



DOSSIER D'EXPERTISE

OPERATION CPER 2015 – 2020 :

BNIF volet immobilier

**Opération d'extension et de restructuration du bâtiment 50 :
plateforme BioNanoMRI**

Campus de Triolet dans le cadre de l'action « BioNanoImaging Foundry »

SOMMAIRE

1.	Contexte, objectifs et projet retenu.....	4
1.1.	Les faits générateurs de l'opération.....	4
1.1.1.	Contexte réglementaire et Stratégies de l'Etat.....	4
1.1.2.	Stratégies locales.....	4
1.1.3.	Stratégie du porteur de projet	4
1.2.	La situation actuelle et future du site sans projet.....	4
1.2.1.	Panorama de l'existant.....	4
1.2.2.	Difficultés et inadaptations des locaux actuels	5
1.2.3.	Sécurité, configuration, inadaptation, vétusté, accessibilité, dimensionnement, sécurisation, confort thermique	6
1.2.4.	Tableau de synthèse.....	6
1.3.	Le choix du projet.....	7
1.3.1.	Les objectifs de l'opération et Le contexte foncier	7
2.	Evaluation approfondie du projet retenu	7
2.1.	Objectifs du projet.....	7
2.1.1.	Objectifs fonctionnels.....	7
2.1.2.	Objectifs architecturaux	7
2.1.3.	Objectifs énergétiques et environnementaux	8
2.1.3.1.	Objectifs énergétiques	8
2.1.3.2.	Objectifs environnementaux.....	8
2.1.4.	Objectifs exploitation maintenance	9
2.2.	Adéquation du projet aux orientations stratégiques.....	10
2.2.1.	Cohérence avec les stratégies de l'État	10
2.2.2.	Cohérence avec la politique de site	10
2.3.	Description technique du projet	11
2.3.1.	Dimensionnement du projet	11
2.3.2.	Performances techniques spécifiques.....	15
2.3.3.	Traitement des réseaux et branchements	17
2.4.	Choix de la procédure.....	17
2.4.1.	Éligibilité juridique du recours à la procédure choisie	17
2.5.	Analyse des risques	17
2.5.1.	Pour les projets en MOP.....	17

2.6.	Coûts et soutenabilité du projet	20
2.6.1.	Coûts du projet	20
2.6.1.1.	Coûts d'investissement	20
2.6.1.2.	Coûts de fonctionnement actuels et prévisionnels.....	20
2.6.2.	Financement du projet	21
2.6.3.	Déclaration de soutenabilité	22
2.7.	Organisation de la conduite de projet.....	22
2.8.	Planning prévisionnel de l'opération.....	23

1. Contexte, objectifs et projet retenu

1.1. *Les faits générateurs de l'opération*

1.1.1. Contexte règlementaire et Stratégies de l'Etat

Ce projet immobilier, lié au CPER BNIF Equipements, se positionne parfaitement dans la dynamique qui anime les thématiques de l'Université de Montpellier, de la « Stratégie Régionale d'Innovation SRI » et de 4 des axes de la « Stratégie de Spécialisation Intelligente 3S » de la région LR :

- Diagnostic et thérapies innovantes et ciblées ;
- Acquisition et représentation de données ;
- Agronomie ;
- soutien aux entreprises.

1.1.2. Stratégies locales

Cette plate-forme d'imagerie trans-pôles constitue ainsi une excellente opportunité, soutenue par un consortium de 40 équipes pluridisciplinaires de 17 laboratoires de recherche, de 12 services du CHRU et 5 entreprises associées et 8 entreprises utilisatrices aussi bien régionales que nationales, et portant les traditions et les orientations universitaires de notre Région et les compétences entrepreneuriales qui s'y implantent.

1.1.3. Stratégie du porteur de projet

Le projet BNIF (BioNanolmaging Foundry) concerne l'essor d'une plateforme dédiée à l'imagerie du petit organisme, animal et végétal, sur le Campus Triolet de l'Université de Montpellier. Il s'agit d'un regroupement sur un site unique d'équipements et de personnels académiques et privés.

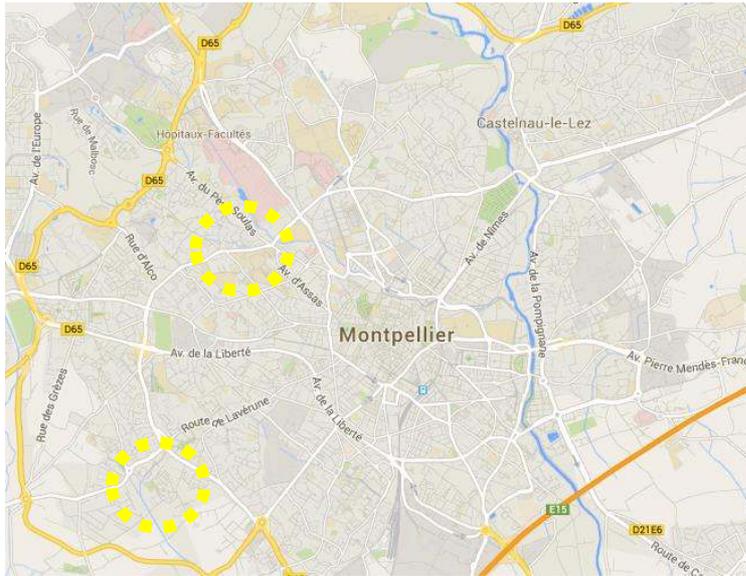
Ce projet, très fortement multidisciplinaire, regroupe des chercheurs issus d'horizons variés (physiciens, électroniciens, chimistes, informaticiens, biologistes, agronomes, médecins, ...) et présente une forte implication de partenaires privés (fabricants d'équipements et éditeurs de logiciels).

BNIF aura deux activités :

- d'une part, celle d'une plateforme de services en imagerie afin de répondre à une question biologique;
- d'autre part, celle de démonstrateur technologique, par le développement et la mise en œuvre de nouvelles technologies d'imagerie.

La situation actuelle et future du site sans projet

1.1.4. Panorama de l'existant



L'opération se situe à Montpellier, grande ville universitaire de la région Occitanie.

L'agglomération draine plus de 70 000 étudiants dont 82 % sont rattachés à une des 2 universités présentes.

Le campus du Triolet est situé au Nord-Ouest de l'agglomération de Montpellier, à 3,3 km du centre-ville.



Dans un site accueillant et arboré, le bâtiment 50 s'intègre parfaitement à l'environnement et au terrain naturel. C'est un bâtiment de plain-pied. Il est actuellement dédié à l'imagerie du petit organisme, animal et végétal regroupant une zone confinée où se trouve un IRM et une zone de bureau en open-space.

Les travaux doivent être réalisés sur un campus en activité.

1.1.5. Difficultés et inadaptations des locaux actuels

Le bâtiment existant accueille aujourd'hui différentes technologies. L'arrivée de nouveaux équipements, liée au CPER BNIF Equipement, nécessite une extension. Le projet prévoit l'accueil de modalités d'imagerie de pointe, véritable vitrine pour l'université, mais qui nécessite un environnement confiné et soumis à une réglementation stricte en matière de radioprotection, champ magnétique intense, laser, stabulation petit animal, hygiène et sécurité. Leur mise en service entraîne la création de deux zones bien distinctes : une zone sécurisée de laboratoire et une zone administrative.

Le bâtiment sera adapté en conséquence et devra donc répondre à la réglementation en vigueur.

1.1.6. Sécurité, configuration, inadaptation, vétusté, accessibilité, dimensionnement, sécurisation, confort thermique ...

Les techniques d'imagerie mises en place, nécessitent une source de rayons X, des IRM présentant des champs magnétiques statiques et pulsés intenses, des microscopes in vivo multiphotons présentant des lasers de risque de type IV. Le projet immobilier sera conforme aux exigences réglementaires en vigueur. L'évaluation complète des risques radiologiques, lasers et champ magnétique, incluant les études de poste, dossier d'autorisation ASN, formation et classement du personnel sera réalisée en phase amont du projet.

1.1.7. Tableau de synthèse

Paramètres	Catégories	Situation Existante	Situation future sans projet (précisez l'horizon)
Usagers	Formation initiale		
	Formation continue		
	Apprentissage		
	Total		
Effectifs (ETPT)	Enseignants chercheurs et assimilés	4	4
	BIATSS	4	5
	Etudiants Thèse & Master	4 & 7	4 & 6
	Chercheurs hébergés	2	2
	Entreprises	1	1
	Total	22	22
Surface (préciser SUB ou SHON)	Administration		
	Enseignement		
	Recherche	210	210
	Autre (1)		
	Total	210	210
	Taux d'occupation	150 %	150 %

(1) Logistique et locaux techniques, documentation, vie sociale et culturelle, restauration, hébergement dont logements de fonction, installations sportives.

1.3. Le choix du projet

1.3.1. Les objectifs de l'opération et Le contexte foncier

L'objet de ce projet immobilier est l'extension du bâtiment 50 basé sur le campus du Triolet de l'Université de Montpellier (CPER BNIF volet Immobilier). Cette extension s'inscrit dans et conditionne la mise en place de la plateforme multimodale d'imagerie du petit organisme, unique en France et localisée sur le site de l'Université de Montpellier, campus du Triolet (CPER BNIF volet Equipement).

2. Evaluation approfondie du projet retenu

2.1. Objectifs du projet

2.1.1. Objectifs fonctionnels

L'essor de la plateforme « Bio Nano Imagerie », plateforme d'imagerie trans-pôles, dont l'objectif est de structurer la convergence d'intérêts entre les besoins d'exploration in vivo en biologie animale et végétale et d'offrir une diversité de services en imagerie du vivant qui soit multimodale, multiparamétrique et multi-échelle, demande une restructuration et une extension du bâtiment existant. L'extension du bâtiment prévoit l'accueil de modalités d'imagerie de pointe, véritable vitrine pour l'université, mais qui nécessite un environnement confiné et soumis à une réglementation stricte en matière de radioprotection, hygiène et sécurité.

BNIF aura deux activités : d'une part, celle d'une plateforme de services en imagerie afin de répondre à une question biologique; d'autre part, celle de démonstrateur technologique, par le développement et la mise en œuvre de nouvelles technologies d'imagerie.

2.1.2. Objectifs architecturaux

Le projet se structurera en deux espaces :

- Un espace administratif comprenant des bureaux en open space, un bureau individuel permettant d'accueillir des partenaires privés et assurant la confidentialité ainsi qu'une salle de réunion.

Actuellement, le bureau des personnels se situe dans l'open-space du bâtiment 50 existant. Cet espace administratif sera déplacé dans l'extension afin de réaliser un espace sécurisé global avec un hall permettant de séparer distinctement ces deux zones.

- Un espace sécurisé regroupant plusieurs fonctions :
 - laboratoires : Salles aimant, salle optique, salle relaxomètre, salle open space regroupant les équipements dédiés ;
 - animalerie : avec stabulation pour des petits animaux type souris, souris immunodéprimées, rats, et autres ;
 - zone accueil végétaux : phytotron.

Cet espace sécurisé se situera dans le bâtiment existant, en lieu et place de l'actuel espace administratif (sauf salle optique et animalerie qui seront positionnées au niveau de l'extension du bâtiment). Ce choix s'est imposé car dès la construction du bâtiment 50, le plancher avait été réalisé et renforcé dans le but de recevoir ces équipements lourds de laboratoire. De plus, certains de ces équipements sont déjà en appel d'offre et leur arrivée est imminente (dans le cadre du CPER BNIF volet Equipement).

Provisoirement et pour permettre leur réception, les bureaux du personnel seront transférés dans un espace tampon au bâtiment 13.

2.1.3. Objectifs énergétiques et environnementaux

2.1.3.1. Objectifs énergétiques

L'attention du concepteur sera 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 privilégié 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.

2.1.3.2. Objectifs environnementaux

Engagée dans une démarche d'éco-responsabilité, l'Université de Montpellier souhaite 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 et à la recherche, la mise en œuvre d'une démarche pédagogique est essentielle.

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.

2.1.4. Objectifs exploitation maintenance

L'**exploitation** et la **maintenance** (de la maintenance courante au GER) du bâtiment 50 et de ses installations techniques sont gérées et resteront gérées par la Direction du Patrimoine Immobilier (DPI), 24h/24, 7j/7, 365j/an.

Actuellement la majeure partie de l'exploitation et de la maintenance courante (hors GER) du bâtiment 50 et de ses installations techniques est assurée en régie par des agents de la Direction du Patrimoine Immobilier.

La Direction Hygiène et Sécurité (DHS) gère la vérification et la maintenance des extincteurs et assure en régie la vérification annuelle des débits des bornes incendie.

Sont externalisés pour le bâtiment 50 :

- Sous la responsabilité de la DPI :
 - la maintenance de la production de chaleur bois / gaz de la chaufferie Motte-Rouge
 - la vérification et l'entretien des installations de Haute Tension du bâtiment T50
 - la maintenance des niveaux 3 à 4 du Système de Sécurité Incendie
 - la maintenance de la Gestion Technique Centralisée
 - la maintenance de l'autocommutateur
 - les Vérifications Périodiques Réglementaires sur les installations électriques, de sécurité incendie.
- Sous la responsabilité de la DHS :
 - la vérification et l'entretien des extincteurs

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.

2.2. Adéquation du projet aux orientations stratégiques

2.2.1. Cohérence avec les stratégies de l'État

A l'échelle de l'ensemble du territoire régional, ce projet permettra de répondre à l'objectif suivant :

- L'acquisition d'équipements scientifiques, en soutien à des plates-formes technologiques et démonstrateurs, permettant le développement de projets de recherche partenariaux et innovants entre acteurs académiques et socioéconomiques,
- La mise en œuvre d'un certain nombre d'actions visant à favoriser l'insertion professionnelle des étudiants, le développement et la création d'entreprises par l'innovation et la R&D.

Les activités de recherche évoluent rapidement et ont des impacts directs sur les locaux du fait de :

- La fluctuation de la taille des laboratoires (effectifs de chercheurs, enseignants chercheurs et doctorants),
- Le renouvellement du matériel expérimental et donc la typologie des locaux expérimentaux

2.2.2. Cohérence avec la politique de site

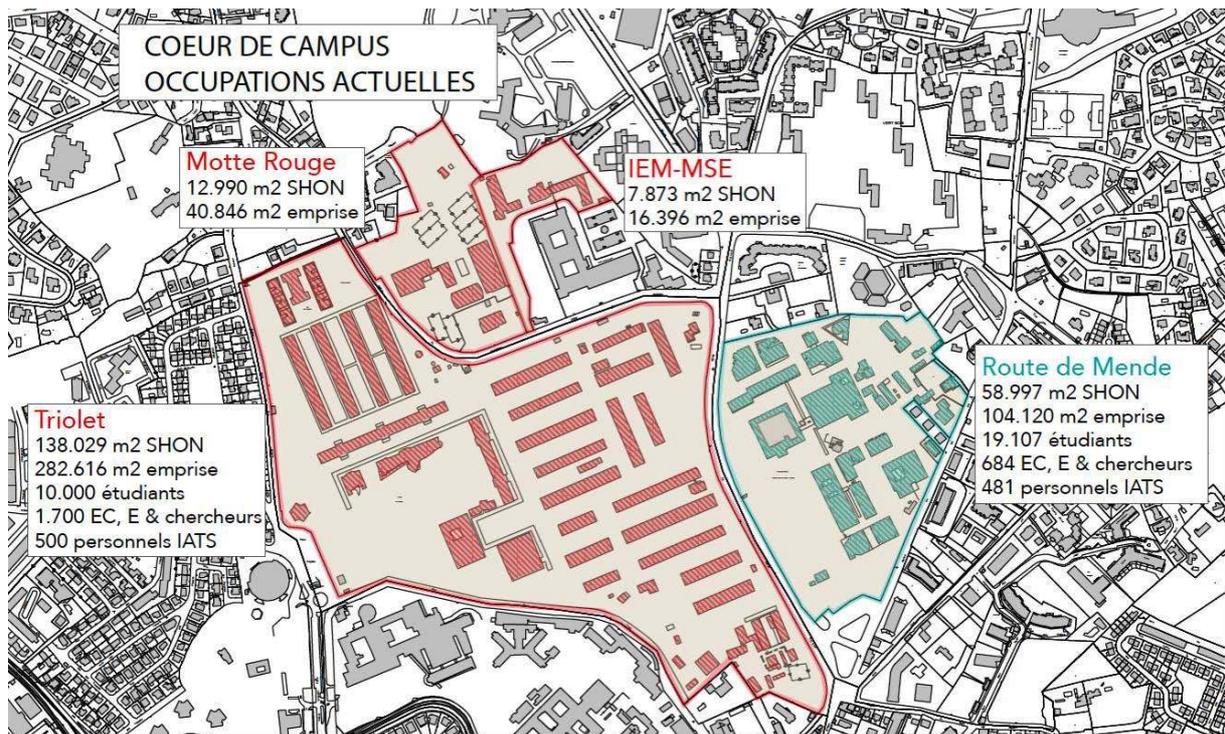
Ce projet est une extension de la plateforme BioNanoNMRI implantée à l'Université de Montpellier sur le site Triolet cœur de Campus.

Les trois grandes entités principales du cœur de campus sont Triolet, Balard et Paul Valéry. Bien que faisant parties du même quartier universitaire, elles restent des entités distinctes, avec leur propre identité. Ce pôle majeur est identifié comme le cœur du campus montpelliérain. Il a été conçu à l'écart du centre-ville, développant une forte autonomie.

Fondé sur les préceptes de l'urbanisme moderne des années 1960, le plan masse d'Egger développe une trame répétitive et systématique. Les bâtiments sont des volumes très simples, de grandes dimensions et sont construits avec des matériaux standardisés.

C'est pourquoi il a été demandé lors de la conception de la plateforme BioNanoNMRI de respecter une forme simple s'intégrant parfaitement à l'environnement proche. Son extension sera dans cette même logique

Le Campus Triolet, pôle scientifique enseignement/recherche de l'UM, construit en 1961 sur 28 hectares avec un coefficient d'emprise au sol de 28%.



Il n'y a pas de déconstruction possible au niveau du Bât 50 qui a été livré en 2012. Cette phase d'extension avait été envisagée dès le phasage initial afin d'accueillir les autres techniques d'imagerie (CPER BNIF 2015-2020 volet Equipement).

2.3. Description technique du projet

2.3.1. Dimensionnement du projet

Tableau de présentation générale des paramètres de dimensionnement du projet (pour les surfaces existantes et les surfaces qui seront construites)

TABLEAU DES SURFACES

SURFACES EXISTANTES et CRÉÉES	nb locaux	Surface utile				
		SU unitaire	SU	st SURFACE	SU EXISTANTE	SU EXTENSION
circulation issue de secours ex- hall d'accueil	1	4,60	4,60		4,60	
Hall accueil extension	1	5	5			5

DGT existant dans zone sécurisée	1	11,50	11,50		11,50	
st accueil -circulation				21,10	16,10	5
1 WC handicapé + 1 lavabo adapté existant dans zone sécurisée	1	3,30	3,30		3,30	
1 WC handicapé + 1 lavabo adapté + 1 douche	1	6	6			6
Vestiaire	1	5	5			5
st sanitaires				14,60	3,30	11,30
Espace confidentiel	1	6	6			6
open space Bureaux	1	99	99			99
Salle de réunion	1	22	22			22
Computer Lab	1	12	12			12
Atelier	1	25	25			25
Imprimante 3D	1	7	7			7
st Espace Administratif zone non sécurisée				171	0,00	171
Zone sécurisée accès A1 : SAS change accès zone sécurisé	1	10	10			10
Zone sécurisée : Aimant 9,4T (A9.4)	1	14,50	14,50		14,50	
Zone sécurisée : Aimant 9,4T (A9.4)	1	14,50	14,50		14,50	

Zone sécurisée : postes de pilotage	1	26,20	26,20		26,20	
Zone sécurisée : prépa physio	1	6,50	6,50		6,50	
Zone sécurisée : prépa végétale	1	6,50	6,50		6,50	
Zone sécurisée : local consoles	1	18,00	18,00		18,00	
st espace sécurisé				96,30	86,20	10
salle optique ex-atelier mécanique / électronique	1	9,50	9,50		9,50	
salle optique extension	1	13,50	13,50			13,50
st salle optique				23,00	9,50	13,50
Zone labo ex-bureau "open space"	1	58,80	58,80		58,80	
Salle relaxomètre ex-salle de réunion	1	16,00	16,00		16,00	
st 1				74,80	74,80	0,00
Zone sécurisée accès A2 : SAS change et circulation accès zone animale ex-Salle informatique traitement de données	1	15,50	15,50		15,50	
Stabulation animale	4	3,40	13,60			13,60
Circulation animalerie	1	8,80	8,80			8,80
Réception animale	1	6,30	6,30			6,30
st Partie animalerie				44,20	15,50	28,70

Salle arrivée animale	1	6	6			6
Salle arrivée végétale	1	5	5			5
st Arrivée				11	0,00	11
local technique TGBT	1	2,30	2,30		2,30	
local technique Eau	1	2,30	2,30		2,30	
st LT				4,60	4,60	0,00
TOTAL GENERAL			460,60	460,60		
TOTAL SURFACE EXISTANTE					210	
TOTAL SURFACE EXTENSION						250,60

Paramètres	Catégories	Situation Existante	Projet (à la date prévisionnelle de mise en service ou en « phase croisière » du projet)
Usagers	Formation initiale		
	Formation continue		
	Apprentissage		
	Total		
Effectifs (ETPT)	Enseignants chercheurs et assimilés	4	6
	BIATSS	4	5

	Etudiants Thèse & Master	4 & 7	6 & 7
	Chercheurs hébergés	2	4
	Entreprises	1	2
	Total	22	30
Surface (préciser SUB ou SHON)	Administration		
	Enseignement		
	Recherche	210	460
	Autre (1)		
	Total	210	460
	Taux d'occupation	150 %	100 %

(2) Logistique et locaux techniques, documentation, vie sociale et culturelle, restauration, hébergement dont logements de fonction, installations sportives.

Tableau de présentation des ratios de dimensionnement en situation de projet

	Nature des Surfaces	Surface			Effectif théorique		Ratios m2 SUB	
		Surface de plancher	SHON	SUB	Étudiants	ETPT / Chercheurs /BIATSS	Étudiants	ETPT
	Recherche			250	13	17	8.33	8.33
	Administratif			126	13	17	4.2	4.2
Total				376	13	17		

2.3.2. Performances techniques spécifiques

D'une façon générale, l'extension du bâtiment devra présenter une architecture exemplaire tant en termes de procédé constructif et de mise en œuvre que de choix de matériaux.

Les concepteurs attacheront une importance particulière à :

- l'insertion dans le site et l'impact environnemental du bâtiment et de ses abords,
- la qualité fonctionnelle et architecturale d'ensemble,

- l'organisation fonctionnelle des espaces intérieurs,
- l'optimisation du ratio SHON/SU

Les utilisateurs souhaitent que le bâtiment soit conçu suivant des formes simples.

Le niveau le plus bas du bâtiment devra, au moins sur une partie suffisante, être plus haut que le niveau du terrain pour faciliter l'écoulement naturel des eaux qui s'infiltreraient accidentellement dans les parties enterrées ou semi-enterrées de ce niveau.

Dans un souci d'évolutivité future, on demandera au concepteur d'unifier les résistances du plancher en vue de l'arrivée éventuelle de nouveaux équipements.

Une attention particulière sera apportée à une bonne lisibilité des espaces intérieurs. Le confort acoustique, thermique et visuel joue également un rôle important, ainsi que les conditions de sécurité nécessaires au fonctionnement des espaces intérieurs.

Le béton armé est préféré par le maître d'ouvrage pour ses qualités de résistance, de durée de vie, d'entretien aisé, de bonne stabilité au feu.

La nature et l'épaisseur du complexe isolant 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.

La solution technique retenue pour l'enveloppe extérieure 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.

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

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.

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

Des attentes fortes sont exprimées en matière de qualité environnementale et surtout de qualité sanitaire des produits en contact avec l'air intérieur. Le second œuvre est principalement impacté par cette démarche : peintures, faux-plafonds, cloisons, revêtements de sols et de murs, colles et mastics, etc.

D'une façon générale, les 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, ...).

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 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. 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 faux-plafonds et les éléments de traitement acoustique mis en œuvre vérifieront les exigences environnementales et sanitaires nécessaires (FDE&S disponible, caractérisation des émissions des polluants dans l'air intérieur, etc.).

Les pièces sont chauffées par des radiateurs. Les radiateurs seront dimensionnés pour un régime de température de 70-55° C.

Le renouvellement d'air dans les locaux sera conforme à la réglementation. Il devra être renforcé dans certaines pièces (dont celle de l'hébergement des animaux).

Le principe de distribution électrique actuel sera conservé.

2.3.3. Traitement des réseaux et branchements

Cette extension se raccordera sur les réseaux existants du bâtiment 50 sur le site TRIOLET de l'Université de Montpellier.

2.4. Choix de la procédure

2.4.1. Éligibilité juridique du recours à la procédure choisie

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

La procédure choisie pour la mission de Maîtrise d'œuvre sera conforme à la loi MOP (actuellement nous sommes à la phase programmation).

La consultation des entreprises se fera par corps d'états séparés selon la procédure de l'appel d'offres ouvert.

Les missions d'Ingénierie seront passées selon la procédure adaptée (CSPS, CT,...).

2.5. Analyse des risques

2.5.1. Pour les projets en MOP

En phase amont

Nature du risque	Caractérisation précise	Impact sur les coûts*	Impact sur les délais*	Probabilité*	Mesures de maîtrise ou de réduction**	Pilotage du risque***
Mise en place du financement	Demande de subvention en cours	Sans objet	moyen	moyen		Exogène
Consultation de maîtrise d'œuvre		moyen	moyen	moyen	Cadrage de l'AO	Université de Montpellier
Prévention des aléas techniques spécifiques (plomb, amiante, sols, etc.)		moyen	moyen	moyen	Réalisation de Diag en phase ESQ	Université de Montpellier

Prévention des aléas techniques particuliers (site occupé, opération à tiroirs, monument historique, etc.)		faible	faible	faible		
Retard ou recours contre les autorisations administratives		moyen	moyen	moyen		Exogène
Difficultés dans la réalisation des études préalables		faible	faible	faible		
Etc.						

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

**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.

En phase de travaux

Nature du risque	Caractérisation précise	Impact sur les coûts*	Impact sur les délais*	Probabilité *	Mesures de maîtrise ou de réduction**	Pilotage du risque***
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	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

Nature du risque	Caractérisation précise	Impact sur les coûts*	Impact sur les délais*	Probabilité *	Mesures de maîtrise ou de réduction**	Pilotage du risque***
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
Etc						

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

** 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

Le coût de l'opération hors équipement s'élève à 773 000 € TDC TTC, avec un coût de travaux de 494 000 € TTC au stade programmation.

2.6.1.2. Coûts de fonctionnement actuels et prévisionnels

Coûts de fonctionnement actuels et prévisionnels

Coûts	Compte	Libellés de la dépense	Coût au m ² SUB	Coût du bâtiment soit sur ... m ² SUB
Maintenance	616	primes assurances	0,821	377,66
	6152	entretiens biens immobiliers	17,261	7940,06
	6155	entretiens biens mobiliers	1,917	881,82
	6156	maintenances (contrats)	0,891	409,86
Sous total maintenance			20,89	9609,4
Fonctionnement courant	60611	Electricité	10,22	4701,2
	60613	Gaz	6,593	3032,78
	60617	Eau	1,939	891,94

	60618	Autres fournitures non stockables	0,05	23
	6063	Fournitures entretien-petit équipement	5,123	2356,58
	6065	Produits hygiène et entretien	0,357	164,22
		Vêtements de travail-linge de maison		
	6067	fournitures matériels enseignement et recherche	5,863	6098,68
	6068	autres matériels et fournitures	1,016	467,36
	6286	Contrat de nettoyage	6,379	2934,34
Sous total fonctionnement			37,54	17268,4
Amortissements	6811		11,148	4701,2
Sous total masse salariale				91300
Total coûts				108568,4
Surface SUB totale m²				460
Coût au m ² / an				236

2.6.2. Financement du projet

PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL	Montant en k€
<i>Financements publics</i>	

CPER (bâtiment)	700
<i>Etat : Fonds du grand emprunt</i>	
Région	
<i>Fond propre UM</i>	73
Total	773

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.

Le montant de l'opération s'élève à près de 773 000 € TDC TTC (équipement d'un montant de 2 400 000 € HT).

Le complément de financement du à l'évolution du projet depuis la validation du programme est assuré sur les ressources propres de l'UM soit 73 000 € TTC.

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.

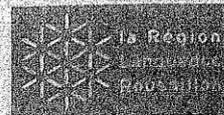
La sous-commission départementale de sécurité et la commission d'arrondissement de Montpellier pour l'accessibilité des personnes handicapées seront consultées dès la phase APS des études pour anticiper les éventuelles remarques sur l'instruction du dossier préalable qui sera déposé en mairie.

2.8. Planning prévisionnel de l'opération

Etudes de programmation/faisabilité	Juin / juillet 2017
Lancement de la consultation de maîtrise d'œuvre	Octobre 2017
Notification maîtrise d'œuvre	Janvier 2018
Fin des études de conception (APS/APD)	Avril 2018
Dépôt du permis de construire	Avril 2018
Dossier DCE	Juin 2018
Notification des marchés de travaux	Octobre 2018
Lancement des travaux	Novembre 2018
Fin des travaux – livraison	Mai 2019
Mise en service	Juin 2019

Annexes

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



Montpellier, le 27 JUL. 2015

Monsieur Christophe GOZE-BAC
Directeur de la Plate-forme
BioNanoNMRI
UMR 5221
Université Montpellier
Place Eugène Bataillon
CC 026
34095 MONTPELLIER CEDEX 5

Objet : Contrat de Plan Etat Région (CPER) 2015-2020 Languedoc-Roussillon
PJ : Fiche de synthèse

La démarche conjointe conduite par l'État et la Région depuis 2013 a permis de finaliser dans un premier temps un protocole d'accord signé le 22 décembre 2014 par Monsieur le Premier Ministre et le Monsieur le Président du Conseil Régional.

Nous avons signé le Contrat de Plan entre l'État et la Région pour la période 2015-2020 le 20 Juillet 2015.

Il représente pour le volet « Enseignement Supérieur, Recherche et Innovation », un engagement de 149,568 M€, financé à parité entre l'État et la Région. A ce montant s'ajoutent les participations des autres collectivités territoriales (conseil départemental, métropole, agglomération, ville), des établissements d'enseignement supérieur, des organismes de recherche et autres co-financiers.

Le volet « Enseignement Supérieur, Recherche et Innovation » se décline selon deux grandes orientations stratégiques retenues en région :

- Soutenir une politique de site dynamique et cohérente en matière de formation, recherche et innovation ;
- Soutenir la compétitivité et l'attractivité des territoires et offrir aux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche des campus attractifs et fonctionnels.

Dans ce cadre, le projet «Fonderie d'Innovations en BioNanoImagerie BNIF» que vous avez proposé au CPER 2015-2020 a été retenu.

CPER 2015-2020 - VOILET ESRI

FICHE PROJET

Projet :	Fonderie d'Innovations en BioNanoImagerie BNIF
Sous-projet :	-
Maître d'ouvrage (pressenti) :	UM
Etablissement porteur (si différent du Maître d'Ouvrage) :	-
Etablissements publics partenaires du projet	CNRS / INSERM / CIRAD / INRA / CHRU Montpellier / CHU Nîmes
Responsable du projet :	C. GOZE-BAC
Localisation (ville / campus) :	Montpellier

	HT	TTC
COUT TOTAL PROJET	2 619 700	0

DETAIL DES DEPENSES RETENUES

EQUIPEMENT SCIENTIFIQUE		
	Montant	
	HT	TTC
Equipements des priorités 1 à 6	1 919 700	
SOUS-TOTAL	1 919 700	0

OPERATION IMMOBILIERE dont 1er équipement		
	Montant	
	HT	TTC
Extension bâtiment 50	700 000	
SOUS-TOTAL	700 000	0

PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL

	Équipement scientifique	Opération Immobilière
CPER État	302 700	700 000
CPER Région	561 000	
SOUS-TOTAL	863 700	700 000
Autres collectivités (sous réserve de signature des conventions d'application)		
. Montpellier Méditerranée Métropole	400 000	
SOUS-TOTAL	400 000	0
FEDER (sous réserve d'instruction)	656 000	
TOTAL	1 919 700	700 000

Vous voudrez bien trouver ci-joint la fiche de synthèse de votre projet qui précise les dépenses éligibles retenues, la part de financement de l'Etat et du Conseil régional au titre de ce contrat de plan, les co-financements prévisionnels. A ce titre, la participation des collectivités territoriales infrarégionales est indiquée sous réserve de la signature des conventions d'application avec l'Etat et le Conseil régional.

Les services de l'Etat et de la Région demeurent à votre entière disposition pour tout complément d'information.

Le Préfet de la région
Languedoc-Roussillon



Pierre de BOUSQUET

Le Recteur de l'académie
de Montpellier
Chancelier des universités



Armande LE PELLEC MULLER

Le Président de la Région
Languedoc-Roussillon



Damien ALARY