. Aucune accessibilité propre, aucune lisibilité de cette structure à part entière n'est permise au regard de son organisation spatiale actuelle – inclus au sein d'autres administrations, sa "non-autonomie" dans ses accueils et ses activités ne lui confère pas l'image nécessaire à son développement. De plus, les locaux sont exigus et ne correspondent pas au besoin spatial permettant d'accueillir les personnels du CFA EnSup LR. Aujourd'hui, 21 personnes soit 7 de plus qu'en 2015 travaillent au CFA dont 3 sur Nîmes.

Il est donc projeté de construire :

- une maison de l’alternance qui doit matérialiser ce CFA et permettre son identification pour les entreprises et les futurs apprentis Dans ce bâtiment, environ 300 m<sup>2</sup> seront dévolus à des fonctions administratives, bureaux pour l'accueil, pour les gestionnaires de formation, les développeurs de l'apprentissage et la direction et 300 m<sup>2</sup> l’espace pédagogique et évènementiel.

### 2.1.2 Objectifs architecturaux

Ce bâtiment sera organisé autour :

- d’un espace d’échange, accueillant et convivial,
- ouvert vers l’extérieur,
- et permettant d’avoir un fonctionnement indépendant des 2 fonctions.

#### 1. la fonction administrative :

Son but est de :

- Regrouper les bureaux des agents situés au travers du campus de l’IUT
- Permettre la réception du public : professionnels, étudiants et apprentis, ...
- Faciliter les échanges entre les pôles du CFA.

Le CFA s’organise en différents pôles :

##### a) Pôle direction

Il est destiné à la gestion et au management du centre de formation

##### b) Pôle développement

Il est destiné à la prospection d’entreprises, à l’accompagnement des étudiants dans les recherches de contrat, à la promotion de l’apprentissage, à la gestion de la taxe d’apprentissage.

##### c) Pôle administratif et gestion des formations

Il assure le suivi et la gestion des contrats entre les apprentis et les entreprises, le suivi de la présence en formation, des relations avec la Région pour les aides aux entrepreneurs et de la demande de TRH pour les jeunes. Il sert également d’interface pour les enquêtes du Rectorat, de la Région et du ministère.

##### d) Pôle Support et Pilotage

Il élabore le budget et suit son exécution, réalise les actes de gestion financière, élabore et suit les conventions, apporte un conseil et un appui juridique expert au service du CFA, des apprentis des entreprises, assure son suivi, assure le développement et le déploiement d’applications numériques à destination des usagers du CFA.

#### 2. la fonction pédagogique et évènementielle dans des salles de TD modulaires avec la création d’un « learning lab » pour les apprentis.

Cet espace permettra de disposer d’un lieu de qualité et fonctionnel, offrant divers services pour l’apprentissage. Il va ouvrir la possibilité de matérialiser et de développer les liens entre le milieu universitaire et le monde de l’entreprise. Il s’inscrit en réponse aux besoins spécifiques des apprentis qui requièrent un lieu dédié où les différentes promotions peuvent se côtoyer. Le volet interaction sociale et communication est particulièrement important pour ces jeunes qui alternent entre centre de formation et entreprise et où les échanges avec d’autres promotions sont complexes, voire impossible. Divers types d’espaces permettront l’étude individuelle, le travail collaboratif, le travail en groupe avec les enseignants, les tuteurs, les développeurs de l’apprentissage, ... Les outils numériques déployés permettront d’utiliser une pédagogie innovante adaptée au public d’apprentis, d’améliorer le tutorat pédagogique et d’en réduire le coût. Le suivi des formations par apprentissage requiert une collaboration forte et étroite entre les différents acteurs du dispositif : les apprentis, les tuteurs, les équipes pédagogiques, les entreprises, le CFA. Cette synergie se complique puisque les entreprises sont de plus en plus éloignées du site de formation. L’utilisation de la visioconférence est un bon moyen de faire des réunions pédagogiques, du suivi en entreprise, et

d'assurer ces divers échanges en réduisant les coûts et le temps de déplacement. Ce lieu sera aussi dévolu à l'organisation d'événementiels avec les entreprises, les pôles de compétitivité pour la promotion de l'apprentissage. Les salles de TD serviront aux activités pédagogiques dédiées aux projets tutorés, activités communicationnelles, accompagnement des apprentis, elles permettront aussi d'organiser des rencontres avec les entreprises, forum, des rencontres avec les anciens, d'accueillir les conseils de perfectionnement, ... Les développeurs de l'apprentissage travailleront avec nos partenaires notamment les pôles de compétitivité pour la promotion de l'apprentissage. Ainsi, des rencontres seront faites avec les professionnels pour les accompagner dans leur recrutement, faciliter le dialogue avec les équipes pédagogiques, favoriser les échanges avec les centres de recherche (instituts, laboratoires universitaires, les équipes des labex, ...).

#### 2.1.2.1 Tableau cible par cible des performances à atteindre (analogie avec démarche HQE)

Engagée dans une démarche d'éco-responsabilité, l'Université de Montpellier a souhaité mettre en œuvre sur ce projet une démarche de Qualité Environnementale du Bâtiment sans objectif de certification.

Dans un milieu universitaire avec des bâtiments notamment destinés aux enseignements, la recherche d'exemplarité et la mise en œuvre d'une démarche pédagogique sont essentielles.

Le profil décrit ci-dessous est une orientation quant à l'approche environnementale lors de la conception du projet.

Cibles de la démarche QEB			Niveau		
			B	P	TP
Eco construction	01	Relation du bâtiment avec son environnement immédiat			
	02	Choix des produits, systèmes et procédés de construction			
	03	Chantier à faible impact environnemental			
Eco gestion	04	Gestion de l'énergie			
	05	Gestion de l'eau			
	06	Gestion des déchets d'activité			
	07	Maintenance – Pérennité des performances QEB			
Confort	08	Confort Hygrothermique			
	09	Confort acoustique			
	10	Confort visuel			
	11	Confort olfactif			
Santé	12	Qualité sanitaires des espaces			
	13	Qualité sanitaire de l'air			
	14	Qualité sanitaire de l'eau			

De manière générale, le chantier fera l'objet d'une charte « chantier vert » qui induit une méthode d'organisation, des exigences et des contrôles d'état et de fonctionnement tout au long des travaux.

#### 2.1.2.2 Objectif du porteur de projet au regard des consommations d'énergie, au regard de la réglementation thermique en vigueur.

L'attention du concepteur a été attirée sur l'ensemble indissociable que constituent le chauffage, le rafraîchissement, la ventilation, l'étanchéité et l'isolation thermique du bâtiment.

L'ensemble devra constituer une installation complète en ordre de marche, répondant au programme et conforme aux exigences des règlements, décrets et normes en vigueur au moment de la réalisation. L'objectif est de concevoir des installations de génie climatique fiables, pérennes...

Le concepteur devra se reporter aux exigences environnementales pour :

- le calcul du Cref correspondant à la RT2012, la mise en œuvre des protections extérieures contre les risques de surchauffe sera privilégiée en fonction des orientations (brise-soleil et débords de toiture, occultations extérieures,...), de manière à s'affranchir du besoin de moyens actifs de rafraîchissement pour les locaux standards.

Il devra respecter les contraintes suivantes :

- l'optimisation de l'enveloppe du bâtiment en termes d'isolation, d'inertie, d'étanchéité, de protection solaire,
- l'optimisation du coût global des installations de génie climatique comprenant le coût d'investissement, le coût d'exploitation technique (consommation d'énergie et de fluides) et le coût de maintenance,
- l'optimisation du coefficient de performance énergétique des installations de génie climatique,
- la fiabilité, maintenabilité simple, durabilité et robustesse des installations.

### 2.1.3 Objectifs exploitation maintenance

#### 2.1.3.1 Logique de coût global entre coût de conception et coût de maintenance.

L'Université a demandé au concepteur de détailler pour chaque phase d'étude les coûts d'investissement, d'exploitation/maintenance et de GER. Ceci a pour principal objectif de proposer une méthode d'arbitrage permettant de mieux prendre en compte l'impact des coûts différés dans les choix d'investissement.

La conception générale des bâtiments devra tendre à minimiser les coûts de fonctionnement en particulier pour le chauffage, le nettoyage, l'entretien, le gros entretien et le renouvellement.

Dès les premières phases de conception, ce principe sera adopté afin de comparer les différentes solutions techniques, les coûts d'investissement induits, d'optimiser les coûts de fonctionnement (énergie, entretien/maintenance et Gros Entretien Renouvellement).

L'équipe de maîtrise d'œuvre devra, à chaque phase d'étude :

- calculer le montant des investissements ainsi que les surcoûts/gains engendrés par poste par rapport à un projet de référence (réglementaire),
- estimer de façon détaillée les coûts prévisionnels de fonctionnement, d'entretien, maintenance et de GER du bâtiment.

#### 2.1.3.2 Qualité sécurité (gardiennage, sécurité incendie)

Le nettoyage et le gardiennage, pilotés par la Direction de la Logistique (DL), seront toujours confiés aux sociétés titulaires des marchés respectifs. La DL assurera aussi l'entretien des espaces verts.

Les interventions en cas d'alarme incendie (24h/24, 7j/7, 365j/an) seront réalisées par la DPI, la DL et la DHS.

### 2.1.3.3 Maîtrise des dépenses énergétiques

Les éléments influant sur l'efficacité énergétique (données climatiques du lieu, contraintes de conception) ainsi que les consignes d'utilisation du bâtiment liées à ses divers usages, seront pris en considération.

Ainsi, le concepteur devra respecter les contraintes suivantes :

- Mesurer l'ensemble des incidences (notamment financières) de différentes solutions techniques, thermiques et énergétiques, à court, moyen et long termes, sur les volets investissement, exploitation - maintenance et GER (surcoûts d'investissements < coûts différés de GER et exploitation maintenance) ;
- Limiter les consommations et les coûts, par une combinaison judicieuse des énergies en fonction des usages, un bon dimensionnement des installations et une gestion adaptée performante.

## 2.2 Adéquation du projet aux orientations stratégiques

### 2.2.1 Cohérence avec la politique de site

#### *Description de l'insertion du projet dans le site*

La maison de l'alternance ainsi que la résidence vont s'implanter sur le campus de l'IUT de Montpellier, au nord de Montpellier. C'est un campus en devenir, en pleine mutation faisant partie intégrante du Schéma Directeur Immobilier et d'Aménagement.

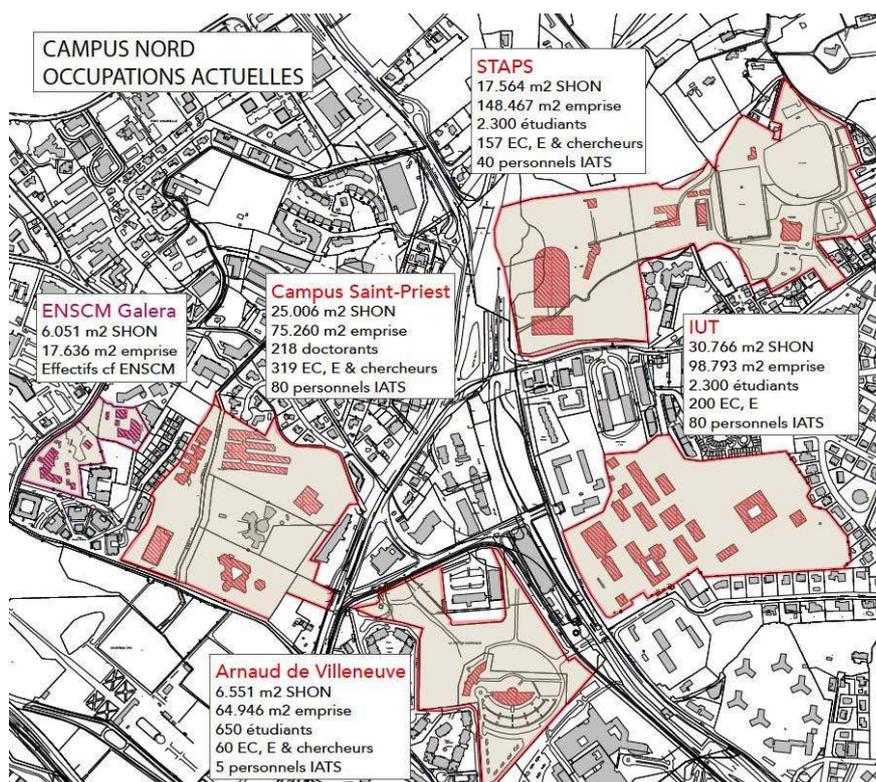
Une nouvelle polarité universitaire majeure pour Montpellier se dessine dans ce secteur élargi, regroupant :

- La nouvelle Faculté de Médecine (livraison prévue en mars 2017) sur la Campus Arnaud de Villeneuve,
- Le Campus Saint-Priest, campus de recherche autour de l'électronique, l'informatique, les structures et systèmes,
- Le Campus Veyrassi, pôle sportif intégrant l'UFR STAPS,
- L'IUT de Montpellier,
- La Faculté d'Odontologie.

De plus, ce site héberge des laboratoires INSERM et CNRS représentant plus de 600 chercheurs et autres personnels.

Chacun de ces sites fait l'objet de fortes mutations en cours soit dans le cadre du CPER, soit dans le cadre de l'Opération Campus. Constructions neuves, relocalisations, réhabilitations font de cette entrée de ville une nouvelle polarité universitaire.

En termes d'aménagements de l'espace, les principales contraintes résident dans la prégnance des infrastructures viaries. Implanté de part et d'autre à la fois de la route de Ganges, de l'avenue des Moulins et de la ligne 1 de tramway, ce territoire universitaire Nord peine aujourd'hui à offrir une image de campus.



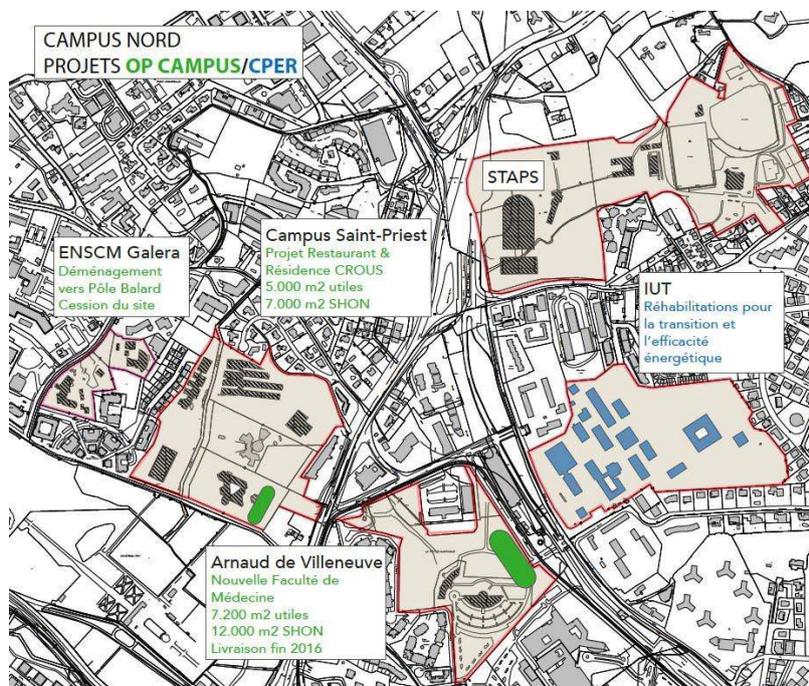
Les enjeux sur ce site sont multiples :

- Face à l'accroissement du nombre d'étudiants et de chercheurs au gré des nouvelles constructions, il doit être repensé et redimensionné les locaux de vie étudiante et notamment les espaces de restauration, d'hébergement et de bibliothèque ;
- En termes d'aménagement, ce campus en entrée de ville se définit aujourd'hui comme l'addition de plusieurs emprises universitaires insérées au sein d'un tissu urbain hétérogène et traversé par d'importants axes routiers. Afin de renforcer l'ancrage de ce campus, un travail d'aménagement et de liaisons doit être mené. Une première ébauche ayant été réalisée par l'équipe Garcia-Diaz en 2008.
- Au-delà des projets en cours, des réserves foncières sont présentes à l'échelle de ce Campus. Elles permettront d'accueillir de nouveaux programmes. Il s'agit donc d'un campus en devenir pour Montpellier.

Plusieurs opérations ont été menées et sont à ce jour soit en cours d'études soit réalisées. Il s'agit des projets suivants :

- Construction de la Nouvelle Faculté de Médecine de Montpellier, dont l'ouverture est prévue en mars 2017, financée par la Région dans le cadre de l'Opération Campus et du CPER. Il s'agit d'un projet de 12.000 m<sup>2</sup> SHON sur 6 niveaux au cœur du Campus Arnaud de Villeneuve, à proximité immédiate du CHRU de Montpellier. Les 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> étages seront dédiés à la formation pratique, avec la plate-forme d'apprentissage par simulation ultra-moderne, le laboratoire d'anatomie, un espace de recherche sur la robotique médicale et des salles dédiées à la formation en pédagogie médicale et aux nouvelles pratiques de soins.
- Réhabilitation du site de l'IUT de Montpellier pour la transition et l'efficacité énergétique du patrimoine des années 60 ainsi que la transformation de la BU du site en Learning center, financements CPER 2015/2020.
- Libération du site de la Galera de l'ENSCM (parcelle de 17.636 m<sup>2</sup> et 6.051 m<sup>2</sup> SHON bâtis) en deux phases : une libération de locaux d'enseignement début 2017 puis la libération totale du site programmée d'ici 2020 lors de la livraison du Pôle Balard Recherche.

- Construction d'un bâtiment intégrant un restaurant et une résidence étudiante sur le Campus de Saint-Priest, financé par l'Opération Campus pour la partie restaurant et par emprunt contracté par le CROUS pour la partie hébergement. La Maîtrise d'Ouvrage de cet ensemble sera prise en charge par le CROUS de Montpellier.
- Construction d'une maison de l'alternance, vitrine du CFA, et regroupant une partie bureau et une partie pédagogique « Learning lab ».



D'une façon générale, il a été demandé au Maître d'œuvre d'attacher une importance particulière à l'insertion du projet dans le site et à l'impact environnemental du bâtiment et de ses abords.

## 2.3 Description technique du projet

### 2.3.1 Dimensionnement du projet

Tableau de présentation des ratios de dimensionnement en situation de projet

		Surface		Effectif théorique		Ratios m2 SUB	
Nature des Surfaces	Surface de plancher	SHON	SUB	Apprentis	ETPT	Apprentis	ETPT
Espace administratif Bureaux / salle de réunion	378	397	322		19 (25 en 2020)		17 (12.8 en 2020)
Espaces pédagogiques	312	327	266	1575 dont 100 utilisant la maison Sud		2.66	

				alternance (1800 en 2020)			
Total	690	742	588				

Dimensionnement des constructions :

- Tableau détaillé des espaces – extrait du programme transmis au MOE

DESIGNATION	Nombre	Surface Unitaire	Surface totale	Observations	SUB	SDP	N° DE FICHE
						85%	
<b>DIRECTION</b>							
Bureau directeur	1	16	16	espace réunion pour 6 personnes	16	19	1.1
Bureau Directrice adjointe	1	12	12		12	14	1.2
Bureau agents	2	9	18	Dont 1 bureau ouvert sur hall entrée pour contrôle des accès	18	21	1.3
Circulation	8%		3,68		3,68	4	1.6
<b>TOTAL DIRECTION</b>			<b>49,68</b>		<b>49,68</b>	<b>58</b>	
<b>SUPPORT ET PILOTAGE</b>							
Bureau responsable	1	12	12	pouvant accueillir 1 table réunion	12	14	1.5
Bureau agents (simple poste)	4	9	36		36	42	1.3
Bureau agents (double poste)	1	12	12	bureau double poste (prévision évolution)	12	14	1.4
Circulation	8%		4,8		4,8	6	1.6
<b>TOTAL SUPPORT ET PILOTAGE</b>			<b>64,8</b>		<b>64,8</b>	<b>76</b>	
<b>DEVELOPPEMENT</b>							
Bureau responsable	1	12	12	pouvant accueillir 1 table réunion	12	14	1.5
Bureau agents (simple poste)	4	9	36		36	42	1.3
Bureau agents (double poste)	1	12	12	bureau double poste (prévision évolution)			1.4

Circulation	8%		4,8		4,8	6	1.6
<b>TOTAL DEVELOPPEMENT</b>			<b>64,8</b>		<b>52,8</b>	<b>62</b>	
<b>ADMINISTRATIF</b>							
Bureau responsable	1	12	12	pouvant accueillir 1 table réunion	12	14	1.5
Bureau agents (simple poste)	4	9	36		36	42	1.3
Bureau agents (double poste)	1	12	12	bureau double poste (prévision évolution)	12	14	1.4
Circulation	8%		4,8		4,8	6	1.6
<b>TOTAL DIRECTION</b>			<b>64,8</b>		<b>64,8</b>	<b>76</b>	
<b>LOCAUX COMMUNS - ESPACE ADMINISTRATIF</b>							
Hall d'entrée	1	10	10	Sas / distribution	10	12	3.1
Salle de repos personnel	1	15	15	avec coin cuisine	15	18	3.2
Salle de réunion	1	25	25	effectif 20 personnes	25	29	3.3
Local Technique	1	5	5	baie brassage, FO	5	6	3.4
Local entretien	1	5	5	Chariot de ménage	5	6	3.8
Local archives / stockage	1	10	10		10	12	3.5
Sanitaires espace administratifs	2	6	12	y/c douche	12	14	3.6
Circulation	8%		7,52	y/c espace reprographie	7,52	9	1.6
<b>TOTAL LOCAUX COMMUNS</b>			<b>89,5</b>		<b>101,5</b>	<b>119</b>	
<b>ESPACE PEDAGOGIE</b>							
LEARNING LAB	1	200	200	divisible en 4 salles	200	235	2.1

				de 50 m <sup>2</sup> / cloisonnement amovible / technologie dominante			
Espace d'échanges	1	35	35	à proximité du learning lab	35	41	2.2
Sanitaires espace pédagogie	2	6	12		12	14	3.7
Circulation	8%		18,8		18,8	22	1.6
<b>TOTAL</b>			<b>265,8</b>		<b>253,8</b>	<b>299</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>599,4</b>		<b>587,4</b>	<b>691,1</b>	

- Description de la programmation par unités fonctionnelles

#### **Pôle direction**

Il est destiné à la gestion du Centre de Formation des Apprentis.

Pôle composé de bureaux devant se situer à proximité les uns des autres.

Un des bureaux doit pouvoir servir d'accueil et d'orientation, il devra disposer d'une vue directe sur le hall d'entrée.

Le bureau du directeur devra être suffisamment spacieux pour permettre l'organisation de petite réunion de 5/6 personnes.

Il est amené à recevoir des enseignants, entreprises, professionnels et rarement des étudiants.

Son accès devra être sécurisé.

#### **Pôle développement**

Il est destiné à la prospection d'entreprises, à l'accompagnement des étudiants dans les recherches de contrat, à la promotion de l'apprentissage, à la gestion de la taxe d'apprentissage.

Pôle composé de bureaux devant se situer à proximité les uns des autres et permettre une communication facile entre les agents.

Il est amené à recevoir fréquemment du public, notamment des étudiants, et son accès devra être facile au sein du bâtiment. Il devra être assez proche du pôle gestion des formations.

Son accès devra être sécurisé.

#### **Pôle administratif et gestion des formations**

Il prend le relais après le pôle développement pour la gestion des contrats entre les apprentis et les entreprises.

Il assure le suivi de la présence en formation, des relations avec la région pour les aides aux entrepreneurs et de la demande de TRH pour les jeunes.

Il sert également d'interface pour les enquêtes du Rectorat, de la région et du ministère.

Pôle composé de bureaux devant se situer à proximité les uns des autres et permettre une communication facile entre les agents.

Il est amené à recevoir du public, notamment les apprentis.

Une attention particulière sera portée sur l'acoustique.

Il devra être assez proche du pôle développement et son accès devra être facile au sein du bâtiment.

Son accès devra être sécurisé.

### **Support et Pilotage**

Il réalise les actes de gestion financière, le suivi des conventions et apporte des conseils juridiques aux apprentis.

Pôle composé de bureaux devant se situer à proximité les uns des autres et permettre une communication facile entre les agents.

La réception du public est rare et ne nécessite pas forcément un accès spécifique.

Il devra être assez proche du pôle gestion des formations.

Son accès devra être sécurisé.

### **Locaux personnels**

Zone destinée à l'utilisation exclusive du personnel et des enseignants : réunion, repos, sanitaire.

La salle de repos devra permettre la prise de repas et être ajourée naturellement.

Pas de contrainte spécifique d'accès et d'emplacement.

### **Locaux techniques**

Secteur regroupant les sanitaires publics, les archives.

Les sanitaires devront disposer d'un accès direct sur l'espace accueil.

### **Espace pédagogique**

Zone composée d'un espace d'échange et d'un Learning Lab.

L'espace échange est un lieu de rencontre qui se doit d'être convivial et accueillant, son accès devra être facile et évident. Il s'agira d'un espace ouvert sans nécessité de sécurisation.

Le Learning Lab est une zone de travail spécifique, devant supporter l'installation de nombreux outils numériques et connectés. Cet espace se veut polyvalent et devra pouvoir se diviser en 4 espaces de travail par des **cloisons amovibles**.

Une attention particulière sera portée sur l'acoustique.

Compte tenu des outils et des appareils qui seront mis en place, une entrée et une sécurisation spéciales sont à prévoir.

## *2.3.2 Performances techniques spécifiques*

### **SUPERSTRUCTURE :**

Les façades situées aux Rez-de-chaussée des bâtiments seront traitées de préférence en béton afin de pouvoir appliquer des traitements anti-tags et aussi pour une meilleure résistance dans le temps (vandalisme, anti-intrusion etc.).

La solution en poteaux - poutres est considérée comme favorable au principe de modularité.

Allèges pleines, retombées supérieures, bandeaux horizontaux, supports de brises soleil, ou acrotères en béton armé, ne participeront pas à la résistance de la structure ; L'objectif étant de se donner la possibilité d'une restructuration ultérieure des façades sans renfort de structures.

Il sera réalisé à chaque traversée de plancher par des canalisations, un dé en béton. Ces dés ont notamment pour objectif de limiter les infiltrations d'eau aux étages inférieurs en cas d'inondation à un niveau et donc les conséquences d'un tel sinistre.

### **Isolation thermique**

La nature et l'épaisseur du complexe mis en œuvre devront être conformes aux résultats de l'étude thermique définis par la réglementation en vigueur à la date de dépôt du permis de construire et par les contraintes issues du programme environnemental.

Une isolation thermique répartie ou extérieure paraît recommandée sur cette opération, en privilégiant une inertie lourde des locaux. Quelle que soit la solution retenue, un traitement satisfaisant des ponts thermiques doit être prévu.

### **ENVELOPPE :**

Incidence principale sur la démarche environnementale : cibles 2, 4, 7 et 8

La solution technique retenue devra présenter un très faible taux de sinistralité et aura une durée de vie supérieure à 40 ans.

L'homogénéité et la simplicité de conception, de mise en œuvre et d'entretien seront privilégiés.

### **Façades**

Les façades devront être particulièrement soignées. Les pierres attachées ou agrafées ne sont pas recommandées, en particulier en rez-de-chaussée, dues à la difficulté de leur entretien, du vandalisme (pierres cassées ou fissurées) et aux tags ; ainsi qu'aux problèmes de fiabilité et de solidité des fixations rencontrés sur certains bâtiments

Pour limiter les contraintes d'entretien et maintenance, les façades trop vitrées seront à éviter et déconseillées en RDC. Les concepteurs présenteront pour chaque bâtiment un calcul du ratio surface vitrée  $S_v$  / surface de façades  $S_f$ .

Les façades rideaux ou semi-rideaux et les VEA (Vitrages Extérieurs Attachés) ne sont autorisés de façon limitée que si les concepteurs proposaient des solutions fiables pour répondre aux critères suivants :

- performance thermique
- performance de protection solaire
- facilité de remplacement des vitrages en cas de vandalisme

Les concepteurs présenteront aussi le mode de gestion des baies, des occultations mobiles (motorisation, commande et régulation), le type d'ouvrant retenu et les opportunités associées de ventilation naturelle diurne ou nocturne.

**Les bardages structurels de fermeture** (comme les bardages double peau sur ossature métallique ou bois) seront à éviter, en particulier en rez-de-chaussée, de part leur mauvais comportement dans le temps.

Suivant l'expérience actuelle d'entretien, il convient de limiter au maximum les formes en saillie horizontales (sans goutte d'eau) qui favorisent le développement de micro-organismes salissant les façades.

Pour les revêtements sur parois béton, les RPE ou les peintures de façade les performances attendues doivent avoir:

- une excellente adhérence et durabilité
- de grande opacité

- résistance aux intempéries, de haute résistance aux UV, de protection renforcée fongicide et algicide

Les constituants de l'enveloppe des bâtiments auront un caractère pérenne. Leur entretien devra pouvoir se limiter à un simple nettoyage, celui-ci devant pouvoir s'effectuer aux conditions de sécurité normales et sans surcoût d'exploitation.

Les façades et menuiseries seront conçues afin de limiter les ponts thermiques et les vibrations parasites (métaux).

Tout local comportant un poste de travail principal ou devant accueillir des personnes de manière permanente devra comporter au moins un ouvrant.

La conception de l'enveloppe des bâtiments devra tenir compte des exigences climatiques, en particulier le traitement des façades devra être différencié selon leur orientation. Les protections solaires extérieures, pour les salles exposées à un ensoleillement important, devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- simplicité et facilité de manœuvre et d'entretien,
- robustesse et bonne tenue dans le temps (excellente résistance à la corrosion des éléments métalliques, pour l'acier, prévoir au minimum une métallisation),
- comportement silencieux sous l'effet du vent,
- possibilité de ventilation naturelle sans diminuer l'étanchéité des châssis.

#### **L'Isolation thermique par l'extérieur :**

Concernant les solutions en peau extérieure, qui peuvent être proposées, l'important est d'avoir un très faible taux de sinistralité pour le procédé proposé et notamment un bon maintien de la performance thermique de l'isolant dans le temps et pour l'ensemble isolant + protection + finition pour une durée de vie supérieure à 30 ans. Les isolants non hydrophobes sont exclus.

#### **Les soubassements en béton armé :**

Les protections des soubassements seront d'excellente adhérence, assurant une protection imperméable et anti-UV pour une tenue longue durée et sans altération des couleurs, qui empêche le développement des mousses, lichens, champignons et micro-algues à la surface.

Les performances attendues sont :

- Robustesse et durabilité ;
- esthétisme ; tenue des couleurs dans le temps ; haute résistance à la rayure, aux chocs et aux graffitis ;
- résistance aux agressions climatiques et maritimes, ultraviolets

#### **Les enduits :**

- A limiter au maximum sauf dans le cas d'un ITE (isolation thermique par l'extérieur)
- Les enduits grattés ou écrasés non autorisés

### **Parois vitrées et verrières**

Le recours à des verrières, devra être limité, il est fortement déconseillé pour les façades sud, est ou ouest.

Sauf recours exceptionnel et avec justification très spécifique (appoint d'éclairage naturel, ventilation naturelle...) les baies horizontales ou verrières en toitures sont à proscrire sur l'opération.

### **TOITURE ET EQUIPEMENTS**

Toutes les toitures seront de type toiture terrasse ou avec des pentes légèrement inclinées.

La Structure :

Les pentes d'écoulement des eaux pluviales de ces toitures seront obligatoirement vers l'extérieur du bâtiment.

L'étanchéité :

La préférence du maître d'ouvrage s'oriente vers la mise en œuvre d'étanchéités en asphalte, avec les justificatifs environnementaux nécessaires (FDS : fiches sécurité et le cas échéant FDE&S).

Une très forte isolation en toiture est attendue. L'isolation sera de préférence de type isolation inversée (couche de désolidarisation en voile non-tissé entre l'étanchéité et l'isolant en polystyrène extrudé). Protection mécanique par gravillons roulés (couche de désolidarisation en voile non-tissé éventuellement entre l'isolant en polystyrène extrudé et les gravillons).

L'Université insiste sur le nombre trop important de sinistres constatés sur des bâtiments récents dans ce domaine qui perturbent fortement l'activité des services hébergés et qui sont souvent dus à une conception et une mise en œuvre déficientes. L'effet du vent sera étudié précisément et les solutions techniques nécessaires à mettre en œuvre seront explicitées.

### **Les accès en toiture :**

Il devra être prévu un accès direct fonctionnel en toiture par un des escaliers intérieurs débouchant directement de plein pied au niveau de la toiture terrasse principale avec un relevé empêchant l'entrée de l'eau de la toiture terrasse dans le bâtiment.

La (les) porte (s) d'accès sera (ont) à 2 vantaux de largeur 2\*90 cm. La hauteur utile en tout point de l'escalier à ce dernier niveau permettant d'accéder à la toiture terrasse sera supérieure ou égale à 2,50m.

### **Les équipements de sécurité et de protection :**

En termes de protection des personnels accédant en toiture, les solutions collectives seront préférables ou protections individuelles

C'est pourquoi, les équipements de sécurité et de protection collectifs nécessaires pour une intervention ultérieure sur l'ensemble des toitures doivent être prévus, cela peut être des garde-corps en périphérie sur le bâtiment (les lignes de vie sont à éviter).

Un ou des cheminements techniques seront également réalisés pour l'accès aux équipements

### **Les descentes d'eaux pluviales :**

Toutes les descentes d'EP seront impérativement extérieures à l'enveloppe du bâtiment et facilement accessibles.

Les descentes seront de section circulaire de préférence en fonte recyclée (durabilité, acoustique), ou bien à défaut en zinc ou PVC de marque NF, avec une part importante de matière recyclée, avec partie basse renforcée (dauphin fonte) pénétrant dans un regard pied de chute visitable et curable.

Leur nombre et leur section totale devront être supérieurs de 20% à ceux exigés par la réglementation. Il sera prévu au minimum 1 évacuation et un trop-plein par terrasse. Elles déboucheront toutes en pied de chute sur un regard visitable fermé et disposeront toutes d'un Té de dégorgeement.

Tout chéneau encaissé ou en toiture-terrasse est proscrit.

### **MENUISERIES EXTERIEURES**

Toutes les menuiseries extérieures seront conformes à la réglementation imposée par leurs emplacements en façade et bénéficieront d'un avis technique. Elles devront être robustes, équipées d'organes de manœuvres simples mais efficaces.

Les vitrages sont à isolation thermique renforcée. Le coefficient d'isolation thermique des menuiseries sera a priori inférieur à 1,6 W.m-2.K-1.

Les performances thermiques et visuelles détaillées des baies et des vitrages, des baies et des occultations et leurs justifications sont attendues au titre des études demandées pour la démarche environnementales (RT2012, STD, FLJ).

La maintenance devra être la plus simple et la plus espacée possible dans le temps.

A ce titre, l'emploi des menuiseries bois est déconseillé. Si toutefois les concepteurs choisissaient le recours au bois pour les menuiseries extérieures (en vue du respect du décret bois de construction) alors les baies seront obligatoirement de type mixte bois-aluminium extérieur pour en limiter l'entretien.

Elles seront prévues pour pouvoir être facilement déposées et remplacées sans avoir à intervenir sur les allèges et les autres éléments du clos qui ont tous une durée de vie supérieure.

Leur encombrement lors de l'ouverture devra être réduit pour ne pas empiéter dangereusement dans les locaux.

Les baies, leurs principes d'ouverture, et éventuellement leur motorisation / automatisation pourra le cas échéant participer à des stratégies de ventilation naturelle diurne ou de sur-ventilation naturelle nocturne. Ceci notamment pour répondre aux attentes de la démarche environnementale (assurer le confort thermique de façon passive). L'ensemble des dispositifs architecturaux et techniques devront alors être clairement décrits et justifiés, y compris les incidences en matière de sécurité (dispositifs anti-intrusion) et d'entretien et maintenance.

Les vitrages seront isolants, de type faiblement émissif, conformes aux normes mais de performances supérieures à celles exigées par la réglementation thermique en vigueur.

Le classement AEV des menuiseries sera choisi en conséquence pour répondre à la démarche d'étanchéité à l'air du bâti attendu sur cette opération.

Les glaces extérieures des vitrages en rez-de-chaussée auront en plus des performances en termes de retard à l'effraction (verre feuilleté SP 10 ou 44-2 minimum avec présence de grilles de défense ou volets/grilles pouvant être mis en place le soir et les weekends).

Les parties vitrées seront de dimension raisonnable afin de pouvoir effectuer facilement leur remplacement.

#### **Les fenêtres :**

Sauf contraintes fonctionnelles, thermiques ou réglementaires, le maître d'ouvrage préfère les châssis coulissants 2 vantaux (sauf pour les portes fenêtres situées au rez-de-chaussée), pour l'absence d'encombrement de l'ouvrant à l'intérieur du local. Aluminium thermolaqué bénéficiant du label Qualicoat ou l'aluminium anodisé bénéficiant du label Qualanod Classe 15 minimum pour les fenêtres. Les châssis seront à rupture de pont thermique. Toutes les pare-closes seront intérieures au bâtiment.

Les châssis ne devront pas comporter plus de 2 vantaux.

Le concepteur veillera à ce que le système de fermeture soit compatible avec le niveau d'étanchéité à l'air requise selon le concept de ventilation retenu.

Pour les châssis coulissants en Rez-de-chaussée, prévoir une condamnation automatique lors de la fermeture manuelle pour être sûr qu'un vantail « visuellement » fermé le soit vraiment et qu'il ne puisse donc être ouvert de l'extérieur.

Dans les cages d'escaliers, prévoir des dispositifs d'ouverture / fermeture de tous les châssis ouvrants de ventilation des cages d'escalier. Ils devront être pratiques, robustes, faciles à réparer et donc soigneusement étudiés.

#### **Les portes :**

L'objectif est d'obtenir une pérennité maximum, une bonne constitution technique mais n'entravant pas le bon niveau esthétique. L'usage des menuiseries acier sera privilégié notamment pour les portes à fort trafic.

Il est impératif d'avoir un seul accès de service par bâtiment (hors portes d'accès directs aux locaux techniques) pour des raisons de sûreté et de sécurité au niveau de la façade principale du bâtiment et visible depuis l'accès du bâtiment.

Cette porte de service sera à serrure électrique commandable par contrôle d'accès avec lecteur de badge intégré au dormant. Elle sera en effet la porte d'accès et de sortie en dehors des heures d'ouverture de la porte automatique.

Pour les **halls d'un volume important**, la double entrée aura un **sas intérieur** afin de limiter les courants d'air.

La clé ne sera utilisée qu'en cas de dysfonctionnement du contrôle d'accès du bâtiment par les services chargés de la sécurité et de la maintenance.

Portes extérieures de locaux techniques :

Les bloc-portes extérieurs des locaux techniques seront isolantes, en acier sablé, métallisé et thermolaqué ou galvanisé à chaud et conformes à la réglementation en vigueur.

Toutes ces portes extérieures comprendront des éléments amovibles dits « d'usure » en habillage et protection simples et rapidement interchangeables.

Portes à usage d'issues de secours :

Elles seront en acier métallisé et thermolaqué ou en aluminium renforcé à rupture de pont thermique thermolaqué label QUALICOAT. Le vitrage utilisé sera isolant et présentera des performances en terme de retard à l'effraction (glace extérieure feuilletée)

Elles posséderont un système de fermeture avec barre anti-panique 3 points sur le vantail de service et ventouse électromagnétique intégrée dans l'ouvrant et le dormant avec un déclencheur manuel.

La fermeture 3 points permet de maintenir la porte fermée même en cas de coupure d'alimentation des ventouses.

Prévoir, l'asservissement (ouverture) au SSI en cas de détection incendie. Le contrôle d'intrusion est à reporter sur le système d'alarme intrusion.

### **LES PROTECTIONS SOLAIRES :**

La protection solaire fera l'objet d'une attention particulière pour assurer le confort des occupants, tant en phases conception que réalisation. Le concepteur s'attachera à rechercher des performances supérieures à celles exigées par la réglementation thermique en vigueur. Une très grande majorité des locaux (bureaux, salles de réunion, salles d'enseignement, etc.) devront être protégés de l'éblouissement par :

- des protections mobiles extérieures très efficaces (lames orientables et/ou empilables, stores toiles enroulables extérieurs, etc.) ;
- ou des stores intérieurs clairs occultant ;
- ou bien à défaut des rideaux intérieurs occultant ;

Ces dispositions permettront de lutter efficacement contre les risques d'éblouissement (ensoleillement direct ou réflexion sur des façades claires ou vitrées avoisines), d'obscurcir les salles d'enseignement, de travail, de réunions susceptibles d'utiliser de la projection vidéo.

Dans le cas de protections mobiles, celles-ci auront des commandes électriques à la fois implantées par local et aussi centralisées. Ces commandes devront être robustes et facilement remplaçables.

Les protections solaires devront être justifiées thermiquement (efficacité de la protection en saison chaude, effet de masque limité en saison froide). Elles seront robustes, solidement liaisonnées et fixées au bâti, présenter une stabilité de forme et de couleur dans le temps. Elles seront réalisées dans un matériau ayant une excellente tenue dans le temps, ne nécessitant aucun entretien particulier. Elles devront s'assurer du niveau d'éclairage naturel dans les locaux.

Les protections solaires en plastiques sont proscrites. Les protections solaires en bois sont à éviter (vieillesse, entretien et maintenance). **L'aluminium est à privilégier**. Si toutefois le concepteur choisi d'employer un autre métal, l'acier protégé contre la corrosion par préparation du support et galvanisation à chaud est conseillé.

Les volets roulants:

Toutes les pièces avec fenêtres seront équipées de volets roulants à manœuvre motorisée.

Le maître d'ouvrage demande des volets avec des lames d'aluminium thermolaqué ou anodisé double paroi avec isolant thermique, leur coffre étant en aluminium thermolaqué ou anodisé avec isolation thermique incorporée.

La commande électrique sera individuelle et filaire au niveau de chaque local.

Le moteur devra être indépendant du système de fermeture, afin de permettre son remplacement sans avoir à changer l'ensemble du système, si ce n'est la pièce mécanique de jonction entre le moteur et le système de fermeture.

Les pièces mécaniques du système de fermeture seront entièrement en aluminium ou métal ; les pièces mécaniques en plastique ou dérivés sont proscrites.

Tous les équipements devront être facilement accessibles.

Les solutions de type bloc-baie (volet roulant avec coffre intégrée à la menuiserie) ou de type coffre tunnel ne sont pas autorisées. Les volets roulants devront pouvoir être intégralement remplacés avec leur coffre sans

### **AMENAGEMENTS INTERIEURS ET FINITIONS :**

*Incidence principale sur la démarche environnementale : cibles 2, 7 et 13.*

D'une façon générale, ces aménagements (et les prestations correspondantes) devront tenir compte de l'exigence d'évolutivité à l'intérieur des espaces et permettre un nettoyage facile et complet des locaux (pas de zone non accessible, refends, joints creux, angles multiples, ...).

La trame des cloisonnements sera indépendante autant que possible des éléments porteurs. Le cloisonnement ne comportera pas de constituants techniques impliquant une intervention complexe sur les réseaux à l'occasion d'une nouvelle implantation. La modularité des systèmes d'éclairage, de la distribution électrique et des appareils de chauffage devra être pensée en fonction de la trame retenue.

Toutes les solutions techniques sont admises sous réserve :

- de permettre des modifications faciles de la distribution des locaux,
- de satisfaire les règlements en vigueur, notamment pour la tenue au feu,
- de présenter une bonne résistance aux chocs ainsi que des possibilités de fixation de matériel (tableaux, matériels de sécurité, signalétique, ...) et de réseaux (courants...),
- d'être insensibles à l'humidité en partie basse, y compris par capillarité lors du nettoyage des sols, notamment dans les locaux avec points d'eau,...
- d'assurer une bonne isolation phonique entre les locaux.

Les angles sortants des cloisons seront protégés par des cornières vissées jusqu'à hauteur du plafond ou du faux plafond.

Les matériaux choisis devront être résistants, faciles d'entretien et de remplacement, sans perturbation majeure de l'exploitation. Ils devront être en adéquation avec la fréquentation et l'utilisation de chacun des locaux concernés. La typologie des finitions devra être limitée dans l'ensemble du bâtiment. Les menuiseries intérieures présenteront des qualités de résistance adaptées aux fortes sollicitations dont elles seront l'objet. Chaque porte du bâtiment sera munie d'une serrure avec condamnation par badge ou clé, reportée sur organigramme.

Si le maître d'œuvre propose un principe de faux plafond, il conviendra de le concevoir facilement accessible et démontable pour faciliter toute intervention dans le plenum (réseaux, luminaires, ...).

La mise en œuvre par projection de matériaux fibreux (flocage) utilisés à des fins d'isolation thermique, de correction acoustique ou de protection n'est acceptée que s'il n'existe pas d'autre solution technique.

### **Cloisons et doublages**

Les plaques de plâtre et les isolants utilisés vérifieront les exigences environnementales et sanitaires (FDE&S disponible, classement CMR, caractérisation des émissions des polluants dans l'air intérieur, bilan des matériaux pour la cible 2, etc.).

Les cloisons seront toute hauteur, de dalle à dalle béton pour assurer le meilleur affaiblissement acoustique et une meilleure tenue mécanique. La nature exacte des cloisons sera également liée à la nature des locaux qu'elles définissent.

Le maître d'ouvrage attire l'attention du concepteur sur l'importance de la vérification du dimensionnement des cloisons (ossatures métalliques...), notamment dans les pièces nécessitant des traversées de cloisons plus nombreuses par des gaines de ventilation ou des réseaux divers.

La conception des cloisons devra permettre un réaménagement facile des locaux. Toutes les cloisons séparatrices de bureaux (à l'exception des murs porteurs intérieurs, qui seront à limiter) offriront des possibilités de réaménagement évolutives (il n'est cependant pas prévu de cloisons modulaires mobiles sauf cas du learning lab).

Dans les locaux humides des plaques de plâtre hydrofuges constitué d'une âme en ciment allégé par des billes de PSE, devront être prévues.

Les plaques de plâtre sur ossature métallique avec isolant sont à privilégier.

**Le maître d'ouvrage insiste sur le traitement acoustique des parois verticales.**

Les plaques de plâtre visibles seront à parement à haute dureté superficielle.

**Revêtements de sols**

Les revêtements de sol mis en œuvre seront compatibles avec les exigences environnementales et sanitaires (FDE&S disponible, caractérisation des émissions de polluants dans l'air intérieur, bilan des matériaux pour la cible 2, etc.).

Les revêtements de sol seront adaptés à la nature de l'activité et à la fréquence de l'usage de chaque local. Les moquettes sont proscrites dans les bâtiments quelles que soient leurs performances techniques. Les revêtements intérieurs seront résistants aux brûlures de cigarettes (même si celle-ci est interdite dans l'enceinte du bâtiment) et autres sources de chaleur.

On privilégiera le confort dans les espaces de bureau et de réunion, la pérennité dans les circulations et locaux à fort trafic et l'entretien dans les parties plus "techniques" des bâtiments, étant entendu que ces trois aspects ne doivent pas être exclusifs l'un de l'autre, et qu'il convient de limiter le nombre de finitions différentes dans le bâtiment.

La finition de surface sera fonction du type de revêtement de sol.

Les revêtements de sol durs dans les halls, circulations horizontales, escaliers, sanitaires, présenteront en tout état de cause des caractéristiques de résistance à l'usure, au poinçonnement, à l'eau et aux agents chimiques, au moins équivalentes à celles des carreaux de grés cérame pleine masse posés à bain de mortier, de classement U4 P4 E3 C2. Il sera prévu une sous-couche assurant une isolation acoustique aux bruits d'impact. Les locaux techniques et stockage (autres que salles spécifiques) recevront au minimum une peinture anti-poussière. Des précautions sur l'isolation acoustique seront prises (bruits d'impact, ...) dans les secteurs carrelés.

Dans les circulations, les changements notables de caractéristiques en plan ou en profil doivent être signalés, soit par un changement net de la nature du revêtement de sol, aisément décelable au contact, soit par un changement de couleur des murs ou sols adjacents.

Des barres de seuil esthétiques, robustes et très solidement fixées seront posées aux interfaces des sols de natures différentes.

**Revêtement muraux**

Les finitions murales seront également adaptées à la destination du local : ambiance visuelle et acoustique, solidité, et nettoyage aisé seront les principaux critères de choix, tout en limitant là aussi le nombre de finitions.

Dans les espaces où il est demandé que les revêtements des murs ou les cloisons soient lessivables, une recherche sera faite pour proposer des solutions robustes, avec le moins possible de zones à nettoyage difficile (joints, plinthes non arrondies, etc.).

Dans les circulations et les espaces de communication, les revêtements devront résister aux chocs comme aux frottements courants. Ils disposeront de lisses de protection. Une attention particulière sera accordée au choix des couleurs qui contribuent fortement à la perception des espaces par les usagers et participent à la luminosité des locaux.

Dans les zones à forte fréquentation telles que les circulations, les revêtements mis en œuvre seront particulièrement résistants aux frottements et aux chocs, sur une hauteur minimale de 1,50 mètres. Des renforts d'angle sont également nécessaires.

Dans les locaux sanitaires (cabines WC, douches, espaces lavabos) il sera prévu un **revêtement faïence** sur toute hauteur, et ce jusqu'à l'arase du faux plafond éventuel, avec baguette de renfort PVC pour les angles saillants. Les carreaux de faïence sur plâtre sont proscrits.

### **La Peinture**

Les peintures employées vérifieront les exigences environnementales et sanitaires nécessaires (caractérisation des émissions de polluants dans l'air intérieur, écolabel européen affiché ou équivalent, etc.).

Les produits utilisés devront présenter des qualités de durabilité et de facilité d'entretien. Les peintures utilisées devront toutes être lessivables.

Elles devront être en phase aqueuse sauf aux endroits où une exigence technique ou réglementaire ne serait pas remplie avec ce type de peinture.

### **Plafonds**

Les faux-plafonds et les éléments de traitement acoustiques mis en œuvre vérifieront les exigences environnementales et sanitaires nécessaires (FDE&S disponible, caractérisation des émissions des polluants dans l'air intérieur, bilan des matériaux pour la cible 2, etc.).

S'il est prévu des faux-plafond, tous les plafonds seront de type dalle démontable. Il ne sera pas utilisé de faux-plafond non démontable, ni de faux-plafond démontable type plaque vissée ou dalle clipsées.

Les faux-plafonds apporteront une amélioration notable du confort acoustique et une isolation phonique dans les bureaux, les salles de réunion et de repos et les circulations. Un faux plafond sera prévu dans les circulations après la pose des chemins de câbles et des différents réseaux. Les éléments démontables devront résister aux poses et déposes successives par un personnel non spécialisé. Dans les pièces ou les circulations (techniques) où il n'est pas prévu de faux-plafonds, les planchers seront simplement peints en sous face.

NB : Pour le traitement acoustique des locaux, notamment les salles d'enseignement, des propositions alternatives pourront être proposées (faux-plafonds ventilés, faux-plafonds partiels, autre traitement acoustique de type suspendus) permettant de garantir les performances acoustiques requises tout en bénéficiant de l'inertie de la dalle haute pour la thermique d'été. L'ensemble des incidences de ces choix sera alors clairement identifié et décrit, y compris la pérennité, l'entretien - maintenance, etc.

## GAINES ET RESEAUX INTERIEURS AUX BATIMENTS

Il n'y aura pas de réseau CFO, Cfa, ou autres réseaux encastrés dans les cloisons, excepté pour la commande de l'éclairage au niveau de l'entrée des pièces, des circulations et des escaliers, et les prises seules (individuelles) ou de ménage.

Les gaines seront en nombre et surfaces laissant 60% de libre pour l'installation de réseaux supplémentaires ultérieurs. Elles sont réparties selon la configuration des locaux. Il sera prévu des gaines techniques régulièrement répartie à intervalle régulier.

Les gaines techniques contenant les descentes d'eaux usées des locaux seront situées côté façade, avec pour chaque gaine une porte donnant accès à tous les branchements du niveau à la descente d'eaux usées.

L'implantation des réseaux sera conçue et réalisée pour que ceux-ci soient accessibles sur toute leur longueur.

## MENUISERIES INTERIEURES

Les menuiseries métalliques seront traitées par protection contre la corrosion.

Les blocs-portes seront en bois avec les caractéristiques suivantes :

- les vantaux sont en bois à âme pleine avec huisseries ou bâtis en bois dur à 4 paumelles. La quincaillerie PVC est à proscrire.
- Les portes sur circulation seront implantées d'une façon systématique afin d'éviter les modifications du cloisonnement des circulations.
- Chaque porte sera équipée d'une serrure de sûreté avec une quincaillerie en aluminium, robuste et sans saillie. L'ensemble des équipements et accessoires devra présenter une robustesse efficace.
- Toutes les portes, sauf spécifications contraires, auront une largeur minimale de passage utile de 90 cm (afin de permettre à des personnes à mobilité réduite de pénétrer aisément dans les salles) et une hauteur minimale libre de 204 cm.
- Elles devront être équipées de plaque de propreté et de panneaux de protection inox
- Les portes en va et vient auront des oculus.
- **Autres locaux** : Sauf dimensions différentes spécifiées au programme local par local, elles auront une largeur minimale de 1,40 m permettant le passage de matériels encombrants, constituée par un vantail de service de 90 cm de large au minimum et un vantail semi fixe.
- **Bureaux, salles de réunions** : Sauf exception spécifiée ou nécessité réglementaire, elles seront montées avec joints isophoniques (affaiblissement acoustique admis de 30 dB) et oculus.
- **Les gaines techniques** : Les gaines techniques seront accessibles depuis les circulations par des blocs-portes. Bloc-porte avec serrure à larder et cylindre européen, de hauteur minimale 2,04 m et largeur minimale 70 cm.

## SIGNALETIQUES

L'opération inclut la signalétique réglementaire, et la signalétique intérieure comme extérieure pour gérer efficacement l'orientation et l'identification des usagers.

La signalétique propre aux locaux s'adaptera à l'évolution des locaux : le principe sera systématiquement fondé sur les corps de bâtiments, les niveaux et les trames. Cette signalétique est à la charge du concepteur.

Les modalités d'appel des pompiers devront être affichées de façon apparente et permanente à proximité des appareils téléphoniques reliés au réseau urbain. Pour améliorer les conditions d'évacuation éventuelle des bâtiments :

- les portes de recoupement, de cloison et celles permettant un accès direct sur l'extérieur sont facilement repérables, soit par leur couleur, soit par tout autre moyen ;
- un balisage simple des circulations est prévu à chaque niveau pour orienter les occupants vers les issues.

Ce balisage peut être réalisé par un fléchage ou intégré au sol par une mise en œuvre judicieuse des matériaux.

Des implantations de panneaux d'affichage seront prévues par le concepteur dans les bâtiments ainsi qu'à l'extérieur et à proximité des entrées.

Il est également prévu l'ensemble de la signalétique réglementaire (panneaux d'évacuation...)

### *2.3.3 Traitement des réseaux et branchements*

Le bâtiment se raccordera sur les réseaux existants de l'IUT.

## **2.4 Choix de la procédure**

L'Université de Montpellier souhaite assurer la Maîtrise d'Ouvrage de cette opération.

L'opération sera réalisée en investissement dans le cadre de la loi MOP.

La mission de Maîtrise d'œuvre estimée à 148 k€ HT. Un concours de maîtrise d'œuvre en Appel d'offres restreint avec publication au BOAMP/JAL et JOUE + profil d'acheteur (achat.public.com) est actuellement en cours. Le concours a été lancé le 08/04/2016. Un premier jury s'est réuni le 18 mai 2016 et trois candidats ont été retenus et admis à concourir. La remise des projets sur esquisse a été réalisée le 29 août 2016. Le jury se réunira semaine 37. La notification du marché de maîtrise d'œuvre est envisagée début octobre 2016.

Les autres missions d'Ingénierie seront passées selon la procédure adaptée et sont en cours (CSPS, CT).

Les marchés de travaux seront passés en corps d'états séparés selon la procédure adaptée (MAPA) avec publication au BOAMP ou JAL + profil d'acheteur (achat.public.com).

## **2.5 Analyse des risques**

### En phase amont

<b>Nature du risque</b>	<b>Caractérisation précise</b>	<b>Impact sur les coûts*</b>	<b>Impact sur les délais*</b>	<b>Probabilité*</b>	<b>Mesures de maîtrise ou de réduction**</b>	<b>Pilotage du risque***</b>
Mise en place du financement	Demande de subvention en cours	Sans Objet	moyen	moyen		exogène
Difficultés dans les travaux causées par les entreprises ou la maîtrise d'ouvrage (retards, défaillances, modification du programme, etc.)	moyen	moyen	moyen	moyen	Cadrage de l'AO	exogène
Découvertes non anticipées au niveau du sol ou des bâtiments	moyen	moyen	moyen	moyen	Réalisation d'une étude de sol dès la phase ESQ	Université de Montpellier
Difficultés dans la passation des marchés	moyen	moyen	moyen	moyen		Université de Montpellier
Aléas inhérents au déroulement du chantier (climat, sinistres, etc.)	faible	faible	faible	faible	Risque classique conduite de chantier	exogène

En phase de travaux

<b>Nature du risque</b>	<b>Caractérisation précise</b>	<b>Impact sur les coûts*</b>	<b>Impact sur les délais*</b>	<b>Probabilité*</b>	<b>Mesures de maîtrise ou de réduction**</b>	<b>Pilotage du risque***</b>
Mise en place du financement	Demande de subvention en	Sans Objet	moyen	moyen		exogène

	cours					
Difficultés dans les travaux causées par les entreprises ou la maîtrise d'ouvrage (retards, défaillances, modification du programme, etc.)	moyen	moyen	moyen	moyen	Cadrage de l'AO	exogène
Découvertes non anticipées au niveau du sol ou des bâtiments	faible	faible	faible	faible	Risque classique conduite de chantier	exogène
Difficultés dans la passation des marchés	moyen	moyen	moyen	moyen		Université de Montpellier
Aléas inhérents au déroulement du chantier (climat, sinistres, etc.)	moyen	moyen	moyen	moyen	Risque classique conduite de chantier	exogène

*En phase d'exploitation*

<b>Nature du risque</b>	<b>Caractérisation précise</b>	<b>Impact sur les coûts*</b>	<b>Impact sur les délais*</b>	<b>Probabilité *</b>	<b>Mesures de maîtrise ou de réduction**</b>	<b>Pilotage du risque***</b>
Dérive des coûts d'exploitation et/ou des performances des ouvrages	faible  Energie	faible	faible	faible	Diminution des coûts par performance énergétique	Université de Montpellier

\* Qualifier l'impact et la probabilité de façon qualitative (faible, moyen, important)

\*\* Détailler les mesures susceptibles de contribuer à la maîtrise ou à la réduction des risques identifiés.

\*\*\* Préciser de quel échelon organisationnel relève le pilotage et la gestion du risque ; et s'il s'agit d'un risque exogène (MOA externe à l'établissement) ou endogène.

## 2.6 Coûts et soutenabilité du projet

### 2.6.1 Coûts du projet

#### 2.6.1.1 Coûts d'investissement

- Coût des travaux :

- évaluation du programmiste/économiste, mai 2016.

DESIGNATION	Surface totale	prix M2	TOTAL HT
<b>BATIMENT CREE</b>			
<b>GROS ŒUVRE/ VRD</b> Prestations comprenant : réseaux enterrés et raccordement (pied de bâtiment) - structure gros œuvre - étanchéité	599,4	455,0	272 727,0
<b>LOTS ARCHITECTURAUX</b> Prestations comprenant : enduit de façade, menuiseries extérieures, revêtements de sols, menuiseries intérieures, cloisons, doublage, faux plafonds, peinture Détail du calcul des lots architecturaux :	599,4		323 160,0
<b>LOT GENIE CLIMATIQUE</b> Prestations comprenant : chauffage, plomberie-sanitaire, branchement sur réseau de chauffage existant, climatisation gainable,	599,4	340,0	203 796,0
<b>LOT COURANTS FORTS ET FAIBLES</b> Prestations comprenant : électricité courant fort et	599,4	440,0	263 736,0
<b>MONTANT BATIMENT CREE</b>			<b>1 063 419,0</b>
<b>TRAVAUX D'AMENAGEMENTS :</b>			
<b>AMENAGEMENT PARKINGS COTE FALAISE</b>	50	3 500,0	175 000,0
<b>AMENAGEMENT PIETON POUR LIAISON ENTRE PARKING FALAISE ET BATIMENT CREE</b> Prestations comprenant : mise à la côte,	30	950,0	28 500,0
<b>REAMENAGEMENT DU PARKING SUITE TRAVAUX</b> Forfait (surfaçage, bitume...)	1	45 000,0	45 000,0
<b>AMENEE DES RESEAUX EN PIED DE BATIMENT</b> <i>Prix de la tranchée fonction de la nature du sol</i>	Prestation comprenant FT/FO/ERDF AEP/EP/EU,	1	35 000 €
<b>MONTANT AMENAGEMENTS</b>			<b>283 500,0</b>
<b>RECAPITULATIF</b>			
gros œuvre			272 727,0
lots architecturaux			323 160,0
Génie Climatique			203 796,0
Courants forts et faibles			263 736,0

Aménagements, VRD			283 500,0
<b>TOTAL HT</b>			<b>1 346 919,0</b>

Le coût de l'opération hors équipement s'élève à 2.075 M€ TDC TTC, avec un coût de travaux de 1.62 M€ TTC

### 2.6.1.2 Coûts de fonctionnement actuels et prévisionnels :

Coûts	Compte	Libellés de la dépense	Coût au m <sup>2</sup> SUB	Coût du bâtiment soit sur 587 m <sup>2</sup> SUB
Maintenance	616	primes assurances	0,821	481,927
	6152	entretiens biens immobiliers	17,261	10 132,207
	6155	entretiens biens mobiliers	1,917	1 125,279
	6156	maintenances (contrats)	0,891	523,017
<b>Sous total maintenance</b>			<b>20,89</b>	<b>12 262,43</b>
Fonctionnement courant	60611	Electricité	10,22	5 999,14
	60613	Gaz	6,593	3 870,09
	60617	Eau	1,939	1 138,19
	60618	Autres fournitures non stockables	0,05	29,35
	6063	Fournitures entretien-petit équipement	5,123	3 007,20
	6065	Produits hygiène et entretien	0,357	209,559
		Vêtements de travail-linge de maison		
	6067	fournitures matériels enseignement et recherche	5,863	3 441,58
	6068	autres matériels et fournitures	1,016	596,392
6286	Contrat de nettoyage	6,379	3 744,47	

<b>Sous total fonctionnement</b>			<b>37,54</b>	<b>22 035,98</b>
<b>Amortissements</b>	6811		<b>11,148</b>	<b>6 543,88</b>
<b>Sous total masse salariale</b>			<b>27,523</b>	<b>16 156,00</b>
<b>Total coûts</b>				<b>56 998,29</b>
<b>Surface SUB totale m<sup>2</sup></b>				
Coût au m <sup>2</sup> / an			97,101	

### 2.6.2 Financement du projet

<b>PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL</b>	<b>Montant en k€</b>
<i>Financements publics</i>	
<i>CPER</i> (bâtiment + équipement)	100 + 90
<i>Etat : Fonds du grand emprunt exclusivement PIA Alternance</i>	760
Région	570
<i>Autofinancement</i>	
CFA Excédents TA exercices précédents	645
<b>Total</b>	<b>2 165</b>

### 2.6.3 Déclaration de soutenabilité

Le besoin recensé avec une augmentation constante des effectifs par rapport à la surface induite s'intègre bien dans le Schéma immobilier et d'Aménagement. L'évolution des surfaces construites resterait conforme aux surfaces prévues dans ce schéma directeur (2.28%)

Le montant de l'opération s'élève à près de 2 075 000 M€ TDC TTC (hors équipement d'un montant de 90 000 €).

Le complément de financement du à l'évolution du projet depuis la validation du programme est assuré sur les ressources propres du CFA soit 265 000 € TTC, faisant passer la part de financement par le CFA à 645 k€.

La situation financière actuelle de l'établissement permettra à l'Université de Montpellier de financer sur ses ressources propres les surcoûts éventuels.

## 2.7 Organisation de la conduite de projet

L'Université de Montpellier assurera la maîtrise d'ouvrage de cette opération.

La Direction du Patrimoine Immobilier, le service des marchés publics, la Direction des Affaires Générales et la Direction des Affaires Financières de l'Université préparent cette opération et piloteront son exécution jusqu'à sa mise en service sous l'autorité du Président de l'Université et du Directeur Général des Services en concertation étroite avec les utilisateurs.

La Direction Hygiène et Sécurité et la Direction du Système d'Information et du Numérique (DSIN) seront associées au projet dès la phase conception.

La sous-commission départementale de sécurité et la commission d'arrondissement de Montpellier pour l'accessibilité des personnes handicapées seront consultées dès la phase APS des études pour anticiper les éventuelles remarques sur l'instruction du dossier préalable qui sera déposé en mairie.

### **2.8 Planning prévisionnel de l'opération**

Etudes de programmation/faisabilité	Janvier - mai 2016
Lancement du concours ou marché de maîtrise d'œuvre	Mai 2016
Notification maîtrise d'œuvre	Début octobre 2016
Fin des études de conception (APS/APD/PRO)	Mars 2017
Dépôt du permis de construire	janvier 2017
Notification des marchés de travaux	Septembre 2017
Lancement des travaux	Septembre 2017
Fin des travaux – livraison	Juillet 2018
Mise en service	Septembre 2018

## **Annexes**

Annexe 1 : Délibérations de l'organe délibérant ou décisions de la direction par délégation de l'organe délibérant

Annexe 2 : Budget Prévisionnel et Planning de trésorerie

### **Annexe 1 Délibérations de l'organe délibérant ou Décisions de la direction par délégation de l'organe délibérant**



Délibération n°2015-09-21-01

**Le Conseil d'Administration de l'Université de Montpellier, dans sa séance du 21 septembre 2015, sous la présidence de M. Philippe AUGÉ, Président de l'Université de Montpellier,**

Vu le livre VII du Code de l'Éducation,

Vu la délibération du Conseil d'Administration de l'ex-Université Montpellier 2 réuni le 21 février 2014,

Le Vice-Président délégué à la professionnalisation entendu,

**a délibéré :**

**Objet : Approbation du projet de construction de la maison de l'alternance sur le campus de l'IUT de Montpellier.**

Après s'être assuré du quorum, suite à la présentation et aux débats qui s'en sont suivis, le Président de l'Université demande aux membres du Conseil d'Administration de procéder au vote.

**Résultat du vote :**

Membres en exercice : 37

Membres présents et représentés : 32

Membres n'ayant pas pris part au vote : 0

Suffrages valablement exprimés : 32

Pour : 32

Contre : 0

Abstention : 0

**Ce projet, tel que joint en annexe, est accepté à l'unanimité des membres du Conseil d'Administration.**

Pour extrait certifié conforme,  
Fait à Montpellier, le 22 septembre 2015.

Le Président de l'Université de Montpellier



*Philippe AUGÉ*  
Philippe AUGÉ

Classée au recueil des délibérations sous la référence : 2015-09-21-01-deliberation-ca-um-projet-construction-maison-alternance-campus-iut-montpellier.

Université de Montpellier - 163 rue Auguste Broussonnet - 34 000 Montpellier - France

## Annexe 2 : Prévisionnel de décaissement de trésorerie du bénéficiaire

Construction € TTC

Période	dépenses k€	recettes autofinancement (k€)	recettes PIA (k€)	recettes Région (k€)	recettes MMM (k€)
1er semestre 2016	10	10			
2ème semestre 2016	80	80			
1er semestre 2017	884	384	400	100	
2ème semestre 2017	885	145	300	370	70
1er semestre 2018	216	26	60	100	30
Total	2 075	645	760	570	100

*Équipement € TTC*

Période	dépenses k€	recettes autofinancement	recettes PIA (k€)	recettes Région (k€)	recettes MMM (k€)
1er semestre 2018	90				90
Total	90				90