

**Conseil d'administration  
Séance du 23 septembre 2024**

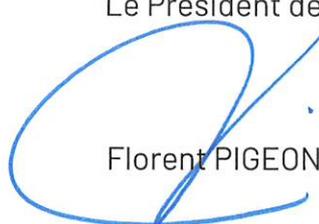
ACTE ADMINISTRATIF 50/2024	QUESTIONS FINANCIERES ET PATRIMOINE
	Dossier d'expertise de Construction du Centre de Recherche et d'Innovation en Ophtalmologie (CRIO)

Vu les articles L.712-1 à L.712-6 modifiés du code de l'éducation  
Vu l'article L.719-7 du code de l'éducation

Le Conseil d'Administration adopte le dossier d'expertise du projet CRIO.

Document annexé.

A Saint Etienne le 24 septembre 2024  
Le Président du Conseil d'Administration,  
Le Président de l'Université

  
Florent PIGEON

POUR : 27

CONTRE : 0

ABST : 0

---

UNIVERSITE JEAN MONNET

# Construction du centre de recherche et d'innovation en ophtalmologie (CRIO)

## Dossier d'expertise

**16.09.2024**

**REDACTEUR : SA/CF**

**VERSION : #3**

A270-01 T DEX CRIO

---

florès

SASU au capital de 18000€  
44 cours Tolstoï,  
69100 VILLEURBANNE

Code APE/NAF : 7490B  
N° SIRET : 752 424 846 00026  
RCS : 752 424 846 Lyon  
N° TVA intra : FR 63 752424846



EXPERTS DES POSSIBLES

---

**WWW.FLORES-AMO.FR**  
contact@flores-amo.fr

## Sommaire

Propos liminaires	3	III.1 / Le scénario non retenu	15
I / Contextes, objectifs et projet retenu	4	III.1.1 / Principes du scénario	16
I.1 / Contexte de l'opération	4	III.1.2 / Analyse du scénario	16
I.1.1 / Contexte réglementaire	4	III.2 / Le scénario privilégié	16
I.1.2 / Stratégies de l'Etat	4	III.2.1 / Présentation du scénario privilégié et argumentaire	16
I.1.3 / Stratégies locales : politique de site	4	III.2.2 / Dimensionnement du projet	17
I.2 / Présentation générale de l'opération	5	III.2.3 / Performances techniques spécifiques	20
I.2.1 / Présentation de l'établissement	5	III.2.4 / Traitement des réseaux et branchements	20
I.2.2 / Le site et son évolution	5	III.3 / Synthèse de l'ensemble des scénarios	21
I.2.3 / Le contexte foncier	5	III.4 / Procédure, risques, données financières, conduite du scénario privilégié	22
I.3 / Objectifs de l'opération	7	III.4.1 / Choix du mode de réalisation et de la procédure	22
I.3.1 / Objectifs fonctionnels	8	III.4.2 / Analyse des risques	22
I.3.2 / Objectifs architecturaux	8	III.5 / Coûts et soutenabilité du projet	26
I.3.3 / Objectifs énergétiques et environnementaux	8	III.5.1 / Coûts du projet	26
I.3.4 / Objectifs exploitation-maintenance	8	III.5.2 / Coûts de fonctionnement prévisionnels	27
I.3.5 / Objectifs calendaires	9	III.5.3 / Financement du projet	27
I.4 / Données juridiques	9	III.5.4 / Déclaration de soutenabilité	28
II / Situation actuelle	10	III.6 / Organisation de la conduite de projet	29
II.1 / Panorama de l'existant	10	III.6.1 / Modalités de la conduite de projet	29
II.1.1 / Plan masse général	10	III.6.2 / Organisation de la maîtrise d'ouvrage	29
II.1.2 / Plans des espaces de consultations	11	III.6.3 / Principes d'organisation	29
II.1.3 / Plan du laboratoire	12	III.6.4 / Prestations en régie	29
II.2 / Difficultés et inadaptation des locaux actuels	13	III.6.5 / Prestations externalisées	29
II.2.1 / Dimensionnement insuffisant des locaux actuels pour le laboratoire	13	III.7 / Planning prévisionnel de l'opération	30
II.2.2 / Disposition insuffisante des espaces de consultation	13		
II.2.3 / Disposition des locaux actuels	13		
II.2.4 / Location des espaces de laboratoire aux entreprises	13		
II.3 / La situation future du site sans projet (« option de référence »)	14		
III / Présentation des différents scénarios étudiés	15		



### Propos liminaires

L'Université Jean Monnet porte le projet de construction d'un Centre de Recherche et d'Innovation en Ophtalmologie (CRIO), en collaboration avec le CHU de Saint-Etienne.

Le projet concerne essentiellement des espaces de laboratoires et recherche clinique du laboratoire Biologie, Ingénierie et Imagerie pour l'Ophtalmologie (BiiO). Le Pr Gain, chirurgien, enseignant chercheur à la faculté de médecine de Saint-Etienne et chef de service de l'actuel laboratoire BiiO intervient dans ce projet comme la principale personne ressource représentant les futurs utilisateurs.

Pour la réalisation de ce projet, l'Université Jean Monnet fait le choix de déléguer la maîtrise d'ouvrage à Saint Etienne Métropole.

#### **Le projet consiste à regrouper dans un même lieu :**

- Des espaces de recherche clinique
- Un espace d'enseignement
- Un laboratoire de recherche
- Un incubateur de start-up spécialisées dans le domaine de l'ophtalmologie.

#### **Une étude de programmation a permis de définir les besoins du projet, par la rencontre de différents acteurs dont le professeur GAIN, directeur du laboratoire.**

Ensuite, une étude de faisabilité a été menée, sur deux sites d'études différenciés. Cette étude présentait 2 scénarios, un sur chaque site. La conclusion de l'étude de faisabilité a permis à la maîtrise d'ouvrage d'acter le choix du site pour le projet de la construction du CRIO, objet du présent dossier d'expertise.



## I / Contextes, objectifs et projet retenu

### I.1 / Contexte de l'opération

#### I.1.1 / Contexte réglementaire

Le projet est soumis à la procédure d'expertise, s'inscrivant comme opération immobilières du **CPER 2021-2027**.

Le présent document constitue le dossier d'expertise conformément à la **circulaire du 16 juillet 2020**, relatif au projet dénommé « Construction du Centre de Recherche et d'Innovation en Ophtalmologie (CRIO) ». Ce document s'inspire du guide de constitue du dossier d'expertise annexé à la circulaire.

Conformément à la procédure d'examen définie au chapitre III de la circulaire, cette expertise est adressée pour instruction aux services du recteur de région académique.

#### I.1.2 / Stratégies de l'Etat

La stratégie nationale de l'enseignement supérieur vise entre autres ;

- **Au développement de la recherche**, support nécessaire des formations dispensées, à la diffusion des connaissances dans leur diversité et à l'élévation du niveau scientifique, culturel et professionnel de la nation et des individus qui la composent,
- **A la construction** de l'espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur,
- **A la sensibilisation et à la formation** aux enjeux de la transition écologique et du développement durable,
- **A l'attractivité et au rayonnement** des territoires aux niveaux local, régional, national et international,
- **Au renforcement** des interactions entre sciences et société.

#### I.1.3 / Stratégies locales : politique de site

Le projet devrait contribuer au développement du **rayonnement de la faculté de médecine de l'université Jean Monnet**.

Il concrétise le **renforcement et le développement du secteur recherche** à l'UJM et du BiOO plus particulièrement. Il poursuit la **volonté de partenariat** avec le monde économique, le développement de l'entrepreneuriat et de l'innovation.



## I.2 / Présentation générale de l'opération

### I.2.1 / Présentation de l'établissement

L'Université Jean Monnet Saint-Étienne propose 4 grands domaines d'enseignement répartis sur 5 campus : Arts, Lettres, Langues / Sciences humaines et sociales / Droit, Economie, Gestion / Sciences, Technologies, Santé.

Sa recherche de pointe et ses labels internationaux de plus en plus nombreux lui confèrent une place indispensable dans la dynamique de site Saint-Étienne Lyon, avec un positionnement croissant à l'échelle nationale et internationale.

Fondée en 1969, la Faculté de médecine Jacques Lisfranc est au cœur du Campus Santé de l'Université Jean Monnet. Elle est située depuis 2015 sur le site du CHU de Saint-Etienne. Elle accompagne et forme plus de 3 000 étudiants chaque année à devenir les professionnels de santé de demain.

La Faculté de médecine de Saint-Étienne est également un vivier d'innovations et de recherches scientifiques grâce à des moyens techniques de pointe dans des structures favorisant les interactions universitaires et cliniques comme le laboratoire BiiO.

Le BiiO a été construit il y a une décennie par le tandem d'ophtalmologistes chirurgiens-chercheurs les Professeurs Philippe GAIN (Directeur du Laboratoire) et Gilles THURET (Promu membre du prestigieux Institut Universitaire de France).

Dans un souci translationnel constant, le BiiO allie aspects fondamentaux et applicatifs «de la cellule au labo, du greffon à la banque de cornée, jusqu'au patient greffé au CHU». En réunissant des chercheurs de différents horizons dans le domaine des sciences (biologie cellulaire, ingénierie, optique, laser...) et le domaine médical (ophtalmologie, biomédical, eye banking, anatomopathologie, ...).

### I.2.2 / Le site et son évolution

Le Centre Hospitalier Universitaire est implanté à Saint-Priest-en-Jarez depuis 1982. Le site a subi plusieurs extensions successives pour répondre au besoin d'amélioration, d'évolution et développement des services de santé. L'université Jean Monnet a été construite en 2015, et est venue s'implanter à proximité directe du CHU afin de faciliter les flux entre le CHU et la faculté pour les enseignants/médecin/internes.

Plusieurs projets sont en cours d'étude ou de mise en place :

- **L'extension du CHU** pour l'intégration d'un Pôle mère-enfant sur le site
- **La construction d'un parking silo** de 850 places afin de désengorger les stationnements publics actuels et anticiper les besoins futurs du site
- **La construction d'un centre de vaccination.** La localisation pressentie pour ce dernier projet encore en étude, serait un des sites (le n°2) pressentis pour le CRIO. Cette donnée fait partie de l'analyse des scénarios réalisée.

L'université n'a pas de projet de construction sur ce site.

### I.2.3 / Le contexte foncier

Deux sites distincts ont été étudiés pour déterminer le choix d'implantation du projet (voir schéma ci-contre) :

- **Site 1** : site de propriété SEM, situé au Nord-Est du CHU et de l'Université Jean Monnet, de l'autre côté de la rivière du Furan
- **Site 2** : site de propriété CHU, situé au Sud du CHU, à proximité des espaces de stationnements et de l'arrêt de tramway, entre la crèche du personnel et la Maison de Jonathan.



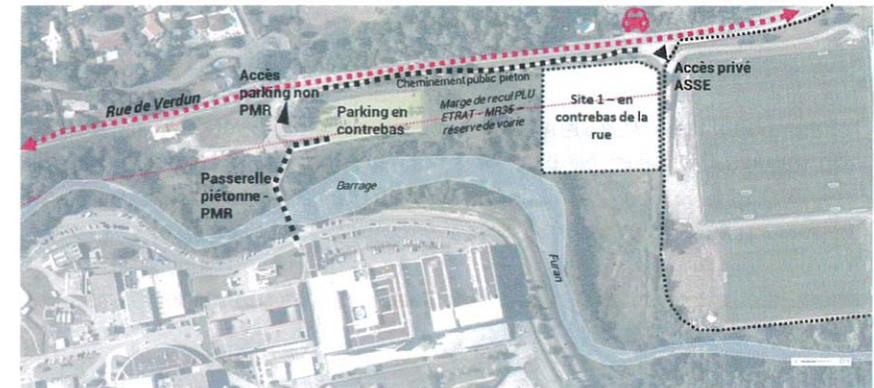
Concernant le site 1 : la parcelle cadastrale est plus importante que la disponibilité constructive. Il s'agira de **délimiter un périmètre opérationnel précis pour l'implantation du bâtiment et des aménagements extérieurs du projet.**

Concernant le site 2, le périmètre opérationnel a été délimité comme suit.

Les deux sites sont présentés ci-après.

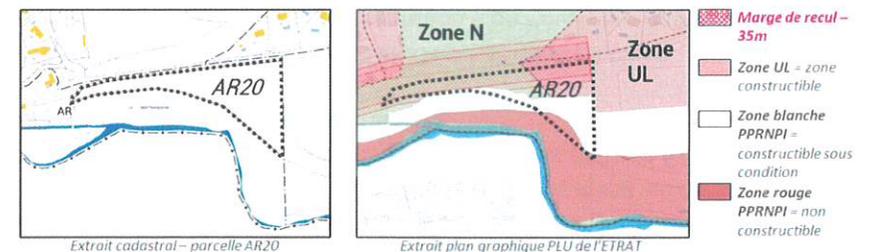
### Site 1 – Site de l'autre côté de la rivière le Furan

Le premier site étudié se situe sur la commune de l'Etrat, de l'autre côté du Furan par rapport au CHU. Il est à proximité relative d'un espace de stationnement dédié au CHU.



Le site est implanté sur la parcelle AR20, qui est propriété de Saint-Etienne-Métropole. Il est soumis au **PLU de l'Etrat** (approuvé au 01/10/2013 – Modification n°4 de droit commun : 25/05/2023), et Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations, approuvé par arrêté préfectoral le 31/05/2005 valant servitude d'utilité publique.

**Seule une partie de la parcelle est constructible** (zone UL et hors zone rouge PPRNPI).



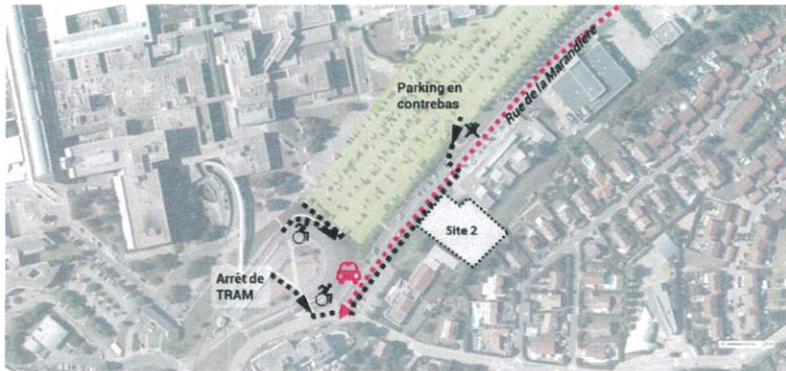
Le site est également **fortement végétalisé**. Une **étude écologique** a été menée sur ce site pour vérifier la présence ou non de zones humides au sens de la réglementation, et les conséquences sur sa constructibilité.

L'étude de faisabilité a donc pris en compte ces différents paramètres et risques associés.

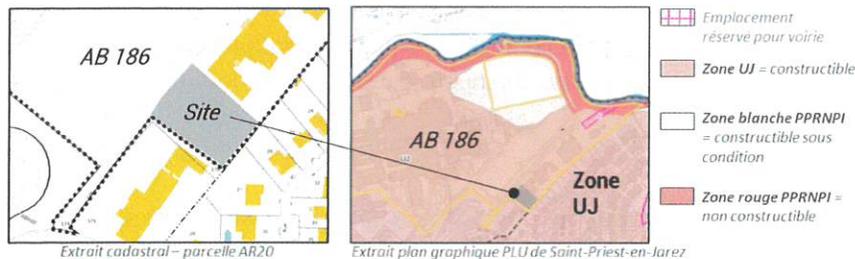
Le projet devra répondre au cadre réglementaire et écologique.

### Site 2 – Site au sein du périmètre du CHU

Le deuxième site étudié se situe au sein du périmètre du CHU (propriété du CHU), sur la commune de Saint-Priest-en-Jarez. Il est à proximité relative d'un espace de stationnement du CHU, et d'arrêts de transports en commun (bus, tramway) en direction de Saint-Etienne.



Le site est inclus dans la parcelle AB186 constituant le périmètre du CHU. Il est soumis au **PLU de Saint-Priest-en-Jarez** (approuvé au 4 avril 2005 – Modification simplifiée du 20 décembre 2018) et répond aux préconisations imposées à la **zone UJ**.



Ses préconisations sont relativement restrictives sur les dispositions liées aux distances par rapport aux limites séparatives. Il est en effet imposé dans le règlement une distance  $D \geq H$ , avec  $D=5m$  minimum. Pour les besoins du projet, l'hypothèse a été faite qu'une demande de modification du PLU serait nécessaire pour repenser cette règle. Cette modification a été évoquée avec les services d'urbanisme pour évaluer sa probabilité, et acceptée sur principe. L'enjeu étant de permettre la densification du site du CHU, il serait proposé de revoir la règle de séparation aux limites en  $D \geq H/2$ , avec  $D=5m$  minimum.

L'étude de faisabilité a donc été établie à partir de cette modification de PLU à réaliser.

Le projet devra répondre au cadre réglementaire modifié.

*L'étude de faisabilité a démontré que le site 1 était le plus approprié pour le projet ; le site 2 ne répondant pas aux objectifs fonctionnels, architecturaux techniques et environnementaux décrits ci-après. En effet, la réglementation urbaine du site 2, et notamment les distances par rapport aux limites séparatives à respecter, contraignent énormément l'implantation du futur bâtiment dans ses dimensions. Ces restrictions sont beaucoup plus souples pour le site 1.*

### 1.3 / Objectifs de l'opération

Le projet doit répondre à plusieurs enjeux :

- **Créer des espaces de recherche adaptés et ambitieux**
- **Une attention particulière sur les contraintes techniques et les normes spécifiques aux espaces de recherche**, intégrant des installations et des équipements de haute technologie
- **L'ambition de construire un projet respectant le volet environnemental**, frugal et durable
- **L'anticipation et la maîtrise de l'ensemble des contraintes opérationnelles** (budget, planning, chantier, ...) tant pour l'investissement que pour l'exploitation du bâtiment, dans le respect des financements alloués, et une validation de l'emplacement du projet.

Ce projet permet de créer un **pôle d'excellence de formation et de recherche** tant fondamentale que clinique, au sein d'un même lieu, proposant ainsi :



- Des espaces d'accueil de public
- Des espaces de laboratoire et bureaux pour la recherche (laboratoire et entreprises)
- Des espaces d'enseignement

L'ambition est de proposer le **premier bâtiment regroupant les entreprises de technologie médicale et les entreprises de technologie biomédicale MedTech et BioTech** à envergure mondiale, s'appuyant sur l'attractivité et le dynamisme du laboratoire BiiO actuel.

### I.3.1 / Objectifs fonctionnels

Dans le cadre des entretiens de concertation avec le Professeur Gain, les usagers entre autres, des discussions et visites de site ont permis d'établir le manque de fonctionnalité des espaces actuels (voir §II.2 Difficultés et inadaptation des locaux actuels). Le projet doit avant tout répondre à l'amélioration de la fonctionnalité des nouveaux locaux. Il a donc pour objectifs de :

- **Garantir une bonne fonctionnalité des locaux**, en proposant des locaux adaptés et prospectifs sur les nouvelles pratiques et nouveaux équipements de recherche
- **Favoriser les échanges** entre les différentes entités - un impératif dans le domaine de la recherche - au moyen de locaux communs et accessibles à tous tel que le patio d'échanges
- **Réduire les temps de parcours** et faire gagner en efficacité les chercheurs, doctorants et étudiants
- **Assurer des conditions de confort et une bonne accessibilité** aux patients
- **Proposer de nouveaux espaces pédagogiques** par la création d'un nouvel amphithéâtre (50 places) à proximité de la faculté de médecine de l'UJM
- **Rapprocher le domaine de la recherche avec le domaine entrepreneurial**, en proposant des espaces à louer aux entreprises.

### I.3.2 / Objectifs architecturaux

L'atteinte des objectifs fonctionnels précités nécessite d'un point de vue architectural de respecter les objectifs suivants :

- **Regrouper chaque entité sur un même niveau** : le site et le projet doivent en particulier garantir la disposition du laboratoire de recherche sur un seul niveau
- **Disposer les locaux de la recherche clinique**, accueillant du public, **au RDC**
- **Assurer une séparation** des espaces destinés à l'accueil du public ou étudiants, des autres espaces
- **Créer un espace d'échanges** (patio d'échanges), facile accessible et visible depuis les espaces de laboratoire et les espaces dédiés aux entreprises.

En parallèle, pour assoir le projet comme exemplaire et pôle d'excellence, un travail architectural du bâtiment doit être réalisé : le bâtiment devra être **lisible depuis l'extérieur** comme bâtiment dédié à l'ophtalmologie.

### I.3.3 / Objectifs énergétiques et environnementaux

Pour la création du nouveau bâtiment, **des objectifs ambitieux** concernant la qualité environnementale seront fixés.

Les principales orientations pour ce projet sont les suivantes :

- **Imposer une conception bioclimatique** (orientation du bâtiment, compacité, masques végétaux, ressources naturelles, dispositions constructives, enveloppe thermique, éclairage naturel...) pour limiter les consommations d'énergie
- **Assurer l'utilisation de la toiture** comme espace végétalisé et/ou potentiel d'implantation de panneaux photovoltaïques pour production d'énergie renouvelable
- **Minimiser l'impact du projet** sur le site retenu, par une bonne compacité du projet
- **Favoriser l'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, s'engager dans l'usage de matériaux de réemploi**

### I.3.4 / Objectifs exploitation-maintenance

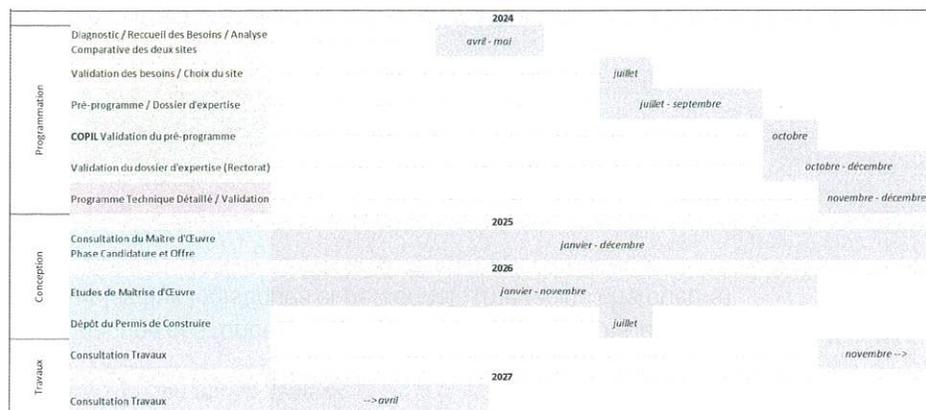
Le bâtiment est pensé en **coût global**, avec une attention particulière aux consommations, à l'exploitation et à la maintenance.

Le programme imposera à l'équipe de MOE de rechercher les solutions techniques répondant **aux optimums économiques** en termes de

construction et d'exploitation-maintenance. L'équipe de MOE devra justifié les solutions choisies en s'appuyant sur une analyse en coût global.

### I.3.5 / Objectifs calendaires

Les grandes étapes du projet se décomposent selon le planning macro ci-dessous comme suit :



### I.4 / Données juridiques

L'étude de faisabilité a permis de valider le choix du site 1 pour la réalisation de ce projet.

La nouvelle construction projetée sera située sur une parcelle propriété de Saint-Etienne Métropole. Le financement actuel inscrit au CPER 2021-2027 comprend des financements de la part des collectivités locales et de l'Etat.

En conséquence la nouvelle construction sera un bien appartenant à l'Etat après remise d'ouvrage. Ensuite, il est envisagé une cession des espaces de recherche clinique au profit du CHU. La part propriété Etat sera alors affectée à l'université Jean Monnet.

A la rédaction du présent dossier d'expertise, des discussions entre les différentes parties sont en cours concernant la remise d'ouvrage et la propriété de chacune des entités du projet.

## II / Situation actuelle

### II.1 / Panorama de l'existant

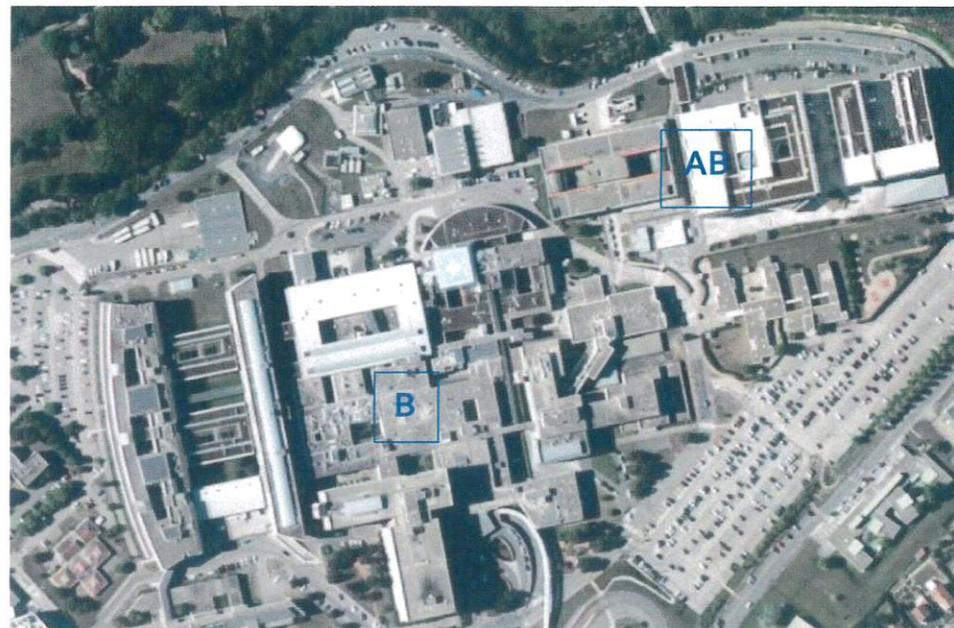
Le projet CRIO vient répondre à un besoin non disponible dans les locaux actuels. Seul les espaces du laboratoire disposent de locaux actuels au sein du bâtiment de l'UJM.

Des espaces de consultation en Ophtalmologie sont présents au sein du Centre Hospitalier Universitaire mais n'ont pas vocation à faire de la recherche clinique, puisque sont saturés. A l'inverse le CRIO n'aura pas vocation à remplacer les espaces de consultation actuels.

Les plans présentés ci-après correspondent aux espaces de consultation et aux espaces de laboratoire actuels.

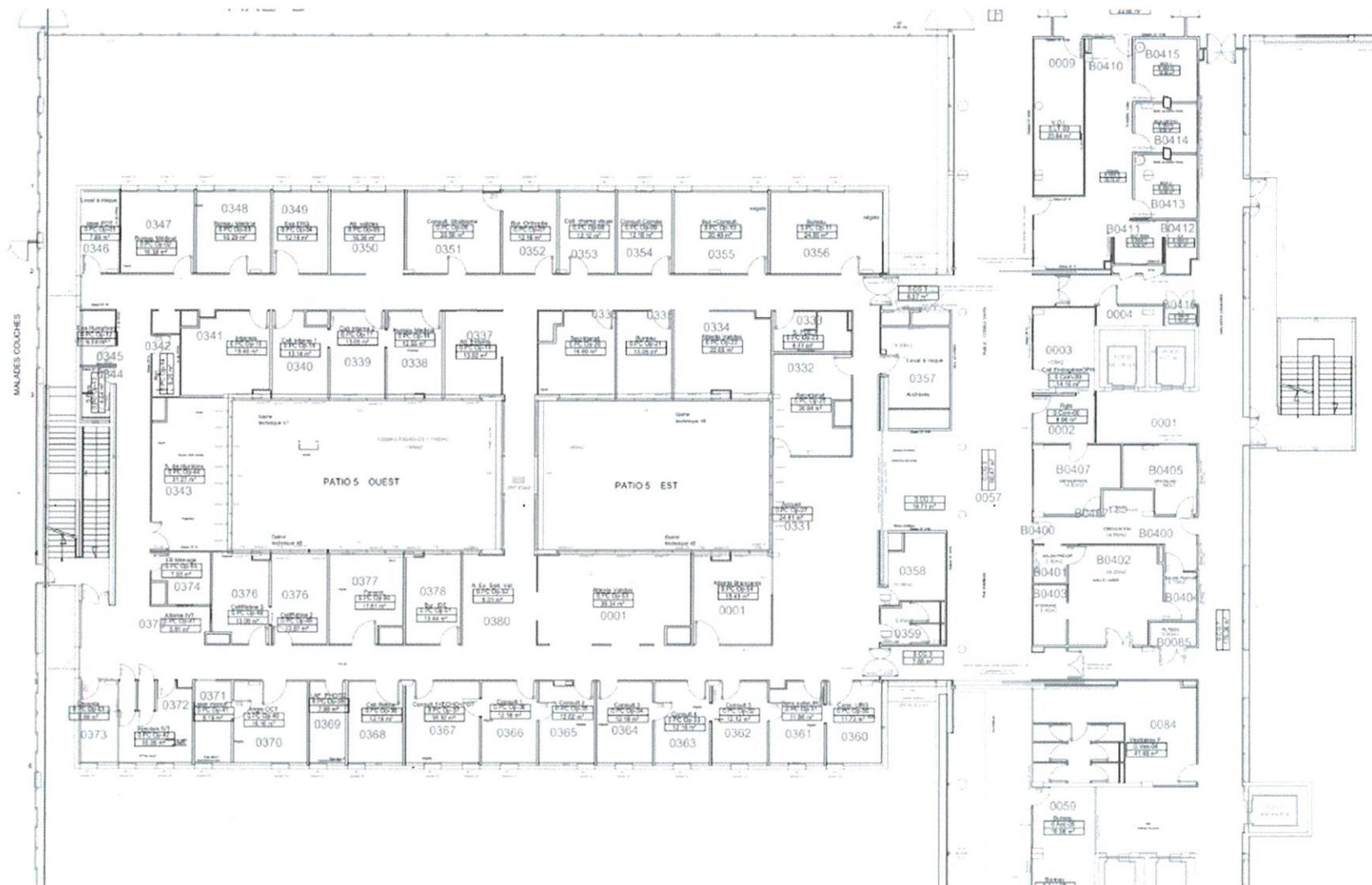
#### II.1.1 / Plan masse général

Chacune des fonctions est distante l'une des autres, entraînant des difficultés sur les flux logistiques et personnels (médecins chercheurs).



II.1.2 / Plans des espaces de consultations

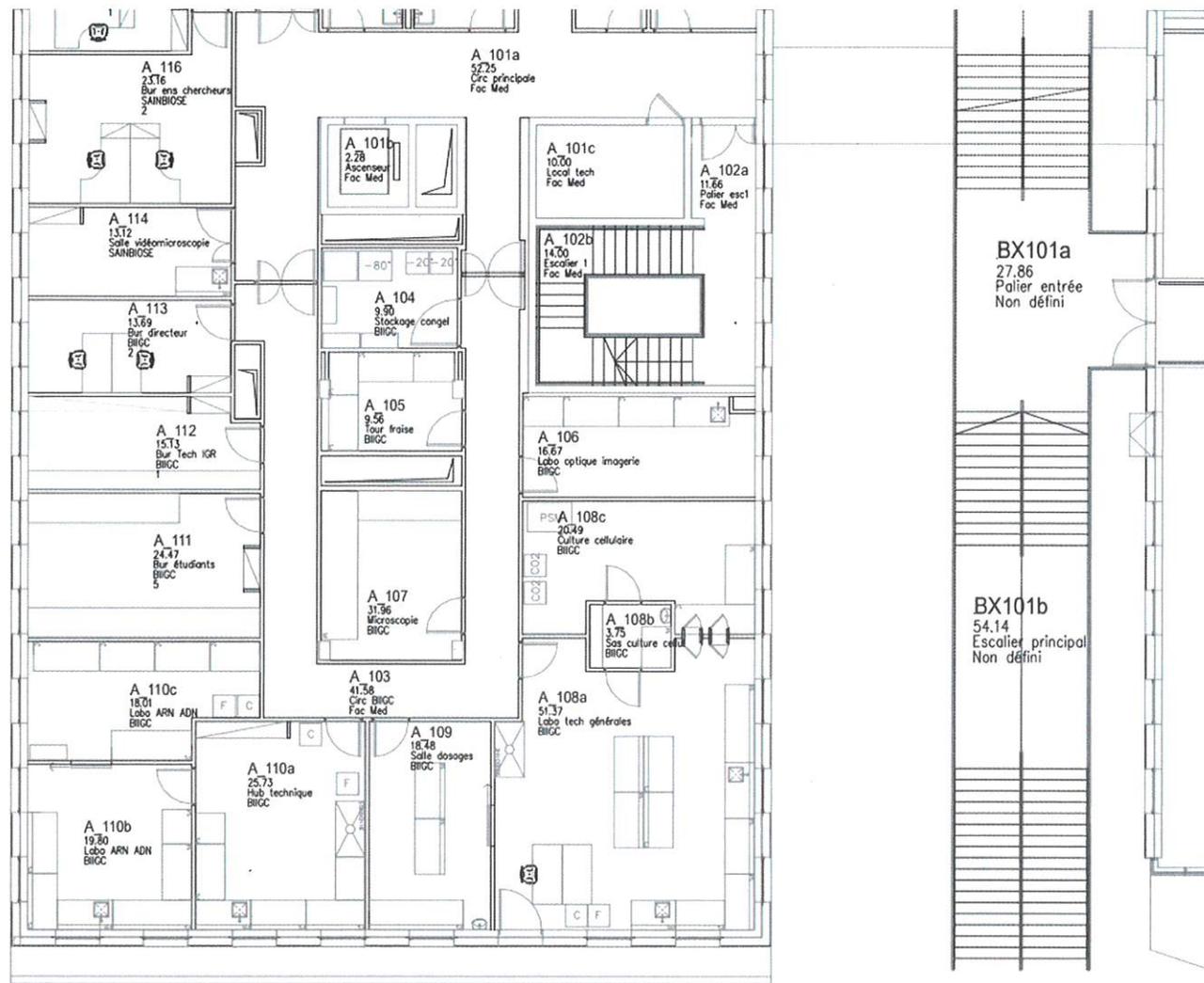
Les espaces de consultation en Ophtalmologie sont situés dans le bâtiment B au niveau 0.





II.1.3 / Plan du laboratoire

Le laboratoire est situé au sein du bâtiment AB du nouveau Campus Santé, au R+1.





## II.2 / Difficultés et inadaptation des locaux actuels

### II.2.1 / Dimensionnement insuffisant des locaux actuels pour le laboratoire

Les espaces dédiés au laboratoire ne sont pas suffisants et **sont saturés**.

Les difficultés identifiées pour **les espaces du laboratoire** sont principalement les suivantes :

- **Salles de recherche trop petites** au regard du matériel actuel nécessaire (manque d'espaces de paillasse, d'espaces de rangements au sein des salles)
- **Nombre et dimension des bureaux de recherche insuffisants** : nombre de doctorants et chercheurs important, dimension des bureaux partagés insuffisante, postes de travail installés pour certains dans des salles de recherche non prévues à cet effet.
- **Manque d'une salle de pause** : mutualisation entre salle de recherche et salle de pause nécessaire.
- **Manque d'espaces de stockage appropriés** : certains stockages dans des armoires dans des couloirs

### II.2.2 / Disposition insuffisante des espaces de consultation

Les espaces de consultation en ophtalmologie ne sont à ce jour pas utilisés pour la recherche clinique. Ces espaces tendent vers une **saturation d'occupation**. Des travaux successifs ont permis de délocaliser certaines pratiques, ou de créer des **espaces d'attentes patients** supplémentaires. Ces derniers sont en **nombre insuffisant**, et sont **trop éloignés des salles de consultation**. Les **salles de consultation sont trop petites** au regard des nouvelles pratiques et matériels nécessaires. Pour ces raisons, les espaces de consultation actuels ne sont pas en mesure d'accueillir en complément des activités de recherche clinique

### II.2.3 / Disposition des locaux actuels

En plus d'être insuffisants, la **répartition des entités n'est pas adéquate**, pour la pratique de recherche clinique.

Les espaces de consultation en ophtalmologie sont localisés au sein du bâtiment B du CHU. Les espaces de laboratoire sont localisés au sein du bâtiment de l'Université Jean Monnet.

La **distance entre les deux bâtiments est importante**, et ne dispose **pas de connexion intérieure**. Les chercheurs et médecins parcourent ce cheminement extérieur de manière régulière.

### II.2.4 / Location des espaces de laboratoire aux entreprises

Afin de générer une stabilité financière des espaces de laboratoires, ces derniers sont loués pour partie à des entreprises extérieures. Le **dimensionnement des locaux actuels limite le nombre d'entreprises utilisatrices**.



### II.3 / La situation future du site sans projet (« option de référence »)

Le **bâtiment actuel** est dans un **état technique satisfaisant**. Le projet n'aura pas d'impact sur l'amélioration technique ou environnementale du bâtiment actuel.

A l'inverse, l'absence de projet serait **bloquant** pour le développement du projet de recherche clinique et fondamentale dans ce domaine. Les locaux actuels ne permettent pas d'accueillir la mise en place de cette activité.

En l'absence de construction du projet CRIO, le site de projet identifié et retenu **ne serait pas construit pour un autre usage**. Il serait laissé en l'état sans intervention particulière.

### III / Présentation des différents scénarios étudiés

Saint-Etienne Métropole a déposé une demande pour le projet de construction du Centre de Recherche et d'Innovation en Ophtalmologie au titre du Contrat de Plan Etat-Région 2021-2027. Le projet a été retenu pour un **montant de 13,3 M€ HT TDC**.

Florès, et son co-traitant EODD, ont été missionnés afin de réaliser une **synthèse des besoins et une analyse environnementale des sites envisagés**, puis une **étude de faisabilité**. Cette étude devait permettre de choisir **le site de projet le plus adapté** au projet, au regard des besoins et du contexte différencié entre les deux sites.

Une première phase d'entretien a permis d'établir un premier recensement des besoins. Par itération, les besoins ont été discutés, revus, et optimisés à leur meilleure efficacité, afin de respecter le budget alloué.

Deux sites de projet étaient identifiés. L'étude de faisabilité portait sur ces deux sites, avec l'élaboration d'un scénario par site.

Des premiers scénarios ont été établis sur la base d'une première version des besoins. Ces scénarios ont mis en avant un dépassement de budget. Le préprogramme a alors été retravaillé en collaboration avec le Professeur Gain pour optimiser les besoins et garantir la viabilité du projet. Seuls les nouveaux scénarios établis suite à cette optimisation sont présentés ci-après.

Chaque scénario a été analysé selon les critères suivants :

- Insertion sur le site
- Confort d'usage
- Adéquation fonctionnelle : disposition des entités, proximités fonctionnelles
- Gestion des flux
- Respect des surfaces intérieures et extérieures
- Risques naturels
- Enjeux environnementaux
- Projets environnants

Chaque scénario s'attachait à :

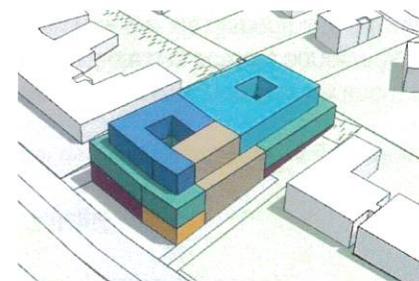
- Assurer le respect des **contraintes urbanistiques**, notamment en termes de distances par rapport aux limites séparatives
- Respecter les **dispositions fonctionnelles** souhaitées avec localisation de la recherche clinique, du patio et de l'amphithéâtre en RDC
- Assurer une **cohérence d'implantation des entrées principales**, pour faciliter l'accès du public et des chercheurs à chaque entité correspondante.
- Garantir une **visibilité des entrées principales**, et une **mise en valeur de l'espace de patio d'échanges** prévu en toute hauteur.

#### III.1 / Le scénario non retenu

Le scénario non retenu concerne le scénario avec implantation du projet sur le site 2, au sein de la parcelle du Centre Hospitalier Universitaire.

Le scénario du site 2 présentait les avantages par rapport au scénario du site 1 de garantir un site de projet sans risques naturels identifiés et sans problématiques d'enjeux environnementaux.

Cependant, le reste de l'analyse comparative mettait en avant des difficultés à garantir une bonne fonctionnalité du projet et sa mise en œuvre.



Visuel 3D, vue Nord-Ouest du scénario du site 2

**Coût estimé : 7,7 M€ HT Travaux (valeur février 2024), soit 12,2 M HT TDC (valeur à livraison 2029)**



### III.1.1 / Principes du scénario

#### Le scénario ne permet pas :

- de prévoir des espaces de stationnements extérieurs au sein de la parcelle, hors accès voie pompier

#### Il impose de :

- repenser l'accès piéton en face du site pour garantir une accessibilité PMR depuis le parking existant
- Faire modifier le PLU actuel pour respecter la règle D=H/2

### III.1.2 / Analyse du scénario

Pour chacun des critères d'analyse, les appréciations ont été les suivantes :

- **Insertion sur le site** : L'implantation du projet est dépendant de la révision du PLU sur le sujet de la distance par rapport aux limites séparatives. Le projet s'implante selon la capacité maximale, sans adaptation et évolution possible.
- **Confort d'usage** : Le confort lumineux est assuré par la création de puits de lumière possible, et des vues agréables possibles
- **Adéquation fonctionnelle - disposition des entités, proximités fonctionnelles** : Chaque entité peut se retrouver sur un niveau complet, les entités à disposer à RDC le sont ; la disponibilité sur site ne permet pas de réaliser un patio d'échanges toute hauteur, condition indispensable pour favoriser les échanges entre les niveaux.
- **Gestion des flux** : Les accès sont facilement identifiables depuis l'espace public, mais le bâtiment est distant des premiers espaces de stationnements publics (personnes âgées, voie privée desservant le site sans possibilité de la rendre publique).
- **Respect des surfaces intérieures et extérieures** : les superficies besoins des locaux demandées sont respectées. Les demandes en espaces extérieurs ne peuvent être satisfaites, avec l'impossibilité de répondre aux besoins en stationnements sur site. Un parking souterrain serait inenvisageable pour des questions de coûts.
- **Risques naturels** : aucun risque naturel identifié
- **Enjeux environnementaux** : aucun risque lié aux enjeux environnementaux à la parcelle.

- **Projets environnants** : Le site est pressenti pour un projet de centre de vaccination. Il est également à proximité directe du CHU, où d'autres projets sont en cours d'études (pôle mère-enfant et parking silo de 850 places), avec un risque de coactivité et des difficultés de gestion de chantier et de flux publics associées.

### III.2 / Le scénario privilégié

#### III.2.1 / Présentation du scénario privilégié et argumentaire

Le scénario du site 2 ne pouvait pas être pertinent au regard des **enjeux de l'opération et de la stratégie des acteurs concernés (Etat, Région, Métropole)**, principalement dû au manque de disponibilité de superficie du site envisagé. **Le scénario du site 1 permet de répondre à ces enjeux** et le travail d'optimisation sur la synthèse des besoins garanti son **financement dans le calendrier du CPER**.

#### Principes du scénario

Le scénario prévoit des aménagements extérieurs de stationnement :

- au sein de la marge de recul imposée au PLU
- en zone blanche du PPRNPI

La réalisation de ces aménagements a été confirmée auprès de la DREAL et des autres services instructeurs.

#### Le scénario impose de :

- Supprimer l'espace vert Nord-Est, qualifié comme « espace d'habitat d'espèces protégés ».
- Inclure la création d'un ouvrage exutoire pour garantir l'écoulement des eaux de ruissellement

#### Analyse du scénario

Pour chacun des critères d'analyse, les appréciations ont été les suivantes :

- **Insertion sur le site** : L'implantation du projet est contrainte par des règles d'urbanisme mais la superficie disponible permet une implantation cohérente du projet
- **Confort d'usage** : Le confort lumineux est assuré par la création de puits de lumière naturelle, et des vues agréables.



- **Adéquation fonctionnelle - disposition des entités, proximités fonctionnelles** : L'ensemble des proximités fonctionnelles et disposition envisagées des entités est respecté.
- **Gestion des flux** : L'accessibilité véhiculée au site est possible. Le site est toutefois distant du CHU et de l'UJM, imposant un parcours piéton plus long.
- **Respect des surfaces intérieures et extérieures** : Les superficies besoins des locaux et les demandes en espaces extérieurs sont respectées.
- **Risques naturels** : Le projet sera pour partie en zone blanche du PPRNPI. Cela n'a pas d'impact sur la constructibilité du projet mais impose le respect de certaines préconisations techniques et fonctionnelles.
- **Enjeux environnementaux** : L'implantation du projet risque fortement d'impacter l'espace vert au nord-est du site, qualifié après étude écologique, d'habitat d'espèces protégées. Le projet prévoit des mesures compensatoires et un engagement en termes de contractualisation de la gestion du site, pour pallier cette suppression. Compte tenu de la faible surface impactée et des faibles enjeux écologiques, la DREAL semble à ce jour disposée à dispenser le projet de demande de dérogation « espèces protégées »
- **Projets environnants** : Une marge de recul est inscrite au PLU de l'Etrat. Cette marge de recul pourrait constituer une réserve potentielle pour voirie à termes. La faisabilité démontre que les espaces de stationnements devront pour partie s'établir dans cette marge de recul.

### III.2.2 / Dimensionnement du projet

Afin de calibrer le besoin du projet, plusieurs entretiens ont été menés avec le Professeur Gain, entre autres.

Ces entretiens et l'expérience du programmiste ont permis d'établir une synthèse des besoins optimisée répondant aux enjeux du projet. Cette synthèse est décrite ci-après.

Le futur Centre de Recherche et d'Innovation en Ophtalmologie compte **6 blocs fonctionnels** :

- **A – Recherche Clinique**
- **B – Espaces communs**
- **C – Laboratoire**

- **D – Espaces de Hautes Technologies Innovantes (EHTI)**
- **E – Locaux logistiques et techniques**

La **recherche clinique** doit pouvoir fonctionner de manière indépendante, étant le seul bloc fonctionnel géré par le CHU.

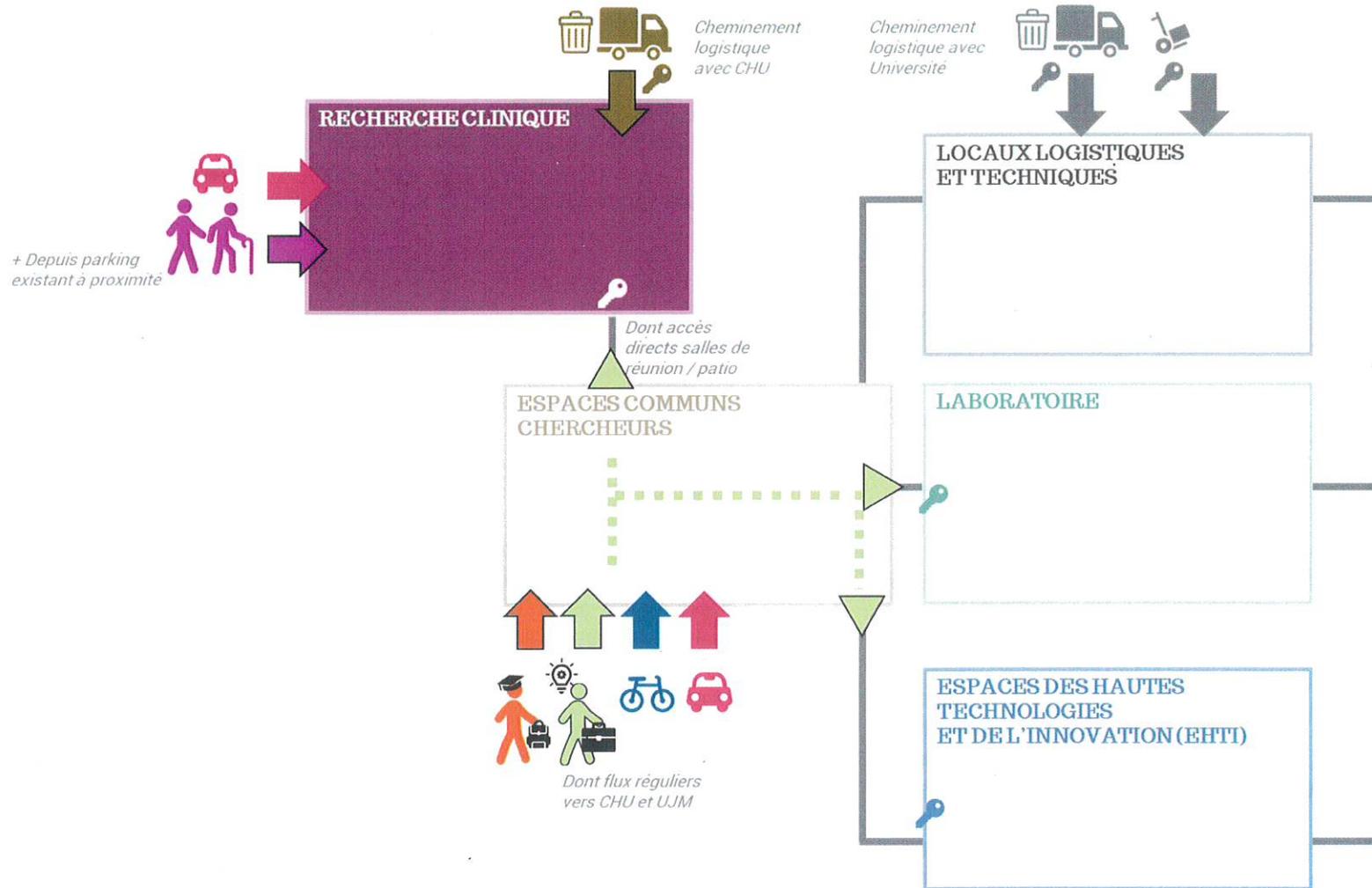
Le bâtiment possède donc **deux entrées principales** :

- **Une entrée pour la recherche clinique**
- **Une entrée pour le reste du bâtiment**

Et des accès spécifiques logistiques.



Schéma fonctionnel général





La surface d'objectif totale du CRIO est estimée à **1 876 m<sup>2</sup> SU** et **1 273 m<sup>2</sup> extérieur** (stationnements extérieurs compris).

code	BLOC	Espace	surface totale	type de surface
A - RECHERCHE CLINIQUE			552 m <sup>2</sup> SU 1000 m <sup>2</sup> Ext.	
B - ESPACES COMMUNS			227 m <sup>2</sup> SU 273 m <sup>2</sup> Ext.	
C - LABORATOIRE			640 m <sup>2</sup> SU	
D - ESPACES DE HAUTES TECHNOLOGIES INNOVANTES (EHTI)			401 m <sup>2</sup> SU	
E - LOCAUX LOGISTIQUES ET TECHNIQUES			56 m <sup>2</sup> SU	
CIRCULATIONS GENERALES				
<b>TOTAL</b>			<b>1876 m<sup>2</sup> SU</b>	

### Recherche clinique

Cet espace de recherche clinique vient en complément des espaces de consultations déjà présents au sein du CHU, ne visant pas les mêmes procédures.

**Ces espaces sont accessibles au public.** Le public est majoritairement constitué de **personnes âgées**, avec ou sans accompagnant, **venant à pied**.

**La proximité avec le laboratoire est essentielle**, les chercheurs pratiquant au sein de la recherche clinique étant amenés à faire des allers-retours avec les espaces de laboratoire.

Le dimensionnement des locaux de la recherche clinique a été établi au regard des pratiques actuelles réalisées au sein du CHU, et des demandes croissantes sur le domaine de l'ophtalmologie.

### Espaces communs

Ces espaces sont essentiels pour garantir les échanges entre toutes les entités. On y retrouve notamment un amphithéâtre, un patio d'échange, et des salles de réunion mutualisées.

### Laboratoire

Les espaces du laboratoire comprennent les bureaux nécessaires aux chercheurs et des salles de laboratoire répondant aux pratiques sur la recherche en ophtalmologie.

### Les espaces de hautes technologies innovantes (EHTI)

Ces espaces regroupent des locaux à destination des entreprises, proposés en location. On y retrouve :

- des salles qui seront dédiées à chaque entreprise demandeuse, pouvant faire office de bureaux ou de salles de laboratoire (présence de paillasse sèches, point d'eau et arrivées de fluides techniques)
- un espace technique regroupant l'ensemble des locaux nécessaires pour le fonctionnement de salles techniques dont salles blanches. Ces salles sont nécessaires pour la recherche en ophtalmologie. Elles seront proposées en location à la demande, et mutualisées pour permettre une utilisation par les chercheurs du laboratoire.

### Locaux logistiques et techniques

L'ensemble des locaux logistiques et techniques nécessaires au bon fonctionnement du bâtiment seront prévus. Leur dimensionnement exact dépendra de la conception du projet, et reste de la responsabilité du concepteur.

### III.2.3 / Performances techniques spécifiques

S'agissant d'une construction neuve, le projet répondra aux dispositions réglementaires en vigueur, à savoir **la RE2020**. Le projet est également soumis à la **loi APER**, qui impose la mise en place de procédé de production d'énergies renouvelables ou d'un système de végétalisation sur une partie de la toiture du bâtiment.

Le projet devra avoir une **conception bioclimatique** et une forte ambition dans **l'isolation thermique**, pour favoriser la limitation des consommations d'énergie. Il proposera la **production d'énergie photovoltaïque**.

Les matériaux utilisés dans la construction devront intégrer des **matériaux biosourcés d'origines locales**. La filière bois bien développée de la région sera un atout pour cet objectif.

Le projet s'insérant dans un site fortement végétalisé et perméable, sa conception devra **limiter son impact sur l'environnement**, avec une construction mesurée (compacité), des aménagements extérieurs raisonnés et des compensations à élaborer.

### III.2.4 / Traitement des réseaux et branchements

Le projet étant distant des installations techniques du Centre Hospitalier Universitaire, il n'est pas prévu de raccordement direct à ces dernières.

**Le bâtiment construit sera indépendant.** Le site 1 dispose des réseaux nécessaires à un raccordement aux réseaux d'alimentation (AEP, électricité, gaz) et de rejet (EU, EV).

Le projet sera vigilant sur la gestion des eaux pluviales et devra permettre d'assurer dans la mesure du possible un traitement de celles-ci sur la parcelle.



### III.3 / Synthèse de l'ensemble des scénarios

	Option de référence	Scénario retenu <i>Construction neuve sur le site 1</i>	Scénario non retenu <i>Construction neuve sur le site 2</i>
Descriptif	Conservation du CHU – pas de projet de construction neuve	Construction sur le site 1, parcelle de l'autre côté de la rivière le Furan.	Construction sur le site 2, parcelle au sein du périmètre du CHU.
Avantages	Aucun frais, aucun travaux	Réponse satisfaisante à l'ensemble des besoins. Site permettant une plus grande flexibilité dans la conception. Mesures compensatoires possibles pour lever l'inconvénient liés aux enjeux environnementaux.	Réponse satisfaisante aux besoins en locaux. Proximité plus importante avec le CHU et les transports en communs.
Inconvénients	Aucune évolution sur la recherche en ophtalmologie. Congestion sur l'utilisation des salles de consultation.	Construction à distance du CHU sur un terrain végétalisé. Suppression d'une petite zone d'habitat d'espèces protégées	Site contraignant l'implantation du projet, et ne permettant pas de répondre aux besoins en stationnements. Zone de coactivité avec d'autres projets en cours du CHU : difficultés probables dans la gestion de site et du chantier
Montant de l'investissement (€ TDC)	0 €	13,3 M€ TDC HT (stationnement inclus)	12,2 M€ TDC HT (hors stationnement)



### III.4 / Procédure, risques, données financières, conduite du scénario privilégié

#### III.4.1 / Choix du mode de réalisation et de la procédure

Le projet sera conduit selon le processus classique, dit « loi MOP », issu du code de la Commande Publique : marché de maîtrise d'œuvre puis marchés de travaux en lots séparés :

- Concours MOE
- Choix projet et négociation du marché de maîtrise d'œuvre
- Réalisation des études de conception
- Passation des marchés de travaux
- Réalisation des travaux

#### III.4.2 / Analyse des risques

Les tableaux pages suivantes détaillent les risques possibles par phase de projet.



*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
<b>Choix de la Maitrise d'œuvre</b>	Mauvaise estimation du coût des travaux	Moyen	Faible	Faible	Présence d'une économiste de la construction OPQTECC dans l'équipe de programmation. Analyse économique lors du concours de MOE	Saint-Etienne-Métropole / Programmiste
	Recours d'un candidat évincé	Faible	Moyen	Faible	Cohérence des pièces de la consultation Critères de sélection annoncés aux candidats Egalité de traitement des candidats	Saint-Etienne-Métropole / Programmiste
<b>Maitrise du foncier</b>	Délai dans procédures environnementales	Sans objet	Faible	Faible	Démarches anticipées dès la phase de programmation. Présence d'un écologue dans l'équipe de programmation	Saint-Etienne-Métropole / Programmiste
<b>Prévention des aléas techniques spécifiques</b>	Géotechnique : Risque de découverte de sols particuliers	Moyen	Faible	Faible ?	Etudes géotechniques ?	Saint-Etienne-Métropole
	Autres ?					
<b>Difficultés dans la conception</b>	Augmentation de l'enveloppe affectée aux travaux	Faible	Faible	Moyen	Présence d'un économiste de la construction OPQTECC dans l'équipe de conception, mise en place de clauses dans le marché de maîtrise d'œuvre permettant la reprise d'études en cas de dépassement de l'enveloppe financière ainsi que de pénalités	Saint-Etienne-Métropole
	Risque de modification de programme	Moyen	Moyen	Faible	Importance de la phase concertation dans la programmation : allers-retours permettant l'optimisation du projet, et définition très précise des attentes	Saint-Etienne-Métropole / Université Jean Monnet / Programmiste
	Retard dans les validations	Faible	Faible	Moyen	Mise en place d'un mode projet avec des échéance régulières permettant une dynamique dans les validations	Saint-Etienne-Métropole / Université Jean Monnet



**Phase 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	Obtention des crédits alloués au CPER	Moyen	Faible	Faible	Phase du projet pour s'adapter aux crédits alloués – Crédits phasés dans le plan pluri annuel d'investissement de Saint Etienne – Mise en place d'un échéancier d'acompte pour le versement des financements	Saint-Etienne-Métropole
Difficultés dans la passation des marchés	MOP	Faible	Moyen	Faible	Anticipation – Allotissement cohérent avec les compétences des entreprises permettant de réduire le risque de lots infructueux	Saint-Etienne-Métropole
Difficultés dans les travaux causées par les entreprises ou la maîtrise d'ouvrage (retards, défaillances, modification du programme, etc)	Interface entre les lots	Faible	Moyen	Moyen	Allotissement cohérent Mission OPC distinct, confiée à un tiers (hors groupement de MOE)	Saint-Etienne-Métropole / MOE
	Modifications de programme	Moyen	Moyen	Faible	Relecture attentive et validation du programme détaillé Validation formelle des stades APS et APD.	Saint-Etienne-Métropole / Université Jean Monnet
	Défaillances d'entreprise	Moyen	Moyen	Moyen	Analyse attentive et précise en phase ACT Suivi de chantier rigoureux de la part de la MOE	Saint-Etienne-Métropole / MOE
Découvertes non anticipées au niveau des sols		Moyen	Moyen	Faible	Réalisation des études de sols réglementaires en amont du projet et aux étapes intermédiaires	Saint-Etienne-Métropole
Aléas inhérents au déroulement du chantier (climat, sinistres, etc.)		Faible	Faible	Faible	Rédaction de pièces marchés précises. Forfaitisation d'un nombre de jours d'intempéries. En cas de dépassement, prolongation et application de la clause de révision des prix	Saint-Etienne-Métropole



*Phase 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	Limites de prestations floues	Moyen	Faible	Faible	Estimations en coût global réalisée en phase de programmation ; Intégration d'un BET spécialisé dès la phase de conception Association des équipes de maintenance en phase conception pour permettre d'anticiper les éventuels surcoûts de fonctionnement liés aux choix de conception	Saint-Etienne-Métropole



### III.5 / Coûts et soutenabilité du projet

#### III.5.1 / Coûts du projet

##### Coûts d'acquisition foncière

Le terrain est propriété de Saint-Etienne-Métropole.

##### Coût des travaux

L'estimation a été établie à la valeur de février 2024. Le coût HT travaux est donné hors révision ou actualisation.

Le coût total HT travaux du scénario retenu, qui concerne le CPER 2021-2027, a été estimé à 8 649 000 €, décomposé comme suit :

Travaux préparatoires	130 000 €
Construction neuve	7 842 800 €
Espaces extérieurs sur site	676 200 €
<b>Coût total HT travaux</b>	<b>8 649 000 €</b>

##### Assujettissement de l'opération à la TVA

L'opération sera assujettie à la TVA. Saint-Etienne Métropole percevra donc le fond de compensation de la TVA.

##### Coût d'investissements

Le coût d'investissement est estimé à 13,3 M € HT TDC pour le scénario retenu, qui concerne le CPER en cours. Ce montant comprend les dépenses globales selon les hypothèses détaillées dans le tableau ci-contre.

<b>1/ Travaux (périmètre MOE)</b>		<b>Estimation</b>
Travaux y compris démolitions éventuelles		7 972 728 €
Traitement des abords immédiats (espaces verts, VRD)		676 190 €
<b>Sous-total travaux (bâti et abords)</b>		<b>8 648 918 €</b>
<b>2/ Travaux divers (hors périmètre MOE)</b>		<b>Estimation</b>
Traitement voirie, parking, éclairage		30 000 €
Compensation destruction habitats espèces protégées		100 000 €
<b>Sous-total travaux divers</b>		<b>130 000 €</b>
<b>Total travaux</b>		<b>8 778 918 €</b>
<b>3/ Equipements et interventions divers (hors marché MOE)</b>		<b>Estimation</b>
Panneaux Inter, évacuation et extincteurs Forfait		
Raccordement réseaux Forfait		50 000 €
1% artistique Forfait		86 489 €
Mobiliers (tables, chaises, armoires, casiers, matériel) Forfait		50 000 €
Impact chantier en milieu urbain Forfait		
<b>Total Equipements et interventions divers</b>		<b>186 489 €</b>
<b>4/ Études</b>		<b>Estimation</b>
Etude de programmation externalisée		155 000 €
Indemnité de concours		205 498 €
Maîtrise d'œuvre + EXE (% coût travaux) 16,50%		1 427 071 €
OPC (% coût travaux) 1,00%		86 489 €
Bureau de contrôle (% coût travaux) 0,30%		25 947 €
C.S.P.S (% coût travaux) 0,40%		34 596 €
AM conduite d'opération Forfait		270 000 €
Repérage amiante et plomb (éventuel) Forfait		
Etudes géotechniques G1 PGC, G2, G5... Forfait		30 000 €
Relevé topo Forfait		15 000 €
Etude de pollution des sols Forfait		20 000 €
Etude d'Impact Environnemental Forfait		50 000 €
Etude de Sécurité et Sécurité Publique Forfait		10 000 €
<b>Total études</b>		<b>2 329 601 € HT</b>
<b>5/ Taux de tolérance, provision pour imprévus, divers</b>		<b>Estimation</b>
Assurances DO (% coût travaux+MOE+CT) 0,60%		60 612 €
Tolérance Coût Prévisionnel Définitif (% coût travaux) 3,00%		259 468 €
Tolérance Coût de Réalisation (% coût travaux) 2,00%		172 978 €
Provisions pour aléas et imprévus (% travaux & études) 5,00%		503 799 €
Frais de communication Forfait		15 000 €
<b>Total tolérances, provision pour imprévus et divers</b>		<b>1 011 857 €</b>
<b>Total opération HT</b>		<b>12 306 856 €</b>
<b>Actualisation HT</b>		<b>1 020 478 €</b>
<b>Total opération HT (valeur à livraison en 2028)</b>		<b>13 327 344 €</b>
<b>Total opération TTC (valeur à livraison en 2028)</b>		<b>15 992 813 €</b>



### III.5.2 / Coûts de fonctionnement prévisionnels

Le site sera alimenté par un nouveau point de livraison d'électricité et de gaz. L'étude de faisabilité a été réalisée en coût global pour identifier les coûts de fonctionnement prévisionnels.

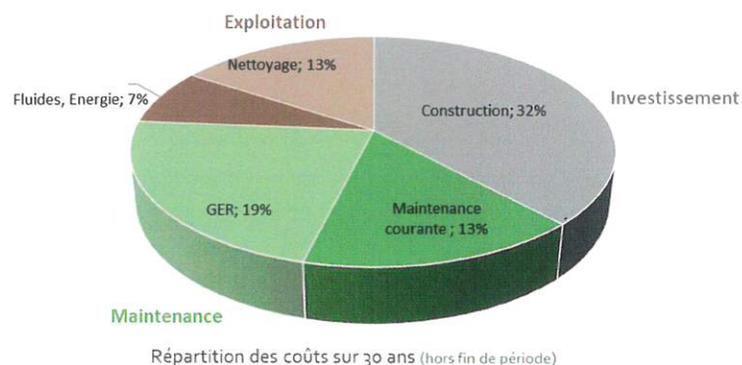
#### Hypothèses

Etude en coût global sur 30 ans  
Typologie : Santé  
Surface utile : 1876m<sup>2</sup> SU / Surface de plancher : 2724 m<sup>2</sup> SDO  
Taux d'inflation : 2% / Taux d'augmentation de l'énergie : 4%  
Taux d'actualisation : 4%

#### Résultats

SYNTHESE	
Etude sur :	30 ans
Investissement :	13 232 845 €
Fonctionnement :	14 114 708 €
Fin de période :	-1 876 473 €
Coût global de la construction :	25 471 080 €
<i>en € HT, € constants, incertitudes +/-20%</i>	

La répartition des coûts sur 30 ans s'établit selon le graphique ci-dessous :



Le coût de fonctionnement annuel par entité a également été déterminé :

	TOTAL	UJM	CHU
<b>FONCTIONNEMENT</b>	<b>470 490 €</b>	<b>334 048 €</b>	<b>136 442 €</b>
Maintenance	290 250 €	206 078 €	84 173 €
Maintenance courante bâti	30 040	21 328	8 712
Maintenance courante des équipements	90 120	63 985	26 135
GER	170 090	120 764	49 326
Exploitation	180 240 €	127 970 €	52 270 €
Fluides, Energie	60 080	42 657	17 423
Nettoyage	120 160	85 314	34 846

Coûts de fonctionnement lié au personnel :

UJM : estimé à 26.8 ETP, soit un montant annuel de 1 340 k€  
CHU : estimé à 12,5 ETP, soit un montant annuel de 625k€

### III.5.3 / Financement du projet

L'enveloppe financière du projet et les participations des financeurs se décompose ainsi :

Montants en € HT *	Bâtiment	Equipements Scientifiques	Total
SEM	1 900 000 € 14%	1 000 000 € 50%	2 900 000 € 19%
CPER	10 700 000 € 79%		10 700 000 € 69%
CD42	2 000 000 € 15%		2 000 000 € 13%
Région	5 700 000 €** 42%		5 700 000 € 37%
Etat	3 000 000 € 22%		3 000 000 € 19%
CHU	1 000 000 € 7%		1 000 000 € 6%
UJM		1 000 000 € 50%	1 000 000 € 6%
	<b>13 600 000 €</b>	<b>2 000 000,00 €</b>	<b>15 600 000 €</b>

Le budget total de l'opération est de 15,6 M € HT, dont 13,3M€ TDC HT pour la construction du bâtiment (objet du présent dossier d'expertise) et 2M€ pour l'acquisition d'équipements scientifiques



#### III.5.4 / Déclaration de soutenabilité

Saint-Etienne-Métropole cofinancera sur son fonds de roulement l'écart entre les dotations allouées et le coût réel de l'opération.

Toutefois, SEM se réserve le droit d'ajuster l'étendue des travaux en fonction des éventuels surcoûts identifiés lors des études de conception.



### III.6 / Organisation de la conduite de projet

La maîtrise d'ouvrage de l'opération est assurée par Saint-Etienne-Métropole.

#### III.6.1 / Modalités de la conduite de projet

Un comité de pilotage, organe décisionnel de l'opération, regroupe Saint-Etienne Métropole, l'Université Jean Monnet, le CHU, le Pr Gain ainsi que les financeurs en fonction de l'ordre du jour..

Un comité technique, instance consultative, regroupe les représentants des utilisateurs (Professeur Gain, M. Maurin,...) et les représentants des services techniques de Saint-Etienne-Métropole, du CHU et de l'Université Jean Monnet.

#### III.6.2 / Organisation de la maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage est assurée, après délégation par Saint-Etienne Métropole. La chargée d'opération, au sein de la Direction Immobilier, Construction, Aménagement et Foncier, service Etudes et Pilotage des Opérations de Construction est Nathalie Berrou.

#### III.6.3 / Principes d'organisation

Se référer aux modalités de la conduite de projet

#### III.6.4 / Prestations en régie

Les prestations relevant habituellement de la maîtrise d'ouvrage seront réalisées en régie, telles que le suivi de l'opération, la commande publique, la communication.

#### III.6.5 / Prestations externalisées

Les prestations externalisées seront les suivantes :

- Les études de programmation : élaboration du programme technique détaillé

- Assistance à la passation du marché de maîtrise d'œuvre : relecture des pièces administratives du marché de maîtrise d'œuvre et assistance à maîtrise d'ouvrage pour la sélection des concepteurs (candidatures et concours)
- Assistance pour le suivi du marché de MOE : du calage de l'esquisse suite au concours jusqu'à la validation de l'Avant-Projet Détaillé.

Saint-Etienne-Métropole souhaite un accompagnement fort de l'équipe de programmation. L'assistance à maîtrise d'ouvrage jusqu'à la validation de la phase APD permettra une meilleure maîtrise des risques, orientations et des coûts du projet.

Des assistances à maîtrise d'ouvrage seront mises en place pour piloter la procédure. Les prestations relevant habituellement de l'assistance à maîtrise d'ouvrage seront externalisées, telles que le contrôle technique, la coordination CSPS, l'ordonnancement, le pilotage et la coordination de chantier, la qualité environnementale des bâtiments



III.7 / Planning prévisionnel de l'opération

