

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE
PORTANT APPROBATION DU PROJET GERGOVIA

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE, EN SA SEANCE DU 13 DECEMBRE 2024,

Vu le code de l'éducation ;

Vu le décret n°2024-3 du 2 janvier 2024 modifiant le décret n°2020-1527 en date du 7 décembre 2020 portant création de l'établissement public expérimental Université Clermont Auvergne (UCA) ;

Vu les statuts de l'UCA ;

Vu la présentation de Monsieur le Président de l'Université Clermont Auvergne ;

Après en avoir délibéré ;

DECIDE

- D'approuver le projet « Gergovia » ;
- D'approuver le dossier d'expertise correspondant tel que joint en annexe ;
- De donner délégation au Président de l'Université pour approuver les marchés liés à cette opération ;
- D'approuver la demande à faire auprès de l'Etat afin que la maîtrise d'ouvrage soit confiée à l'UCA ;
- De signer toutes les conventions financières liées aux recettes en rapport avec le projet ;
- D'approuver l'étude socio-économique du projet.

Membres en exercice : 41

Votes : 19

Pour : 19

Contre : 0

Abstention : 0

**Le Président de l'Université
Clermont Auvergne,**

Signé électroniquement par
Mathias BERNARD



Le 16 décembre 2024

CLASSE AU REGISTRE DES ACTES SOUS LA REFERENCE : DELIB_CA_20241213_13

Modalités de recours : En application de l'article R421-1 du code de justice administrative, le Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand peut être saisi par voie de recours formé contre les actes réglementaires dans les deux mois à partir du jour de leur publication et de leur transmission au Recteur.



Réhabilitation et extension du bâtiment Gergovia de l'Université Clermont Auvergne

Dossier d'expertise, de labellisation et d'évaluation socio-économique

| | | |
|---------|------------------|--|
| Version | | |
| N°1 | 29 novembre 2024 | |
| | | |

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| 1. Contextes, objectifs et projet retenu | 3 |
| 1.1. Les faits générateurs de l’opération | 3 |
| 1.1.1. Contexte réglementaire | 3 |
| 1.1.2. Stratégies de l’Etat..... | 3 |
| 1.1.3. Stratégies locales – politique de site..... | 5 |
| 1.1.4. Stratégie du porteur de projet..... | 6 |
| 1.2. Présentation générale de l’opération | 11 |
| 1.3. Objectifs de l’opération..... | 12 |
| 1.3.1. Objectifs fonctionnels | 12 |
| 1.3.2. Objectifs architecturaux | 13 |
| 1.3.3. Objectifs énergétiques et environnementaux | 15 |
| 1.3.4. Objectifs exploitation maintenance..... | 15 |
| 1.4. Données juridiques | 17 |
| 2. SITUATION ACTUELLE..... | 17 |
| 2.1. Panorama de l’existant..... | 17 |
| 2.1.1. Site Gergovia | 18 |
| 2.1.2. Évaluation des charges..... | 19 |
| 2.2. Difficultés et inadaptations des locaux actuels | 20 |
| 2.3. État des lieux de la performance énergétique..... | 24 |
| 2.4. La situation future du site sans projet (« option de référence ») | 25 |
| 3. PRESENTATION DES DIFFERENTS SCENARIOS ETUDIES..... | 26 |
| 3.1. Les différents autres scénarios non retenus..... | 26 |
| 3.1.1. La situation future du site sans projet (le « scénario de référence »)..... | 26 |
| 3.1.2. Descriptif des autres scénarios non retenus | 26 |
| 3.2. Le scénario privilégié..... | 27 |
| 3.2.1. Présentation du scénario privilégié et argumentaire | 27 |
| 3.2.2. Dimensionnement du projet | 29 |
| 3.2.3. Performances techniques spécifiques | 30 |
| La liste des diagnostics réalisés est renseignée au 2.2..... | 31 |
| 3.2.4. Traitement des réseaux & branchements | 31 |
| 3.3. Synthèse de l’ensemble des scénarios | 32 |
| 3.4. Procédure Choix, risques, données financières, conduite du scénario privilégié | 33 |
| 3.4.1. Choix de la procédure..... | 33 |
| 3.4.2. Analyse des risques..... | 33 |
| 3.5. Coûts et soutenabilité du projet..... | 38 |
| 3.5.1. Coûts du projet | 38 |
| 3.5.2. Financement du projet..... | 39 |
| 3.5.3. Déclaration de soutenabilité | 39 |
| 3.6. Organisation de la conduite de projet | 40 |
| 3.6.1. Modalités de la conduite de projet..... | 40 |
| 3.6.2. Organisation de la maîtrise d’ouvrage..... | 40 |
| 3.6.3. Principe d’organisation..... | 40 |
| 3.6.4. Prestations en régie..... | 41 |
| 3.6.5. Prestations externalisées..... | 41 |
| 3.7. Planning prévisionnel de l’opération..... | 41 |
| 4. Synthèse socio-économique..... | 42 |
| 4.1. Indicateurs de performances au niveau des politiques publiques..... | 42 |
| 4.2. Indicateurs socio-économiques | 42 |
| 5. Liste des Annexes | 44 |
| 6. Annexe 1 – Budget Détaillé | 45 |

1. Contextes, objectifs et projet retenu

1.1. Les faits générateurs de l'opération

1.1.1. Contexte réglementaire

Le présent document constitue le dossier d'expertise, de labellisation et relatif au projet de réhabilitation et extension du bâtiment Gergovia, ainsi que la création d'un restaurant universitaire établie par référence à la circulaire n° *ESRS2016520C* du 16 juillet 2020 et son annexe 2 « Guide de constitution du dossier unique de validation des opérations immobilières, valant dossier d'expertise, dossier de labellisation et dossier d'évaluation socio-économique »

Le projet est porté par l'Université Clermont Auvergne qui en sera le maître d'ouvrage. La partie bâtiminaire consacrée au Restaurant Universitaire est sous maîtrise d'ouvrage du CROUS Clermont Ferrand, qui assurera un transfert de maîtrise d'ouvrage au regard du 4° de l'article L2422-1 du Code de la Commande Publique.

Cette opération est financée en partie via le Contrat de Plan État Région, les Collectivités et l'Université de Clermont Auvergne. La partie Restaurant Universitaire est financée par subvention du CROUS Clermont Auvergne.

Le présent dossier a reçu l'approbation de Conseil d'administration de l'Université le 13 décembre 2024, avant envoi au Rectorat de région académique Auvergne-Rhône-Alpes pour instruction et décision d'agrément notifiée par le Préfet de région.

Par référence à la circulaire, « *depuis 2016 a été mise en place au niveau interministériel la procédure de labellisation qui permet de s'assurer que l'ensemble des projets immobiliers ont fait l'objet d'une analyse multicritères objective afin :*

- *d'évaluer la qualité de la démarche adoptée et de vérifier que les bâtiments projetés sont conformes aux critères de la politique immobilière de l'État (PIE) ;*
- *d'examiner la performance économique et l'impact budgétaire du projet. Pour ce faire, 15 critères ont été définis pour évaluer le projet.*

Ce dispositif permet in fine de s'assurer que les porteurs de projet se sont posés les questions adéquates avant de privilégier un scénario immobilier [1]. La procédure de labellisation vise à s'assurer, en amont de la décision immobilière, de la pertinence et de la rationalité immobilière et économique du scénario privilégié, ainsi que de sa performance énergétique. »

1.1.2. Stratégies de l'Etat

Dans la continuité des opérations déjà initiées sur le site universitaire du centre-ville de Clermont Ferrand (Learning Centre rue Kessler, Bâtiment François Mitterrand), le projet de réhabilitation du bâtiment Gergovia s'inscrit dans la stratégie nationale de l'Enseignement supérieur afin de répondre aux deux grandes ambitions suivantes initiées par l'Opération Campus¹ :

- « *Restructurer en profondeur des campus anciens à forte ambition pédagogique et scientifique en les dotant de bâtiments de qualité environnementale et des technologies les plus en pointe* » ;
- *Créer des campus de formation et de recherche à forte visibilité internationale par consolidation de sites accueillant des infrastructures d'enseignement supérieur ou de recherche existants ou en cours de construction, disposant d'un fort potentiel de développement*

¹ Cahier des charges de l'Opération Campus - MESR – Opération Campus – 04/02/2008

pédagogique et scientifique, et permettant une véritable dynamisation des conditions de vie et d'études. »

Dans une autre logique, la fusion des deux Universités clermontoises (Université d'Auvergne et l'Université Blaise Pascal) en 2017, a impliqué u mise en cohérence du patrimoine immobilier à long terme.

Or il convient de rappeler qu'une partie du patrimoine (hérité de l'Université d'Auvergne), au bénéfice de sa dévolution du patrimoine, a entrepris une amélioration significative et actuellement en cours de son patrimoine immobilier. A ce titre, la réhabilitation fonctionnelle et énergétique du bâtiment voisin François Mitterrand est une opération du patrimoine immobilier dévolu et inscrite à ce titre au SPSI.

L'opération de réhabilitation et extension de Gergovia poursuit cette dynamique de recomposition et mise à niveau fonctionnelle et technique des bâtiments composant le site universitaire du centre-ville de Clermont Ferrand.

Par ailleurs, il est important de situer l'action de l'Etat dans la dynamique de la 21^{ème} Conférence des Parties (COP 21), conférence sur les changements climatiques, qui s'est déroulé à Paris du 30 novembre au 12 décembre 2015. L'objectif de cette conférence était de trouver au niveau mondial un accord contraignant pour limiter à 2 degrés le réchauffement climatique par rapport à l'ère préindustrielle. L'objectif est donc d'avoir un accord contraignant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Enfin, le livre Blanc de l'enseignement supérieur et de la recherche² remis le 31 janvier 2017 rappelle quelques points saillants de la stratégie immobilière (page 135 à 139 du livre Blanc) :

- *Page 135 : « Ce parc doit prendre en compte le développement et la transformation liés au numérique des structures (data centers par exemple...) et des pratiques (transformation de la pédagogie et des apprentissages...) et il doit améliorer sa situation énergétique »*
- *Page 136 : « Le renouvellement de l'immobilier correspond aux opérations de rénovation / restructuration / réhabilitation à mener pour remettre en état un parc immobilier en partie vétuste et énergivore »*

Le livre Blanc, comme les autres études ou rapports antérieurs sur l'immobilier universitaire privilégie :

- La rationalisation des surfaces
- La réhabilitation du patrimoine existant

La situation post COVID et surtout les actualités aux portes de l'Union Européenne ont déréglé de manière extrême au cours de l'année 2022 le prix des énergies (gaz et électricité).

« Un Plan de résilience pour sécuriser nos approvisionnements et sortir de notre dépendance aux énergies fossiles » a été initié le 17 mars 2022.

a) Cohérence avec les stratégies de l'Etat

Le projet s'inscrit dans les stratégies de l'Etat :

- La réutilisation d'un bâtiment existant, avec une création de surfaces nouvelles permettant de limiter les futures dépenses de fonctionnement
- La réhabilitation d'un ouvrage existant avec l'amélioration des performances thermiques, permettant d'envisager une diminution de gaz à effet de serre, en lien direct avec les objectifs de la COP21 et le plan de résilience

b) Cohérence avec la politique de site

² http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Actus/04/1/ESR_Livre_Blanc_707041.pdf

Le projet permet :

- D'être en cohérence avec le SRESRI sur le domaine d'excellence numérique
- De poursuivre la modernisation immobilière du patrimoine
- D'accompagner et de s'insérer dans la mutation urbanistique et patrimoniale d'un quartier en pleine mutation (après l'ouverture du Learning Centre - Kap en septembre 2024 et de l'opération François Mitterrand dont les travaux vont démarrer à l'été 2025)

1.1.3. Stratégies locales – politique de site

Le Schéma régional de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Innovation (SRESRI) courant sur la période 2022-2028

Ce troisième schéma régional, met en évidence l'évolution de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche au niveau régional et affirme notamment 3 ambitions :

- *Miser sur l'innovation et l'entrepreneuriat : la Région s'appuiera notamment sur le Campus Région du Numérique ;*
- *Développer les compétences et les connaissances pour soutenir la compétitivité économique de notre territoire et participer à l'insertion professionnelle de la jeunesse : l'objectif est de former plus d'ingénieurs et de profils scientifiques et techniques et de développer les connaissances pour accompagner les grandes transitions économiques, environnementales et numérique ;*
- *Développer l'ancrage territorial et le rayonnement international de notre région.*

En son point 4.1.2 pages 25 sur 30 sur le chapitre de « La Région de l'ancrage territorial et du rayonnement international », le SRESRI rappelle l'importance de :

« 4.1.2 Améliorer les conditions d'études, en investissant notamment dans les logements et la restauration

Sur la période écoulée, la hausse des effectifs étudiants dans notre région³ s'inscrit dans la dynamique nationale ; et les projections démographiques de l'INSEE à l'horizon 2030 indiquent que cette croissance devrait se poursuivre légèrement à l'échelle régionale, alors que la dynamique sera négative au niveau national⁴. Ces évolutions entraînent donc des besoins importants en termes de capacités d'accueil et de services.

La réalisation des investissements au sein des sites académiques s'inscrit dans une dynamique de long terme avec un souci d'attractivité et de visibilité internationale au regard d'autres grandes régions européennes. Il convient également d'utiliser et de développer l'ensemble des potentialités des sites de proximité, compte tenu de la saturation des équipements et des possibilités d'accueil dans les métropoles. Donner aux étudiants les conditions de leur réussite nécessite de les accueillir dans des campus modernisés, adaptés et attrayants. La réhabilitation du parc immobilier s'inscrit dans les orientations en termes de rénovation énergétique, de campus durables, de réhabilitation, d'optimisation des surfaces disponibles, de transition numérique, d'adaptation du parc de restauration. Le CPER permettra le déploiement de la stratégie immobilière de tous les sites en plaçant les besoins des étudiants au centre des réflexions. Les projets soutenus permettront également d'accélérer la transition numérique en matière de formation.

Les priorités de la Région en matière d'amélioration des conditions d'étude porteront sur :

- Le renforcement de l'offre concernant le logement étudiant et la restauration universitaire. Une attention particulière sera portée au site lyonnais où se concentrent de la façon la plus aigüe les difficultés de logement. Ainsi, la Région étudiera la possibilité d'ouvrir son soutien aux projets portés par des bailleurs privés.

³ +6,05% sur 2017-2020 pour Auvergne-Rhône-Alpes

⁴ Taux d'évolution annuel moyen en Auvergne-Rhône-Alpes de +0,21 % versus -0,03 % au niveau national

- *Le déploiement des potentialités du numérique en matière de formation, au service de l'innovation pédagogique dans l'ensemble des disciplines (développement de l'enseignement en distanciel, ou hybridation des formations, etc.).*

- ***La qualité des services offerts sur l'ensemble des campus du territoire.***

1.1.4. *Stratégie du porteur de projet*

Comme il est précisé dans le SPSI de juillet 2020 couvrant la période 2020-2024, page 40 et 41 sur 48 :

Le projet verra (...) la construction d'un nouveau bâtiment d'environ 4.000 m² (Administration Langues Cultures Communication - LCC -, enseignement, vie étudiante). Pour ce projet, il s'agit d'accueillir LCC sur le site, soit 2.500 étudiants. L'autre aspect important de ce projet sera d'améliorer les performances énergétiques du bâtiment existant. A terme on pourra abandonner sur le site Carnot le bâtiment Paul Collomp (4.000 m²), une construction énergivore, inconfortable et améliorable à un coût prohibitif. L'autre avantage de ce projet sera de supprimer le flux piéton étudiant entre les sites Gergovia et Carnot pour faire baisser le risque d'accident. Il permet de poursuivre la politique volontariste de l'établissement en faveur de la réduction des consommations d'énergie (prise en compte du décret dit tertiaire) tout en resserrant l'offre principale de locaux d'enseignements banalisés dans le triangle Gergovia/Mitterrand/Rotonde. Ce projet est un préalable à l'opération qui permettra à terme le regroupement des services centraux et l'installation de la Présidence de l'Université sur le site Carnot.

En page 42 sur 48, il est évoqué la réflexion d'ensemble sur le site du Centre-Ville :

« Le projet du bâtiment Mitterrand est en lien direct avec l'opération sur le bâtiment Gergovia. Une densification de l'occupation de ce site permet de réduire les surfaces nécessaires pour la construction du bâtiment neuf du site Gergovia. »

Ou encore dans le Schéma directeur énergie patrimoine (SDEP) adaptée en séance du 23 octobre 2020 avec une série de mise en perspective de l'opération Gergovia :

*Gergovia*⁵

Dimensionnements des salles peu adapté : beaucoup de petites salles mais manque de salles pour groupes de 40

Des amphithéâtres d'une conception dépassée (manque de lumière naturelle, très forte densité, accessibilité insatisfaisante)

Pas de restauration sur place depuis que la Serre est fermée.

Une BU très fréquentée y compris par des étudiants rattachés en principes à d'autres sites

(...)

Pour l'UCA, le croisement entre ses axes prioritaires décrits plus haut et les attendus de l'Etat du futur CPER, la déclinaison opérationnelle à l'horizon 2027 se décline :

- *sur la base de l'état des lieux*

- *dans la continuité et en complément des programmes déjà lancés ou en cours : EcoCampus, PPI, dévolution, mise en sécurité, ...*

- *en favorisant la mutualisation et l'optimisation des surfaces disponibles*

- *en identifiant par la rationalisation des sites d'enseignement du centre-ville (**triangle Gergovia – Rotonde – Mitterrand**) et à la limitation des flux étudiants peu sécurisés vers Carnot⁶*

⁵ Point 3.3- Synthèse de l'analyse fonctionnelle – page 17

⁶ Point 5.1 - S'inscrire dans la continuité de la stratégie de développement de l'UCA – page 34

Le SDEP dans le Centre-ville de Clermont Ferrand⁷

Selon les critères des bases de données de l'UCA, le centre-ville regroupe les sites de :

- Carnot
- **Gergovia**
- Mitterrand,
- Kessler
- Rotonde
- Jaude

Ces sites qui accueillent les formations Lettres, Langues, Sciences Humaines et Sociale, Communication, Sciences économiques, Droit, Gestion IAE,

Principes retenus pour le SDEP

- *Les espaces d'enseignement des sites du centre-ville sont mutualisés :*
 - **Gergovia** (avec réhabilitation et extension)
 - Carnot (avec restructuration)
 - Mitterrand (avec poursuite des rénovations)
 - Rotonde (avec poursuite des rénovations)
 - Jaude
- *Les administrations des UFR et Ecoles sont implantées et réparties avec des adresses distinctes*
- *Les services centraux sont regroupés sur Carnot (avec restructuration)*
- *Le projet de Learning Centre se réalise dans le bâtiment Kessler : développement d'un lieu central de vie étudiante sur l'îlot Villa Morand :*
 - *Documentation + information + travail hors cours individuel ou en groupe + bureaux et locaux d'activités des associations + détente + restauration*
- *Le SUAPS est restructuré sur le site de Poncillon avec implantation d'activités aux Cézeaux. Une partie du site Poncillon peut être valorisée.*

Sous forme schématique, on peut retrouver dans le SDEP⁸ le scénario d'orientation immobilière centre-ville Clermont Ferrand :

⁷ Point 7.2 – Les sites de Clermont Ferrand – page 41

⁸ Point 7.2 – Les sites de Clermont Ferrand – page 41

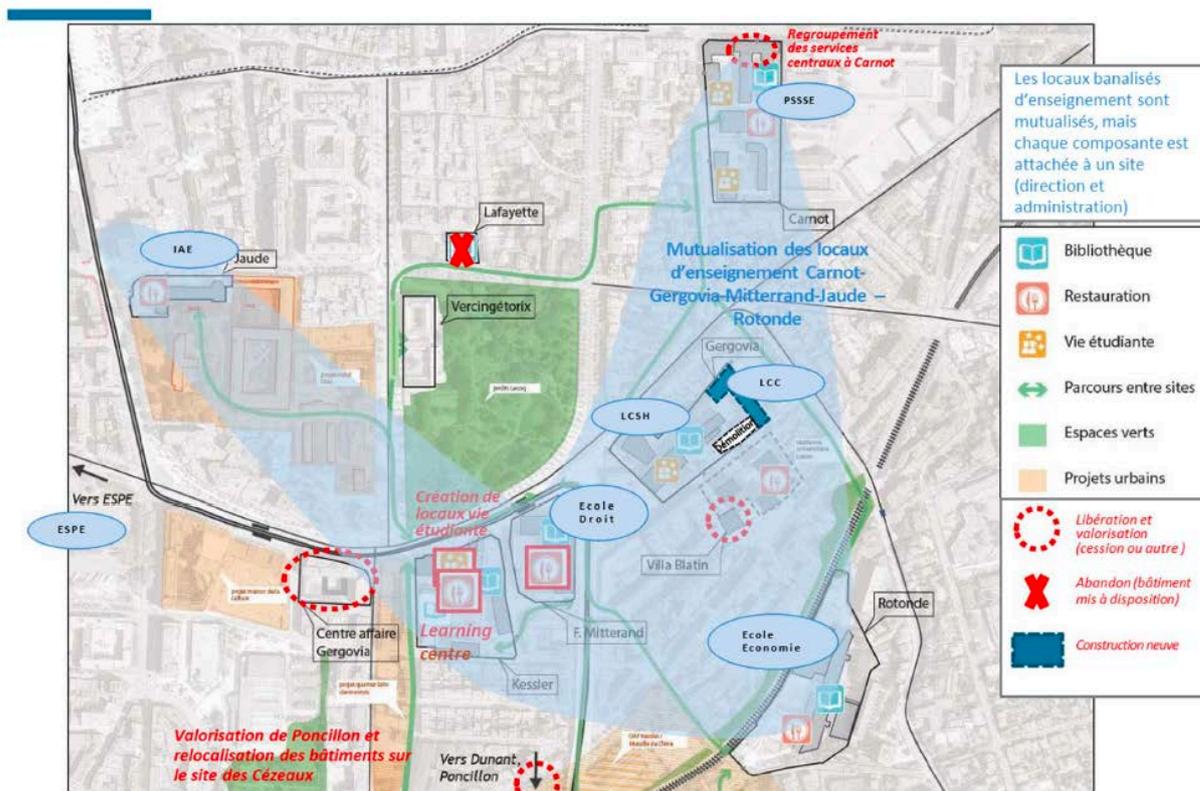


Schéma Directeur Energie et Patrimoine de l'Université Clermont Auvergne – Octobre 2020

| Site ⁹ | Objectif | Contenu et actions |
|--------------------------|---|---|
| Gergovia Centre-Ville | Accueil LCC (jusqu'au niveau licence) sur le site Amélioration les performances énergétiques du site Restitution à la ville de Clermont Ferrand à terme du bâtiment Paul Collomp (4.000 m ²) énergivore et inconfortable, | Démolition des deux amphithéâtres 400 places (2.000 m ²) Construction d'un nouveau bâtiment d'environ 4.000 m ² (Administration LCC, enseignement, vie étudiante, ...) Rénovation énergétique des façades du bâtiment principal Rénovation des salles gradinées et aménagement du plateau (600 m ²) ex-bibliothèque du 2nd étage (déménagement au LC) |

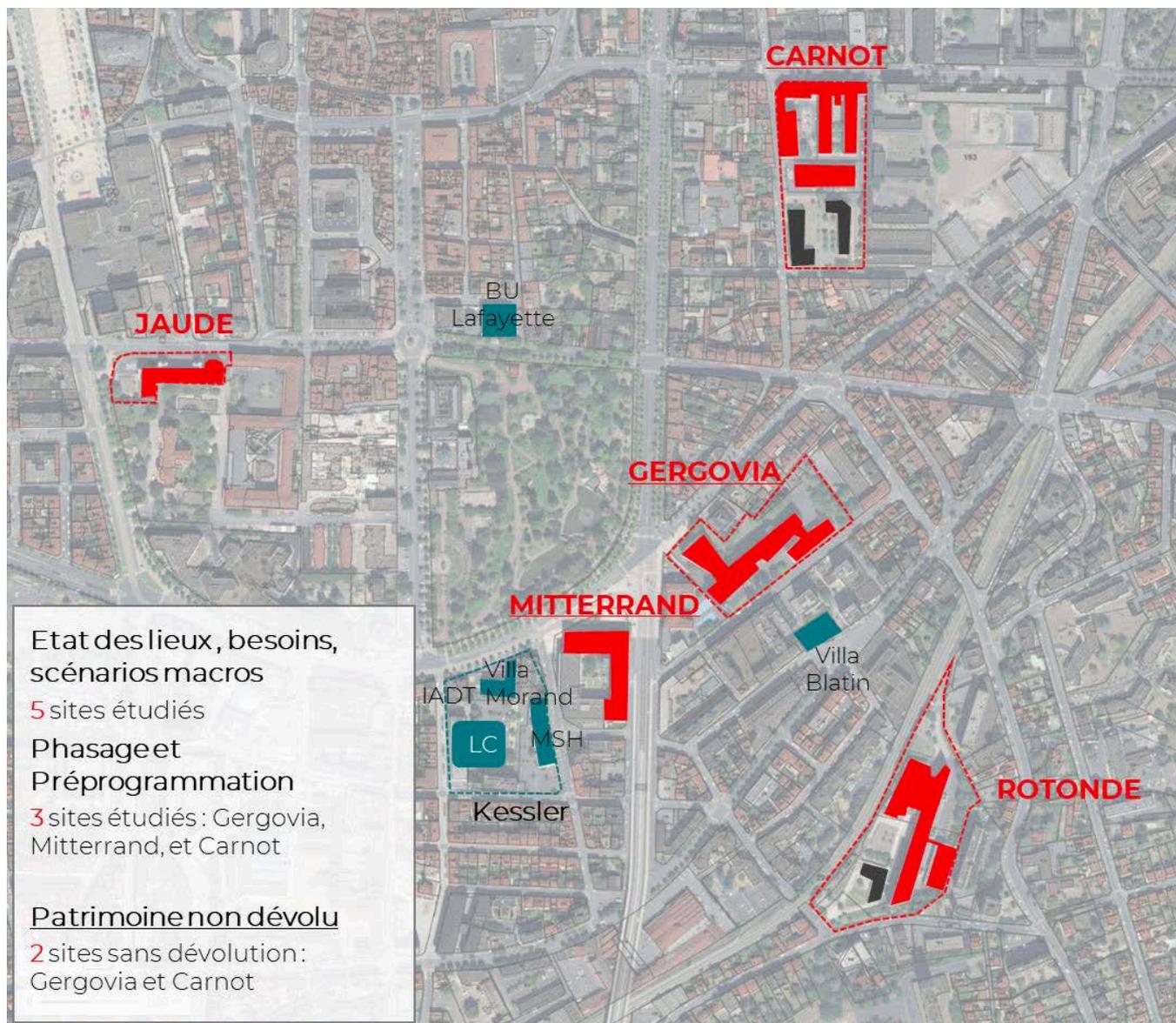
Fort de ce constat, l'UCA a initié en 2022 une 1ère étude préalable sur la réhabilitation du bâtiment Gergovia avec comme contenu de mission¹⁰ :

- Dans une phase 1 de connaître en détail les besoins de chaque composante pour l'enseignement, la recherche, l'administration, ainsi que pour les services centraux et la vie étudiante, au regard des surfaces disponibles et des potentialités de restructurations, démolitions et extensions, **dans un objectif d'optimisation des usages et d'efficience des investissements immobiliers à l'échelle des 5 sites du centre-ville**
- Dans une phase 2 d'élaborer le préprogramme des opérations sur les sites de Mitterrand, Gergovia et Carnot

⁹ Point 8.2 Les opérations page 47

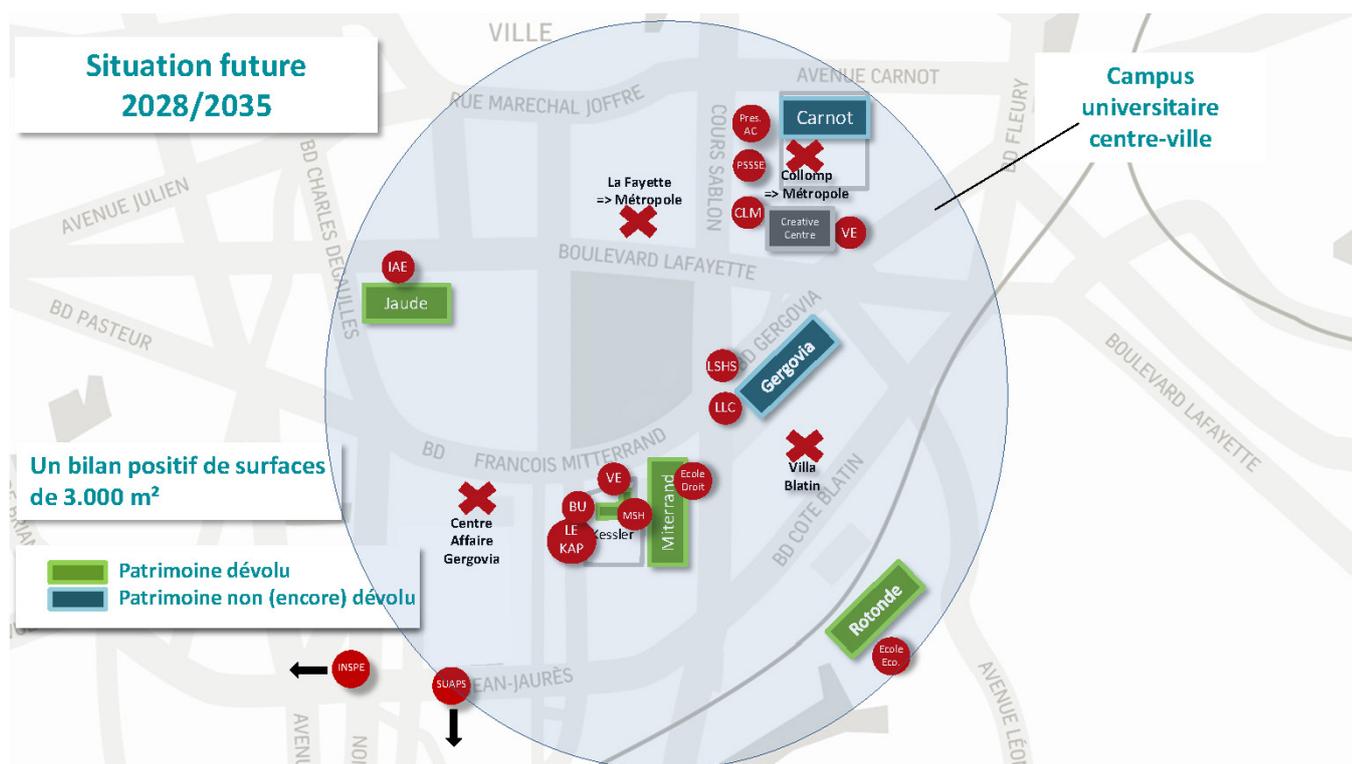
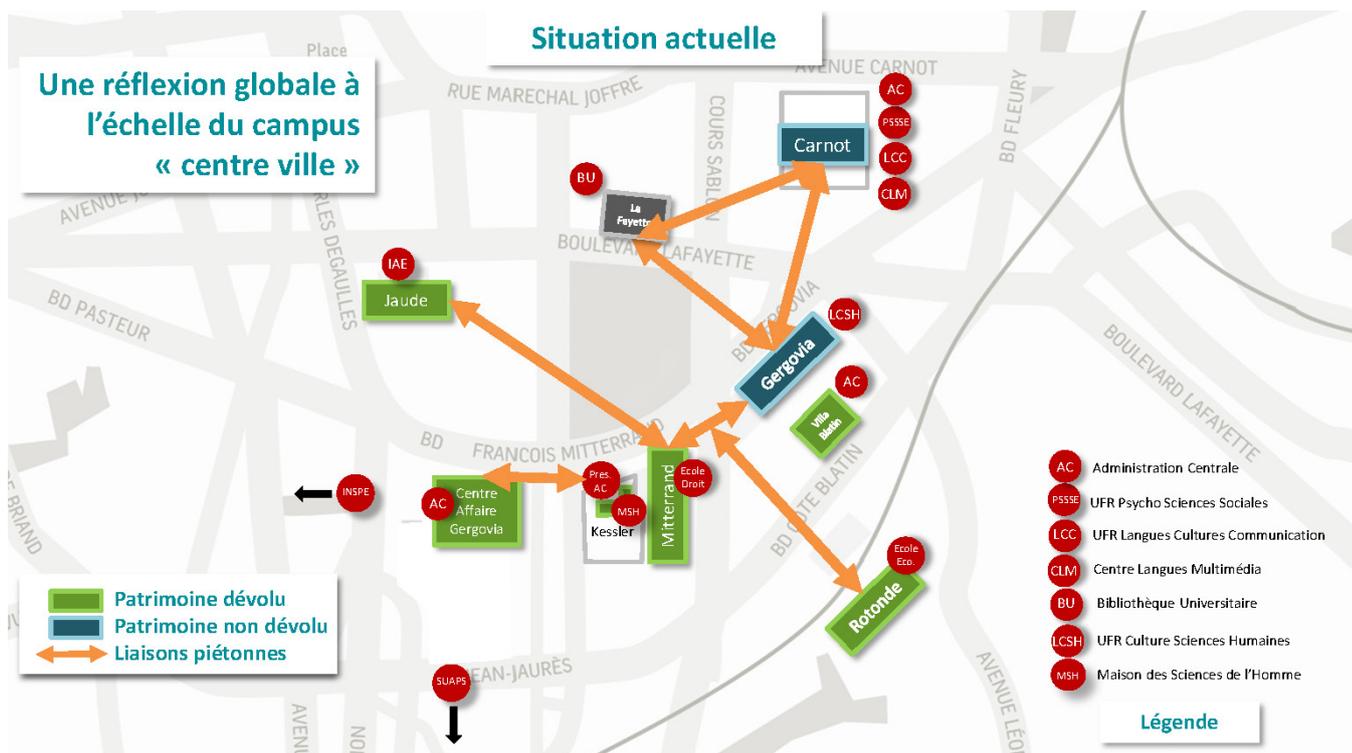
¹⁰ Étude préalable – phase 2 – site Gergovia – 24 juin 2022 – page 5

La démarche doit permettre de garantir de bonnes conditions d'exercice des missions de l'établissement, mais aussi de faciliter l'organisation à l'échelle du centre-ville en favorisant la fluidité des usages entre les sites et en valorisant la présence de l'UCA dans la ville



Cette étude préalable a pour but

- De décliner de manière opérationnelle les orientations du SDEP dont les objectifs sont synthétisés en préambule du dit document
- De mettre en avant une première approche de la faisabilité sur le site Mitterrand



Le programme fonctionnel et technique relatif au site Gergovia est en cours de rédaction depuis octobre 2024. Il fait suite au préprogramme validé en avril 2024 par le Comité de Pilotage ad hoc. Au-delà de la présentation de l'opération établie ci-après, on peut préciser que le site Gergovia va permettre de poursuivre l'amélioration déjà amorcée par le projet du Learning Centre -Kap, ainsi que les futurs travaux du projet Mitterrand à partir de l'été 2025 et de nous approcher du ratio cible *d'une place en bibliothèque universitaire pour dix étudiants*

En synthèse, en développant le projet de réhabilitation extension du bâtiment Gergovia clairement identifié dans le SPSI et le SDEP, l'UCA souhaite optimiser la répartition des surfaces occupées dédiées à l'étudiant sur le site du Centre-Ville et améliorer le confort et les performances thermiques du bâti existant. Le projet s'inscrit donc dans une logique d'ensemble de reconfiguration des sites du centre-ville de Clermont Ferrand. L'amorce a été faite par le projet du Learning Centre-Kap et le projet Mitterrand, le projet Gergovia prolonge cette stratégie immobilière initiée depuis la création de l'Université Clermont Auvergne en 2017.

1.2. Présentation générale de l'opération¹¹

Site Gergovia, sis 29 Boulevard Gergovia à Clermont-Ferrand

Surface bâimentaire : 12 609 m² SHON

Surface totale du foncier : 14 148 m² SHON

Le bâtiment Gergovia accueille actuellement l'UFR LCSH soit 3 232 étudiants.

Le projet s'inscrit dans une réflexion menée à l'échelle du centre-ville clermontois (sites Gergovia, Carnot, Rotonde et Mitterrand). L'objectif est d'une part de proposer des locaux de qualité aux composantes concernées (Droit, Langues Cultures et Communication¹², Lettres Culture Sciences Humaines¹³, Psychologie Sciences Sociales et Sciences de l'Éducation) et d'autre part d'optimiser et mutualiser les surfaces dédiées à l'enseignement.

Le projet comprend :

- L'accueil de la composante Langues Cultures et Communication sur le site, soit 2.500 étudiants, par l'extension du bâtiment existant sur le site*
- L'amélioration des performances énergétiques du bâtiment existant conservé et donc des conditions de travail du personnel et des étudiants*

La réalisation de ce projet permettra :

- D'abandonner le bâtiment Paul Collomp (4.000 m²) énergivore, inconfortable et améliorable à un coût très élevé sur le site Carnot*
- La valorisation potentielle des nouvelles surfaces construites (salles de cours, de réunion, amphithéâtre équipé,)*
- La diminution du flux piétonnier entre les sites Carnot et Gergovia*

Les effectifs étudiants concernés sont :

- Institut LLSHS – UFR LCSH : 3 230 étudiants*
- Institut LLSHS – UFR LCC : 2 500 étudiants*

Sur la base du scénario de juillet 2023, des évolutions ont été apportées

- Le projet va accueillir un restaurant universitaire afin que les étudiants du campus centre-ville puissent bénéficier de ce service dans de bonnes conditions, et aussi du repas à un euro lors de la pause méridienne. (Potentiellement environ 795 m² SU RU)
- Suite à l'étude patrimoniale et en accord avec l'Architecte des bâtiments de France, il a été acté la conservation des amphithéâtres 400 et leur rénovation

La composition des effectifs du centre-ville est énoncée ci-dessous (données extraites de notre schéma

¹¹ Extrait d'une note interne UCA – F. NIGAIZE – 06 juillet 2023

¹² ci-après LCC

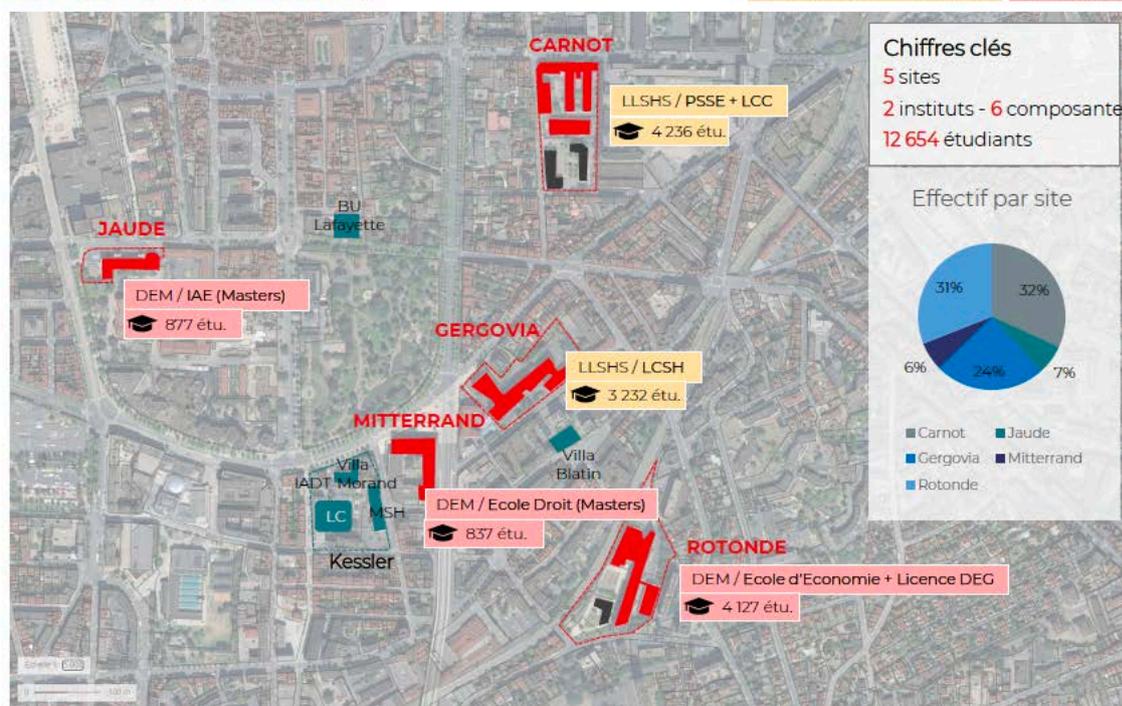
¹³ ci-après LCSH

directeur du centre-ville réalisé en 2022¹⁴) :

01 | PRÉAMBULE DONNÉES DE CADRAGE

Offre de formation et effectifs

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| LLSHS / PSSE : 1 709 étudiants | DEM / IAE : 1 890 étudiants |
| LLSHS / LCC : 2 527 étudiants | DEM / Ecole Droit : 3 037 étu. |
| LLSHS / LCSH : 3 232 étudiants | DEM / Ecole d'Eco. : 914 étu. |



ETUDE PRÉALABLE – CAMPUS DU CENTRE-VILLE CLERMONTOIS

SCET | R AGENCE | INDDIGO

09/02/2022 | 6

L'opération permettra d'accueillir environ 5 700 étudiants sur le site de Gergovia. Le site Carnot ne comptabilisera plus qu'environ 1 700 étudiants de l'UFR PSSSE. Le bâtiment Mitterrand hébergera environ 850 étudiants, Rotonde 4 100 étudiants et enfin Jaude 900 étudiants.

1.3. Objectifs de l'opération¹⁵

1.3.1. Objectifs fonctionnels

Le projet de réhabilitation du bâtiment Gergovia vise à répondre à des objectifs fonctionnels permettant d'offrir la qualité de services et de consultation propice à des meilleures conditions de travail ou d'apprentissage :

- Permettre l'arrivée sur le site de la composante Langues Culture et Communication
- Augmenter la capacité d'accueil de la Bibliothèque Universitaire existante
- Améliorer la fonctionnalité de l'amphithéâtre Varda pour assoir sa position d'amphithéâtre évènementiel du centre-ville
- Développer l'offre de services à destination des étudiants en matière de vie universitaire
- Revégétaliser la parcelle et créer des espaces extérieurs verts de qualité

¹⁴ Campus Centre Ville Clermontois – Étude Préalable – Phase 1 – SCET / R Agence / INDDIGO – janvier 2022

¹⁵ Extrait de l'étude de programmation du groupement SCET-INDDIGO– décembre 2023

- *En option, permettre l'implantation sur le site d'un nouveau restaurant universitaire à destination de tous les étudiants du centre-ville*

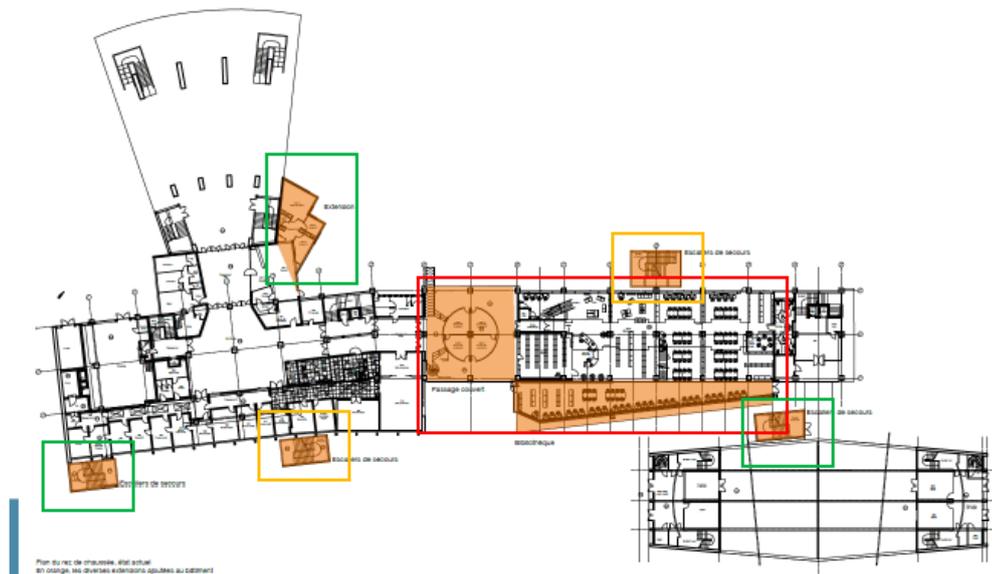
1.3.2. Objectifs architecturaux¹⁶

En raison de la labellisation du bâtiment, l'Université a confié au cabinet d'architecture Croisée d'Archi la réalisation d'une étude patrimoniale. Celle-ci a mis en évidence plusieurs éléments ajoutés à la construction historique au fil des temps avec différents niveaux de criticité. La carte ci-contre présente ces éléments.

Les éléments colorés en fond orange dans les cadres verts peuvent être conservés.

Les éléments colorés en fond orange dans les cadres oranges sont conservables.

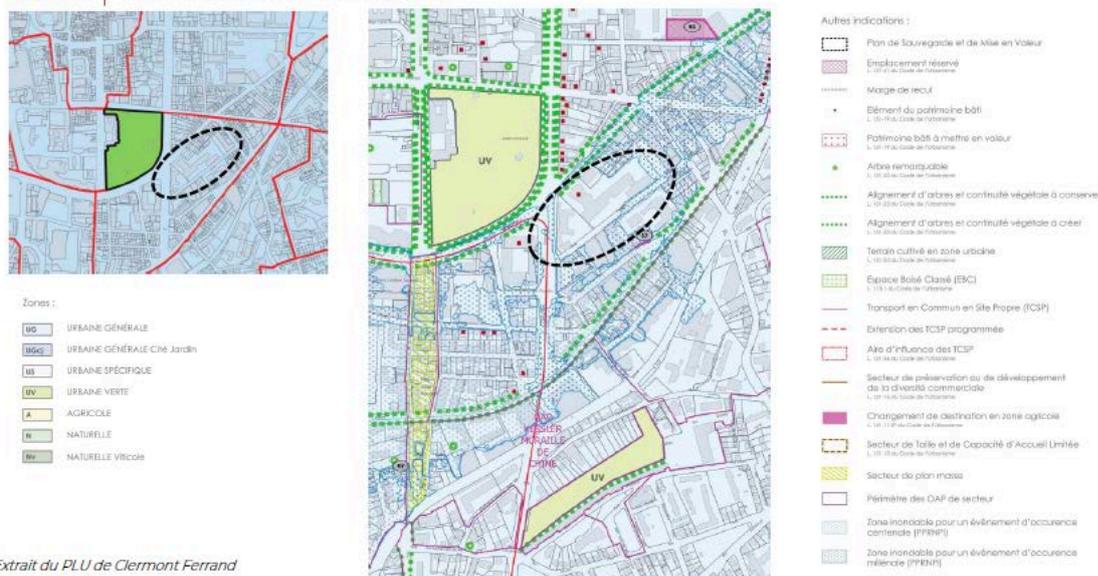
Les éléments colorés en fond orange dans les cadres rouges sont à supprimer.



Le PLU de la ville de Clermont Ferrand s'applique au projet. Le bâtiment actuel se situe en zone UG et dans le secteur stratégique « Centre » :

¹⁶ Préprogramme en vue de la restructuration extension du site Gergovia – SCET – 12 avril 2024

02 | ETAT DES LIEUX CADRAGE RÉGLEMENTAIRE



Extrait du PLU de Clermont Ferrand

PRÉPROGRAMME EN VUE DE LA RESTRUCTURATION EXTENSION DU SITE GERGOVIA

SCET | R.AGENCE | INDDICO

12/04/2024 | 10

Extrait du plan de zonage

Le projet prévoit une évolution du volume bâti existant, sans changement de destination.

Les travaux de réhabilitation ne sont pas soumis au CBS (coefficient de biotope par surface) et aux surfaces de pleine terre imposées. (...)

Les extensions devront respecter le CBS applicable sur la parcelle mais ne sont pas soumises aux surfaces de pleine terre imposées.

Le CBS actuel est estimé à 0,276

→ **Le CBS actuel semble inférieur au seuil imposé par le PLU qui est de 0,3**

Ce coefficient prend en compte le périmètre global de 14 519 m² et les surfaces d'espaces verts estimées à 4 000 m².

Préconisations pour améliorer le CBS après extension :

- Limiter les surfaces imperméables au minimum utile au bon fonctionnement du site et végétaliser au maximum
- Limiter l'emprise au sol des bâtiments en extension
- Désimperméabiliser les surfaces de stationnement en utilisant des matériaux types semi-ouverts
- Étudier la possibilité de façades végétalisées au sein de l'extension ou sur les bâtiments existants
- Mettre en place des dispositifs de récupération des eaux pluviales
- Planter des arbres

Les stationnements :

La règle vise à *diminuer l'impact du stationnement, innover dans la gestion du stationnement, inciter au changement des pratiques de déplacement*. Dans ce secteur, le stationnement des véhicules est non réglementé pour les services publics et équipements d'intérêt collectif.

Le programme de l'opération s'inscrit dans cette approche, mais le projet demeure en réalité peu impacté sur ce sujet puisque le bâtiment ne change pas de destination et modifie à la marge les surfaces totales. Des espaces couverts et sécurisés seront aménagés pour le stationnement des vélos le long de la rue Philippe Lebon ou du Boulevard Gergovia, pour doubler sa capacité.

1.3.3. Objectifs énergétiques et environnementaux

Le projet intégrera une garantie de performance sur les consommations, le confort et la santé des occupants tout en se préoccupant d'un impact environnemental faible avec :

- Le respect de la réglementation en vigueur sur la partie extension
- L'application du décret tertiaire sur la partie rénovée

Une étude de synthèse des travaux d'Amélioration Énergétique de novembre 2023 expose des scénarios de travaux, et outre l'atteinte des objectifs et le respect du Décret Tertiaire a minima sur l'horizon 2040, les objectifs principaux de l'opération sont :

- Énergétique : rénovation énergétique du bâtiment en assurant une isolation et une étanchéité de son enveloppe, Les solutions techniques proposées devront être en adéquation avec la labellisation du bâtiment et les orientations données dans le cahier des prescriptions issues de l'étude patrimoniale réalisée en décembre 2023. Ce cahier de prescriptions sera validé par la DRAC et l'ABF. L'installation de panneaux photovoltaïques sur les toits terrasses permettront d'améliorer les performances du bâtiment rénové.
- Liés au confort pour les étudiants et travailleurs : amélioration des conditions d'utilisation avec la mise en place d'un système de ventilation dans les locaux autres que les amphithéâtres et installation de protections solaires efficaces.
- Réglementaire : mise en sécurité et accessibilité de l'ensemble des locaux

Le projet devra être conçu, réalisé, exploité et maintenu pendant huit ans après réception suivant les lignes directrices suivantes :

- Réhabilitation énergétique avec application du décret tertiaire a minima sur l'horizon 2040.
- Un confort d'été garanti et mesurable sans recours à la climatisation « active » (vitrages à faible facteur solaire, inertie des matériaux, déphasage, protections fixes et orientables...)
- Une garantie de performance énergétique tous usages toutes énergies, mesurée et vérifiée selon un protocole IPMVP (comportement thermique et dynamique, performance dynamique des systèmes de CVC, qualité de l'exploitation/maintenance).

Le projet se veut pragmatique. Les solutions techniques mises en œuvre seront simples, robustes, à coût d'exploitation et de maintenance maîtrisé.

1.3.4. Objectifs exploitation maintenance

L'opération s'inscrit avec une ambition claire et affichée d'une maîtrise des coûts d'exploitation, d'entretien et de maintenance, avec obligation de moyens associée à une garantie de résultat (gain réel et valeur nette).

Un plan de comptage et de contrôle y est associé pour permettre la vérification de l'objectif, y compris sur les conditions de confort thermique et de conditions d'utilisation des locaux. Une GTC (Gestion Technique Centralisée) pilotera l'ensemble des installations techniques. Le programme fixe en outre des exigences en matière de facilitation des opérations de maintenance et d'accès aux différents matériels et équipements techniques.

La réhabilitation du bâtiment se fera via la mise en place d'un Marché Global de Performances Énergétique, sous la forme d'une Conception Réalisation Exploitation Maintenance.

Outre la conception réalisation, le marché comporte des engagements de performances définis en termes de qualité de service, d'efficacité énergétique et d'incidence écologique.

- a. L'objectif est d'encourager tous les acteurs impliqués depuis la conception jusqu'à la livraison et l'exploitation des installations au travers d'une garantie contractuelle de la performance énergétique du bâtiment, aussi bien pour la partie rénovée que pour l'extension.
- b. Pour atteindre ce niveau d'exigences et être crédible sur les engagements de performances, il nous paraît nécessaire d'avoir une réflexion cohérente sur le périmètre des prestations d'exploitation maintenance et une durée adaptée.

Au regard du bâtiment existant, en considérant que

- les activités projetées sont assez similaires,
- les surfaces du projet soit sensiblement égales sur le bâtiment existant

Les dépenses de consommations énergétiques ramené au m² vont nécessairement diminuer.

c) **Périmètre et Nature des prestations**

Le marché comprendra

- **L'exploitation** relative aux installations énergétiques (CVC),
- **L'entretien de toutes les installations techniques** liés au CVC (Prestations incluses au Poste P2) et à l'électricité. Cette prestation correspond aux niveaux 1, 2 et 3 de la norme FDX 60-000.
- **Le gros entretien et renouvellement (GER) et la garantie totale des installations techniques** (pompes et CTA) (Prestation incluse au Poste P3). Cette prestation correspond aux niveaux 4 et 5 de la norme FDX 60- 000 avec la fourniture de toutes les pièces. Cette prestation pourra être assurée dans le cadre d'une prestation de type P3 GER.

L'ensemble de ces prestations a pour but de garantir les objectifs de performance en Efficacité Énergétique et d'engagement des résultats dans un cadre économique annoncé. Une unicité d'intervenant constructeur/installateur et mainteneur sera pris en considération.

Pour rappel, la Maitrise d'ouvrage fournira les énergies primaires sauf éventuellement dans le cas d'un système biomasse où le P1 peut être confié au titulaire (fourniture et stockage des pellets à sa charge).

d) **Cible des engagements des performances énergétiques**

Le titulaire garantit au maître d'ouvrage les performances énergétiques de sa construction. Ces performances seront exprimées par une obligation de moyen avec garantie de résultat (en gain réel de consommations énergétiques).

Le titulaire s'engagera sur les consommations suivantes ;

- Chaleur
- Consommation électrique des auxiliaires
- Éclairage
- Mise en place d'une ventilation double flux qui permet aussi d'améliorer le confort des occupants

Les autres postes seront soumis à discussion pendant la consultation (bureautique, prise de courant, équipements spécifiques).

e) **Plan de vérification des performances énergétiques**

L'année suivant la mise à disposition du bâtiment sera considérée comme période de stabilisation et de réglage. Le titulaire s'engage à atteindre le niveau de performance annoncé dès la seconde année d'exploitation du bâtiment et à les respecter pour les 7 années suivantes.

Le titulaire proposera une méthodologie pour assurer à la maîtrise d'ouvrage de la qualité des mesures réalisées.

Les consommations de référence sont établies par la maîtrise d'ouvrage, les consommations futures sont à qualifier par le Groupement lors de la remise de son projet. Les formules de modélisation, proposées pour le calcul des consommations devront être facilement utilisables en phase exploitation du bâtiment.

Le groupement proposera les consommations concernant le chauffage et l'électricité. Ces consommations seront exprimées en fonction des conditions de consigne décrites dans le volet technique et les fiches espaces en fonction des locaux.

Pénalisation pour les surconsommations énergétiques

En fin de première année d'exploitation, la non-atteinte des performances énergétiques (dépassement de consommation par rapport aux cibles ajustées) ayant pour origine une mal façon avérée de l'ouvrage ou des défauts d'exploitation fera l'objet d'une clause de pénalisation. Cette clause, sera qualifiée en phase de mise au point du contrat. Le montant de la pénalité sera affiné dans le projet de marché.

Durée de la période exploitation maintenance

La période d'exploitation et de maintenance du bâtiment sera de 8 ans, à compter de la réception des ouvrages. Les phases études et travaux se dérouleront sur environ 5 ans.

Dans cette période, le titulaire du contrat devra réaliser un transfert de compétences au niveau des équipes de l'Université : bonnes pratiques d'exploitation et de gestion des énergies, tableaux de bord, indicateurs de performance.

1.4. Données juridiques

Le projet est une réhabilitation d'un bâtiment existant

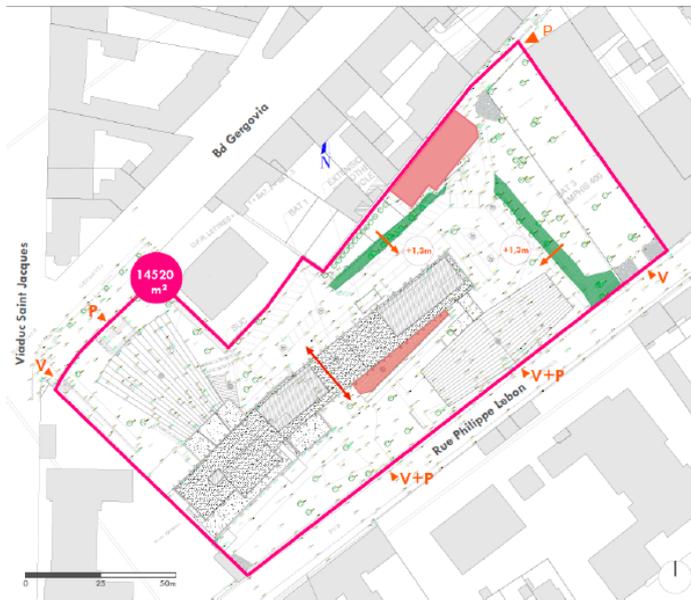
La totalité de l'emprise du site est propriété de l'État et est exploitée par l'Université dans le cadre d'une convention d'utilisation (CDU)

2. SITUATION ACTUELLE

2.1. Panorama de l'existant

Le bâtiment Gergovia s'implante au sud du centre-ville de Clermont-Ferrand, entre le boulevard Gergovia et la rue Philippe Lebon et à proximité du boulevard François Mitterrand, grand boulevard desservi par le tramway (arrêt « UCA Campus Centre »).

02 | ETAT DES LIEUX DIAGNOSTIC PARCELLE



- Un périmètre d'étude de 14 520 m². Une emprise foncière construite d'environ 4 600 m² soit 32 % de la surface parcellaire ;
- La présence de talus au Nord-Est du site à prendre en compte dans la capacité d'aménagement du site ;
- De nombreux arbres qualitatifs présents sur le site qui seront à préserver au maximum ;
- Des accès au site multiples depuis le Boulevard Gergovia et depuis la rue Philippe Lebon ;
- Des démolitions envisagées sur le bâtiment existant qu'il s'agira d'intégrer au projet global d'extension (bulles centrales et extension de la bibliothèque) ;
- Un bâtiment classé patrimoine XXème et un site de projet localisé au sein d'un SPR qui nécessitent d'intégrer l'avis et les préconisations de l'Architecte des Bâtiments de France.

- Périmètre d'étude
- Topographie
- Talus
- Sens de la pente
- Végétation
- Arbre existant
- Accessibilité
- ▲ P Accès piéton
- ▲ V Accès véhicule
- Démolition
- Construction à démolir (critique d'authenticité)
- ↔ Démolition RDC pour retrouver une traversée sous le bâtiment

PRÉPROGRAMME EN VUE DE LA RESTRUCTURATION EXTENSION DU SITE GERGOVIA

SCET | R AGENCE | INDDICO

12/04/2024 | 9

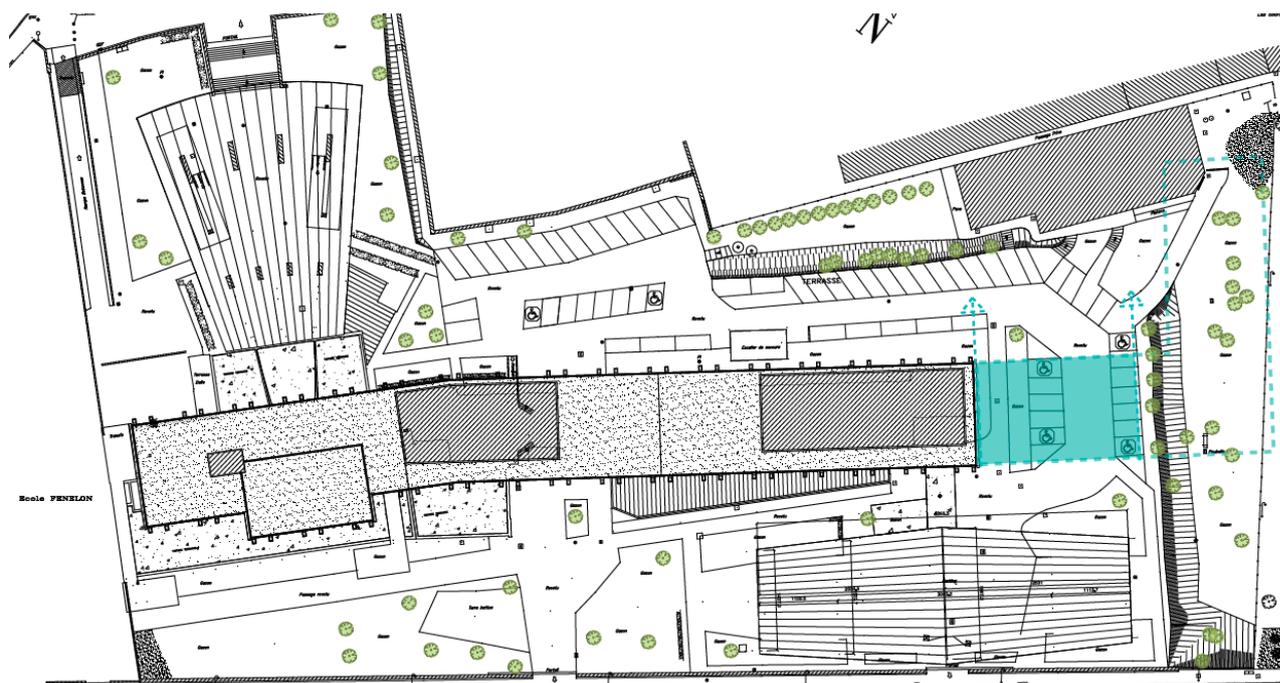
2.1.1. Site Gergovia

Situé en plein centre-ville et à quelques minutes du cœur historique, le site profite d'une situation privilégiée au sein du campus de l'Université Clermont Auvergne.

Le bâtiment Gergovia est accessible depuis les autres sites du centre-ville dans des temps de trajet allant de 2 à 9 minutes. L'arrêt de tramway le plus proche est l'arrêt « UCA Campus Centre » à 1 minute à pied.

Entouré d'un maillage d'équipements universitaires et culturels, le site Gergovia offre un champ de connaissance et de savoir propice à la préservation d'un équipement universitaire structurant alliant le savoir et la convivialité.

Bâtiment longitudinal dans sa partie centrale en R+5, celui-ci présente deux excroissances diamétralement opposées qui constitue les 3 amphithéâtres (Varda côté boulevard Gergovia et les deux autres côté rue Philippe Lebon). L'extension du bâtiment s'effectuera en continuité de la colonne centrale.



| PARAMETRES | CATEGORIES | SITUATION | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| Numéro Chorus du/des bâtiment(s) | 169219/332385 | Gergovia | |
| Occupation | | | |
| Statut juridique (D/L/MD) (1) ou bien propre | MD | Patrimoine mise à disposition par l'Etat | |
| Surfaces | | SUB (surface utile brute) | SHON (surface hors œuvre nette) |
| | Accueil | 42 | 43 |
| | Administration | 935 | 961 |
| | Enseignement | 5754 | 5916 |
| | Pédagogie / Recherche | 1279 | 1315 |
| | Autres : Vie sociale et culturelle | 570 | 586 |
| | Autres : Documentation | 2401 | 2469 |
| | Autres : Logistique / sanitaires / LT | 1015 | 1044 |
| | Autres : Appartement de fonction | 269 | 276 |
| | TOTAL | 12 264 | 12 609 |

Les surfaces SUB et SHON sont des extrapolations à partir d'un ratio global

2.1.2. Évaluation des charges

| | €HT | €TTC |
|---|---------|---------|
| Coût total récurrent | | |
| Dont charges de fonctionnement (gaz, électricité, eau) <i>Année de référence 2019 sur les consommations, ajustées des prix unitaires 2023 : 120 750 sur les fluides, 8 000 sur l'eau</i> | 117 971 | 141 565 |
| Dont charges de fonctionnement (exploitation et entretien des locaux, maintenance courante) | 154 327 | 185 192 |
| Coût total ponctuel | | |
| Dont travaux d'aménagement . Date de réalisation | 0 | |
| Dont travaux de GER . Date de réalisation : moyenne annuelle de 2020 à 2023 | 108 152 | 129 782 |

2.2. Difficultés et inadaptations des locaux actuels

Les principales difficultés liées aux locaux actuels sont :

Leur inadaptation par rapport aux activités actuelles, que ce soit en termes de fonctionnalité

Pour rappel les grands objectifs fonctionnels sont :

- *Permettre l'arrivée sur le site de la composante Langues Culture et Communication*
- *Augmenter la capacité d'accueil de la Bibliothèque Universitaire existante*
- *Améliorer la fonctionnalité de l'amphithéâtre Varda pour assoir sa position d'amphithéâtre évènementiel du centre-ville*
- *Développer l'offre de services à destination des étudiants en matière de vie universitaire*
- *Conserver le patrimoine végétal de la parcelle et créer des espaces extérieurs verts de qualité*
- *Permettre l'implantation sur le site d'un nouveau restaurant universitaire à destination de tous les étudiants du centre-ville*

En l'état sur le bâtiment Gergovia actuel, les surfaces exploitées sont de l'ordre de 12 264 m2 SUB. Or le recueil des besoins avec l'arrivée de l'UFR LCC aboutit à une projection de surfaces de l'ordre de 14 721 m2 SUB, soit un déficit de l'ordre de 2 457 m2 SUB. Pour satisfaire au futur capacitaire, une extension du bâtiment associée à une reconfiguration des espaces de travail ou d'enseignement est nécessaire.

En outre, l'état du bâtiment sur les lots architecturaux peut être considéré comme assez vétuste et en deçà des standards des bâtiments universitaires du site du Centre-Ville.

Sur le projet de restaurant universitaire, il n'y a tout simplement pas de solution de restauration équivalente sur la zone estudiantine. Il s'agit de combler un manque.

Des diagnostics ont été commandés par la maîtrise d'ouvrage.

| Typologie | Producteur | Pages | date |
|------------------------------|------------------|--|---|
| Plan de bornage | Bisio & Associés | 10 | 28 septembre 2023 |
| Diagnostic technique amiante | AC Environnement | 946 sur le bâtiment principal 61 sur la Serre 53 sur les enrobés | 30/10/2023 sur le bâti principal 02/11/2023 sur la Serre 02/08/2023 sur les enrobés |

| | | | |
|---|-----------------|----------------------------------|--|
| | | 63 sur les enrobés (compléments) | 16/02/2024 sur les enrobés (compléments) Compléments sollicités sur ouvrages inaccessibles ou indémontables pour début 2025 |
| Mise en conformité NF EN 81-70 | Orona | 54 | 02/10/2023 |
| Rapport de revue réglementaire de sécurité incendie | Bureau Veritas | 55 | 25/01/2024 |
| Diagnostic sanitaire et patrimonial de la Faculté de lettres et de sciences humaines Clermont-Ferrand | Croisée d'Archi | 105 | Décembre 2023 - En attente du cahier des prescriptions |
| Etude géotechnique préalable Mission G1 ES + PGC | Alpha BTP | 47 | 27/03/2024 |
| Etude géotechnique de conception Phase Avant-projet | | 79 | |
| Diagnostic géotechnique G5 Rampe | | 28 | |
| Diag Plomb avant travaux | AED Groupe | 146 | 26/07/2023 |
| Diagnostic Fluides + Plans (25 documents) | Algo Therm | 48 | Septembre 2023 |
| Diagnostic Structure | ITC | 70 | 12/09/2023 |
| Diagnostic Energétique Synthèse des travaux d'amélioration énergétique | Algo Therm | 55 20 | Novembre 2023 |
| 4 études note de calcul RT | | 55, 55, 56, 50 | |
| Plans (18 documents) | | | 27/11/2023 |
| Fouilles archéologiques préventives | | | 10/09/2024 – En attente du cahier des prescriptions |
| Projet tutoré d'étudiants en L3 « Gestion des arbres » relatif au site Gergovia | | | 13/05/2024 |
| Relevé BIM | | | 13/12/2023- Reprises erreurs attendues pour le 15/01/2025 |
| Diag pollution des sols | | | Attendu pour mars 2025 |

| | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| Diag écologique | | | Attendus pour avril et octobre 2025 |
| Diag complémentaire soutènement rampe et poutres façade | | | Attendu pour début 2025 |
| Diag Radon | | | Novembre 2023 |

Etat des lieux technique

| Lot technique | Synthèse |
|--|---|
| <i>Structure</i> | <p><i>La structure est dans un état général correct</i></p> <p><i>« Quelques épaufrures de béton et des aciers légèrement corrodés sont visibles sur les poutres et les poteaux. Ces désordres ont leur origine dans les profondeurs d’enrobages ponctuellement faibles associés à une carbonatation du béton. »</i></p> |
| <i>Enveloppe</i> | <p><i>Menuiserie Fenêtres simple vitrage $U_w=4,5 \text{ W/K.m}^2$ Fenêtres double vitrage $U_w=3,3 \text{ W/K.m}^2$</i></p> <p><i>Parois verticales Mur béton non isolé $U=3,7 \text{ W/K.m}^2$ Parois opaques des murs rideau $U=3,55 \text{ W/K.m}^2$</i></p> <p><i>Plancher bas Plancher sur vide-sanitaire (hourdis brique) $U=1,66 \text{ W/K.m}^2$ Plancher béton sur extérieur $U=2,12 \text{ W/K.m}^2$</i></p> <p><i>Plancher haut Combles amphithéâtre 2 et 3 (plancher bois 2 cm) $U=3,98 \text{ W/K.m}^2$ Toiture bac acier (isolant 5cm) $U=0,78 \text{ W/K.m}^2$ Toiture terrasse (isolant 9cm) $U=0,38 \text{ W/K.m}^2$</i></p> |
| <i>Equipements techniques : Partie Electricité</i> | <p>Équipement Courants forts</p> <p><i>1. De nombreuse anomalies et non conformités constatés et aussi annotés sur les rapports de vérification périodique et quadriennal tels que :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a. Sections de câble inadaptées pour certains coffrets électriques</i> <i>b. Pouvoir de coupure des protections des circuits électriques non conforme</i> <i>c. Absence ou calibre non adapté des dispositifs différentiels en armoire électrique</i> <i>d. Absence de collecteurs de terres pour une majorité de coffrets électriques</i> <i>e. Absence de liaisons équipotentielle sur luminaires et prises de courant</i> <i>f. Manque vasque sur certains luminaires</i> <i>g. Absence d’éclairage de sécurité pour la galerie et quelques locaux</i> <i>h. Repérage armoires électriques incomplet et schéma armoire non à jour</i> <i>i. Des prises de courant détériorées ou non conformes</i> <i>j. Bloc Autonome éclairage sécurité déficient ou manquant et alimentation parfois non conforme</i> <i>k. Lampe manquante sur des luminaires alimentés par source centrale éclairage de sécurité</i> |

| | |
|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. <i>Multitude de coffrets électriques accessibles au public.</i> 3. <i>Niveau d'éclairage insuffisant pour les salles de classe, bureaux, amphi 2 et 3, escaliers extérieurs, certaines circulations du rez-de-chaussée, galerie et locaux techniques.</i> <p>Équipement Courants Faibles</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Commande de désenfumage des amphi 2 et 3 et de leurs halls non asservis au CMSI</i> 2. <i>Absence de désenfumage des cages d'escalier des amphis 2 et 3</i> 3. <i>Absence d'un Espace d'Attente Sécurisé au palier de la cage d'escalier B</i> 4. <i>Absence de détection automatique incendie dans certains locaux à risques moyens</i> |
| <p><i>Equipements techniques : Partie CVC- PB</i></p> | <p>Équipement de chauffage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Chaudières gaz de plus de 40 ans</i> 2. <i>Accessoires en chaufferie dont circulateurs vétustes et sans variation de débit</i> 3. <i>Réseaux de distribution de chauffage datant l'origine du bâtiment avec calorifuge dégradé</i> 4. <i>Absence de robinetteries thermostatiques sur les émetteurs type Radiateurs en place et chauffage existant par serpentins en plafond ne permettant pas d'assurer le confort des utilisateurs, par réglage pièce / pièce sur consigne de température ambiante.</i> 5. <i>Certains locaux chauffés avec un plafond chauffant ne permettant pas une gestion individualisée de la consigne de température</i> <p>Équipement de ventilation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Caissons d'extraction en toiture avec des réseaux en acier galvanisé présentant une usure extérieure au niveau des gaines.</i> 2. <i>Présence d'une ventilation naturelle dans les locaux sanitaires avec grilles en façade</i> 3. <i>Seuls les locaux Amphithéâtre sont équipés d'une ventilation mécanique assurant le renouvellement d'air neuf. Les autres locaux, une ouverture manuelle des fenêtres par les utilisateurs est le seul moyen d'assurer le renouvellement d'air des différents locaux (Bureaux, Salle de cours, etc...)</i> 4. <i>Les Amphithéâtres 180 personnes du bâtiment central (Bâtiments A et B), sont équipés, chacun, d'une ventilation type Centrale de Traitement d'Air Neuf simple flux avec 1 prise d'air neuf et un rejet d'air par grilles en surpression.</i> <p>Équipement sanitaire</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Appareils sanitaires vétustes avec une distribution d'eau non modifiée depuis de nombreuses années ; il manque également les barres de relevage de certains WC PMR.</i> 2. <i>Réseaux d'évacuation d'EU-EV avec des réseaux PVC</i> 3. <i>Réseaux d'évacuation d'EP avec des réseaux fonte avec des fuites au niveau des faux-plafonds.</i> <p>Équipement climatisation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Absence d'une maintenance sur les groupes de climatisation</i> |

| | |
|------------------------------------|--|
| <i>Equipements de second œuvre</i> | <i>Globalement l'état du second œuvre est d'époque et nécessite une réhabilitation d'ensemble (hormis les zones récemment rénovées)</i> |
| <i>Espaces extérieurs</i> | <i>Etat général correct</i> |
| <i>Réseaux</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Réseaux unitaire EP EU = séparatif à créer ; observations de bris ou affaissement ponctuels suite passage caméra = à corriger • Amélioration des capacités d'absorption des puisards souvent saturés à prévoir • Descentes EP acier intérieur bâtiment en mauvais état à remplacer • AEF enterrée : en mauvais état à remplacer • Diag à venir sur structure et étanchéité du local HT + poste de livraison sous la rampe d'accès en limite propriété Nord-ouest • GN + BT + Fibre : pas de remarques • Eclairage extérieur à compléter selon plan des espaces verts |

2.3. État des lieux de la performance énergétique

| <i>Thématique</i> | <i>Synthèse</i> |
|-------------------------------|---|
| <i>Enveloppe</i> | <p><i>Menuiserie Fenêtres simple vitrage $U_w=4,5$ W/K.m²</i> <i>Fenêtres double vitrage $U_w=3,3$ W/K.m²</i></p> <p><i>Parois verticales Mur béton non isolé $U=3,7$ W/K.m²</i> <i>Parois opaques des murs rideau $U=3,55$ W/K.m²</i></p> <p><i>Plancher bas Plancher sur vide-sanitaire (hourdis brique) $U=1,66$ W/K.m²</i> <i>Plancher béton sur extérieur $U=2,12$ W/K.m²</i></p> <p><i>Plancher haut Combles amphithéâtre 2 et 3 (plancher bois 2 cm) $U=3,98$ W/K.m²</i> <i>Toiture bac acier (isolant 5cm) $U=0,78$ W/K.m²</i> <i>Toiture terrasse (isolant 9cm) $U=0,38$ W/K.m²</i></p> <p>L'enveloppe du bâtiment est obsolète sur le plan énergétique.</p> |
| <i>Equipements techniques</i> | <p><i>Productions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 chaudières gaz basse température pour la partie enseignement et bureaux • 1 chaudière gaz à condensation pour les logements <p><i>Emissions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiateurs dans les logements • Panneaux rayonnants avec appoints radiateurs dans les salles de cours et bureaux • Plancher chauffant avec appoint air soufflé dans les amphithéâtres <p><i>Ventilation :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilation double flux dans les petits amphithéâtres et Varda |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ventilation double flux avec échangeurs dans les amphithéâtres 2 et 3</i> <p><i>Eclairage</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>10W/m² type Fluorescent</i> |
|--|--|

La synthèse du diagnostic énergétique aboutit aux éléments suivants

« En fonction des éléments de consommations d'énergie réelles de 2022 transmises par le Maître d'Ouvrage, nous avons établi le tableau suivant :

| | |
|--------------------|----------------------------|
| <i>Nature</i> | <i>Consommation en kwh</i> |
| <i>Electricité</i> | 373 916 |
| <i>Gaz</i> | 1 072 581 |
| <i>Total :</i> | 1 446 497 |

Ce tableau a été comparé avec les documents transmis par le Maître d'Ouvrage indiquant les consommations moyennes entre 2016 et 2019

| | |
|--------------------|----------------------------|
| <i>Nature</i> | <i>Consommation en kwh</i> |
| <i>Electricité</i> | 414 729 |
| <i>Gaz</i> | 1 152 980 |
| <i>Total :</i> | 1 567 709 |

On peut en déduire que les consommations énergétiques des bâtiments depuis 2016 sont assez stables mais relativement élevées en comparaison avec un bâtiment tertiaire construit aux normes en vigueur.

Les hypothèses prises pour les évaluations énergétiques sont les suivantes :

| | Prix unitaires | Coefficient de conversion CO2 : |
|-------------|-----------------------|--|
| Gaz | 80 €TTC/MWh EF | 0,243 kgCO2/kWh _{ef} |
| Électricité | 170 €TTC/MWh EF | 0,084 kgCO2/kWh _{ef} |

NOTA : en 2023, l'Université assume des prix unitaires Gaz à 135 €TTC / MWh EF et l'Électricité à 640 €TTC MWh EF.

Sur les aspects énergétiques, l'option de référence correspond à l'exploitation de l'ensemble des surfaces, avec comme hypothèse la prise en compte de l'équivalent de surfaces restant sous exploitation dans le bâtiment Paul Collomp pour mesure de comparaison.

2.4. La situation future du site sans projet (« option de référence »)

La non-réalisation du projet de réhabilitation et extension avec le maintien de la situation actuelle apparaît compliquée. 2 scénarios alternatifs peuvent être identifiés :

1. Maintien dans les locaux existants
2. Démolition intégrale du bâtiment existant

L'option de référence, la plus probable en l'absence de réalisation, est le statut quo et le maintien dans les locaux existants, avec l'exploitation d'une surface équivalente au sein du site universitaire (nous avons retenu le bâtiment Paul Collomp qui est une *construction énergivore, inconfortable et améliorable à un coût prohibitif*, un bâtiment qui sera a priori restitué à la collectivité propriétaire)

La démolition intégrale du bâtiment Gergovia existant et sa reconstruction sur site n'a jamais vraiment été étudiée pour des raisons de continuité de l'activité du bâtiment et des raisons budgétaires, ainsi que le fait que le bâtiment est labellisé.

3. PRESENTATION DES DIFFERENTS SCENARIOS ETUDIES

3.1. Les différents autres scénarios non retenus

3.1.1. La situation future du site sans projet (le « scénario de référence »)

Le scénario de référence est celui du maintien dans les locaux existants, avec aucune perspective d'évolution. Ce scénario sanctuarise le statut quo, et l'absence d'atteinte des objectifs du décret tertiaire. En outre, elle ne respecterait pas les obligations pris par l'Université au regard de la sécurité incendie (avis défavorable au fonctionnement) et de l'accessibilité PSH (Personne en Situation de Handicap) mais aussi elle ferait apparaître des situations contradictoires sur le site du Centre-Ville : Un Learning Centre-Kap flambant neuf, un bâtiment Mitterrand dont les travaux démarrent à l'été 2025, et donc un bâtiment Gergovia dans un état très insatisfaisant. Cela nécessiterait néanmoins des coûts de maintenance et de GER conséquents pour maintenir à flot un bâtiment dont les éléments de façade notamment sont obsolètes, voire dangereux.

3.1.2. Descriptif des autres scénarios non retenus

L'autre scénario identifié, celui de la démolition-reconstruction de Gergovia n'a pas été approfondi.

Au-delà de son aspect budgétaire supérieur de l'ordre de 25 à 30 % (soit environ 40 à 45 M€HT travaux soit environ 70-75 M€TDC), elle aurait un impact plus important en termes d'absence de continuité de service. Elle présenterait un bilan carbone supérieur à la simple réhabilitation.

En outre, elle s'opposerait à la position de l'Architecte des Bâtiments au regard de l'inscription du site à la liste des édifices labellisés « Architecture contemporaine remarquable » en Auvergne-Rhône-Alpes depuis 2015. Enfin, l'absence de foncier disponible dans ce secteur à forte pression urbaine rend quasiment inenvisageable la réalisation d'un projet neuf d'une surface cohérente avec les objectifs du projet.

Le scénario d'une construction neuve pose les difficultés suivantes :

1. Impossibilité d'un scénario initié par la démolition puis reconstruction sur l'emprise foncière actuelle, un délai supérieur et un coût nettement supérieur
2. Trouver un terrain suffisamment grand et central pour imaginer un scénario de construction / déménagement / démolition des actuels locaux. Le terrain pressenti n'existe pas dans le centre de Clermont Ferrand, et pose la question du devenir du bâtiment Gergovia, qui resterait comme un bâtiment abandonné
3. Impossibilité de reloger provisoirement les 3232 étudiants accueillis sur le site

L'option de référence, sous forme de statut quo, ne permet clairement pas d'accueillir les étudiants supplémentaires : la montée en puissance d'accueil de 3 232 à 5 759 ne sera pas possible dans ce scénario, pas plus que l'amélioration des conditions d'accueil, ou encore l'atteinte d'une forme de sobriété énergétique rendue obligatoire via le décret tertiaire.

Le choix de réhabiliter et d'étendre le bâtiment Gergovia n'est pas anodin et apparaît comme étant le site le plus approprié parmi les autres options possibles et pour diverses raisons :

- Permet de respecter la faisabilité fonctionnelle et architecturale

- S’inscrit dans la volonté de poursuivre la mise à niveau technique et environnementale ayant subi peu de travaux majeurs depuis sa création (1967) et qui arrive ainsi en fin de cycle
- Reste cohérent avec l’enveloppe budgétaire allouée au projet et les contributions des partenaires institutionnelles

3.2. Le scénario privilégié

3.2.1. Présentation du scénario privilégié et argumentaire

L’opération devra permettre de répondre aux objectifs suivants identifiés dans les orientations stratégiques immobilières de l’UCA pour un horizon à 2030 :

- Remettre à niveau un bâtiment occupé dans un quartier central de Clermont Ferrand
- Poursuivre en continuité la reconfiguration du site de Clermont-Ferrand , après le Learning Centre-Kap ouvert au public en septembre 2024, et en attendant la prochaine opération d’envergure sur le site Mitterrand dont le chantier démarre à l’été 2025, le projet représente le chaînon manquant.
- Poursuivre les efforts engagés pour améliorer le cadre de vie (services pour la vie étudiante) ou de travail
- Mettre à niveau et améliorer les performances techniques (par exemple en adaptant les éléments d’accessibilité pour le mettre aux normes d’un bâtiment ERP) et énergétiques d’un bâtiment occupé avec un engagement sur les consommations réelles

La programmation fonctionnelle du projet a été initié en 2022-2023, et reprise intégralement en 2024 pour aboutir à une expression fidèle du besoin des utilisateurs amendé des arbitrages nécessaires à la proposition budgétaire associée, mais aussi en intégrant les impacts techniques du diagnostic patrimonial.

Sur les aspects énergétiques (hors process pour le RU), la simulation aboutit aux résultats suivants :

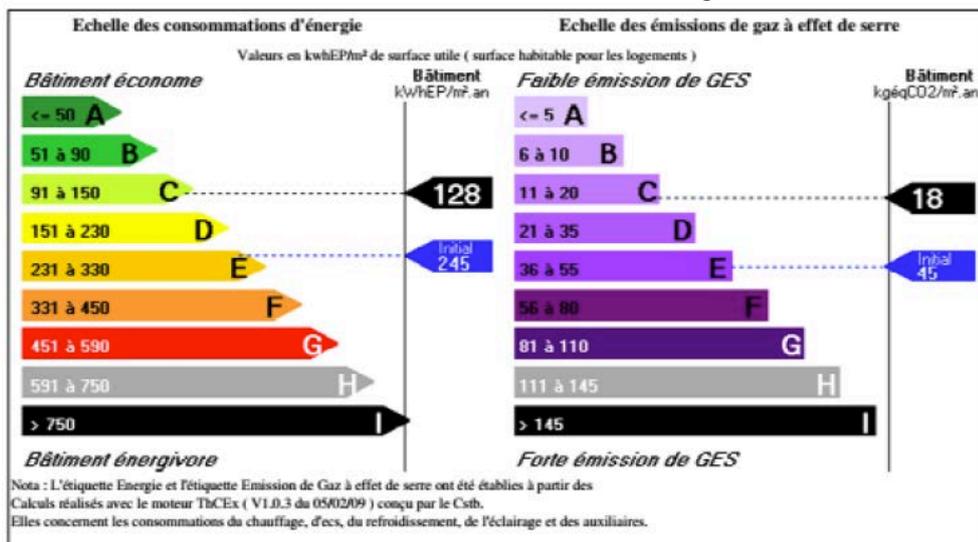
| BASE CONSOMMATIONS | Situation de référence | | | | |
|----------------------------------|------------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| | m2 SHON | kWhEf | kWhEp | kgCO2 | €HT |
| Gergovia + partiel Carnot | 15 058 | 1 684 087 | 2 325 569 | 330 775 | 149 281 € |
| Bilan | 15 058 | 1 684 087 | 2 325 569 | 330 775 | 149 281 € |
| | | | | €/m2SHON | 9,9 |
| | Scenari de projet | | | | |
| | m2 SHON | kWh Ef | kWh Ep | kgCO2 | €HT |
| Gergovia | 15 058 | 1 116 100 | 1 638 180 | 207 358 | 101 158 € |
| RU | 1 138 | 196 829 | 220 217 | 20 851 | 17 840 € |
| Total | 16 196 | 1 312 929 | 1 858 397 | 228 209 | 118 998 € |
| | | | | €/m2SHON | 7,3 |

L’écart entre la situation existante (option de référence) et le scénario privilégié s’explique aussi :

- Par une activité similaire supplémentaire dans le scénario privilégié (Restaurant Universitaire)
- Mais aussi par un standard plus qualitatif avec un bouquet de travaux envisageables :

| Travaux énergétiques | |
|---|--|
| Exigence générale : L'isolation biosourcée doit représenter au moins 20% du volume total d'isolant posée dans le cadre de cette opération. | |
| Remplacements des menuiseries simple vitrage ou faible double vitrage | |
| Uw fenêtre neuve : 1,3 W/m².K | |
| Bâtiment principal | |
| Isolation du plancher bas sur vide sanitaire | |
| Isolant possédant une résistance thermique R > 4,5 m².K/W | |
| Isolation thermique par l'extérieur des pignons | |
| Isolant possédant une résistance thermique R > 5 m².K/W | |
| Remplacement des ensembles menuisés (allèges + menuiseries) | |
| Allège avec Isolant possédant une résistance thermique R > 4 m².K/W | |
| Fenêtre avec Uw = 1,3 m².K/W | |
| Isolation des toitures terrasses à envisager dans le cadre d'une rénovation complète notamment pour le traitement d'étanchéité | |
| Isolant avec caractéristiques thermiques R > 6,5 m².K/W | |
| Édicules en toiture : isolation thermique par l'extérieur des murs et toitures des édifices situés en toiture principale | |
| Murs : isolant possédant une résistance thermique R > 5 m².K/W | |
| Toiture : isolant possédant une résistance thermique R > 6,5 m².K/W | |
| Amphithéâtre VARDÀ | |
| Isolation intérieure des 3 zones du plancher sur vide sanitaire | |
| Zone 1 : zone actuellement accessible | |
| Zone 2 : zone à isoler sous réserve de possibilité de carottages dans la dalle | |
| Zone 3 : zone à isoler sous réserve de possibilité d'accessibilité ou de création de trappes pour accessibilité | |
| R > 4,5 m².K/W | |
| Dépose des parements bois, isolation par l'intérieur des murs et pose d'un nouveau parement bois | |
| R > 4 m².K/W | |
| Isolation par l'intérieur du plafond | |
| R > 5 m².K/W | |
| Amphithéâtres 400 places | |
| Isolation en sous face entre les poutres du plancher bas | |
| R > 4,5 m².K/W | |
| Isolation par l'intérieur des murs, de sorte à conserver les modénatures des façades ciment | |
| R > 4 m².K/W | |
| Isolation par l'extérieur des pignons, en conservant la totalité des ouvertures et des carreaux de verres intégrés à la façade | |
| R > 5 m².K/W | |
| Equipements techniques et autres | |
| Remplacement des chaudières actuelles | |
| Chaudières gaz à condensation à très haut rendement | |
| Remplacement des circuits de chauffage, des émetteurs et mise en place d'organes de régulation | |
| Rénovation de éclairage | |
| Remplacement des luminaires par des éclairages LED (avec dispositif de détection de présence et système tenant compte des apports de lumière du jour) | |
| Mise en place de nouvelles CTA Double Flux avec récupération de chaleur pour les amphithéâtres | |
| Echangeur de chaleur efficacité 90 % et consommation 0,3 Wh/m³ et par ventilateurs | |
| Installations de nouvelles CTA Double Flux avec récupération de chaleur dans les zones de classe, BU, Bureaux... | |
| Echangeur de chaleur efficacité 90 % et consommation 0,3 Wh/m³ et par ventilateur | |
| Mise en place de robinets thermostatiques | |
| Mise en place de stores textiles extérieurs incorporés à la conception des façades rideaux. | |

Cela aboutit à l'évolution suivante sur le bâtiment Gergovia existant :



In fine, le gain énergétique est de 2,6 €/HT/m²SHON, soit une baisse de 26 % mais à périmètre non identique (restaurant universitaire non existant sur la zone)

3.2.2. Dimensionnement du projet

| Projet | SU | SUB |
|---------------------------|--------------|--------------|
| Total | 10515 | 14721 |
| Accueil | 40 | 56 |
| Administration | 574 | 804 |
| Enseignement | 5836 | 8170 |
| Pédagogie / recherche | 1465 | 2051 |
| Vie sociale et culturelle | 377 | 528 |
| Documentation | 1153 | 1614 |
| Logistique / sanitaires | 950 | 1330 |
| Appartement de fonction | 120 | 168 |

a) **Projet de réhabilitation du bâtiment Gergovia**

| PARAMETRES | CATEGORIES | SITUATION | |
|--|--|--|--|
| Numéro Chorus du/des bâtiment(s) | 169219/332385 | Gergovia | |
| Occupation | | | |
| Statut juridique (D/L/MD) (1) ou bien propre | MD | Patrimoine mise à disposition par l'Etat | |
| Surfaces | | SUB (surface utile brute) | SHON (surface hors œuvre nette) |
| | Accueil | 56 | 57 |
| | Administration | 804 | 822 |
| | Enseignement | 8170 | 8357 |
| | Pédagogie / Recherche | 2051 | 2098 |
| | Autres : Vie sociale et culturelle | 528 | 540 |
| | Autres : Documentation | 1614 | 1651 |
| | Autres : Logistique / sanitaires / LT | 1330 | 1360 |
| | Autres : Appartement de fonction | 168 | 172 |
| | TOTAL | 14 721 | 15 058 |
| Effectifs / Postes de travail (PdT) | Pour activité « Administration » | Postes de travail | |
| | ETPT Enseignants chercheurs et assimilés | 141 | |
| | Agents/BIATSS | 57 | |
| | Chercheurs hébergés | | |
| | TOTAL | 198 | |
| Etudiants | | | |
| | Formation initiale | 5 759 | |
| | Formation continue | | |
| | Apprentissage | | |
| | TOTAL | 5 759 | |
| Taux d'occupation | | | |
| Pour BIATSS | Ratio SUB/PDT | 17,72 | |
| | Surface d'archives (en m ²) | SO | |
| | Emplacements de stationnement (nombre) | SO | |

| | | |
|--|--|----|
| | Surface du restaurant inter-entreprises ou inter-administrations (en m ²) le cas échéant | SO |
|--|--|----|

(1963) : domanial, locatif, mise à disposition

Le restaurant universitaire présente une surface de 795 m² SU pour 1113 m² SUB.

L'existant concerne les effectifs et les surfaces occupées actuellement par les activités.

| Paramètres | Catégories | Existant | Projet | |
|--|--|--|---|--|
| Usagers | Formation initiale | 3 232 | 5 759 | |
| | Formation continue | | | |
| | Apprentissage | | | |
| | TOTAL | 3 232 | 5 759 | |
| Effectifs (ETPT) | Enseignants chercheurs et assimilés | 84 | 141 | |
| | BIATSS | 34 | 58 | |
| | Chercheurs hébergés | | | |
| | TOTAL | 118 | 199 | |
| Surfaces en SUB | Accueil | 42 | 56 | |
| | Administration | 935 | 804 | |
| | Enseignement | 5754 | 8170 | |
| | Pédagogie / Recherche | 1279 | 2051 | |
| | Autres : Vie sociale et culturelle ³ | 570 | 528 | |
| | Autres : Documentation | 2401 | 1614 | |
| | Autres : Logistique / sanitaires / LT | 1015 | 1330 | |
| | Autres : Appartement de fonction | 269 | 168 | |
| | | | | |
| | TOTAL | 12 264 | 14 721 | |
| | Ratio m ² / SUB (SUB Enseignement + Vie sociale + Documentation / Etudiants) | (5 754+570+2 401)/ 3232 = 8 725 / 3 232= 2,7 | (8 170+528+1 614)/ 5 759 = 10 312 / 5 759= 1,79 | |
| Ratio m ² / SUB (SUB Accueil +Admin + Appart / BIATSS) | (42+935+269) / 34 = 36,62 | (56+804+168) / 58 = 1028/ 58= 17,72 | | |
| Ratio m ² / SUB (SUB Pédagogie Recherche / BIATSS) | 1279 / 84 = 15,22 | 2 051 / 141 = 14,55 | | |

³ Logistique et locaux techniques, documentation, vie sociale et culturelle, restauration, hébergement dont logements de fonction, installations sportives

b) Sur le devenir et évolution des surfaces actuelles – quantification et dimensionnement

Les surfaces sont toutes réutilisées voire optimisées, puisque que c'est le sens du programme de réhabilitation fonctionnelle, et l'extension permet de densifier le site pour permettre de rapatrier le LCC.

La quantification et le dimensionnement des locaux sont basés sur les capacités identifiées (étudiants accueillis, personnel, stockage des ouvrages) et ont abouti :

- Densification des surfaces dédiées aux étudiants
- Optimisation des surfaces dédiées à l'administration
- Statut quo en ratio sur les surfaces dédiées à la pédagogie / recherche

3.2.3. Performances techniques spécifiques

| Etat réglementaire et technique | Données/observations | Dates |
|---|--|-----------|
| Date de construction du/des bâtiment(s) | | 1963-1967 |
| ERP (catégorie) | Bâtiment en activité, de catégorie 1, de type R, L, S, W | |
| Caractère IGH (oui/non) | Sans objet | |

La liste des diagnostics réalisés est renseignée au 2.2.

L'opération inclut la restructuration et l'extension de l'ensemble du bâtiment existant et une intervention sur les espaces extérieurs.

L'opération vise également à la mise en sécurité au regard de la réglementation incendie et à l'accessibilité aux personnes handicapées.

3.2.4. Traitement des réseaux & branchements

Réseaux d'eaux pluviales et réseaux d'eaux usées

Le bâtiment existant est raccordé gravitairement en unitaire aux réseaux de Clermont Auvergne Métropole. L'extension devra respecter la réglementation sur le traitement des eaux pluviales avec création si nécessaire d'un branchement complémentaire. Les branchements existants seront conservés.

Alimentation eau froide

Elle est existante et sera cependant ponctuellement reprise pour assurer la continuité des installations (différences de matériaux actuellement entre le PVC / fonte ou cuivre / PEHD)

Production de chaleur alimentation gaz

Le bâtiment existant comprend une chaufferie au gaz qui alimente le bâtiment : elle est vétuste et devra faire l'objet d'une remise à niveau dans le cadre de l'amélioration de la production de chaleur et de la réduction des consommations énergétiques. Il est envisagé une source de production écologiquement plus actuelle (PAC, panneaux photovoltaïques, biomasse).

Alimentation électrique

Le branchement existant est conservé avec le compteur tarif jaune. L'abonnement sera adapté à la nouvelle puissance à souscrire. Toute l'installation électrique sera reprise, compris tableau général basse tension (TGBT).

Courants faibles

Les installations seront reprises concernant la sécurité incendie, ainsi que le VDI.

3.3. Synthèse de l'ensemble des scénarios

| | OPTION DE REFERENCE | SCENARIO PREFERENTIEL |
|---|--|--|
| Descriptif | Maintien dans les locaux existants | Réhabilitation extension du bâtiment |
| Avantages | Solution de repli – statut quo | <ol style="list-style-type: none"> 1) Réaffectation de surfaces au profit des étudiants avec une capacité d'accueil augmentée de 2 527 places 2) Inscription du patrimoine bâti dans le respect du décret tertiaire 3) Mise à niveau qualitative des espaces d'enseignement, de travail, d'études au profit de l'ensemble |
| Inconvénients | <ol style="list-style-type: none"> 1) Solution court terme 2) Non-respect de l'ensemble de la stratégie nationale, régionale et locales sur le site du centre ville de Clermont Ferrand 3) Non respect du décret tertiaire à horizon 2030, 2040 et 2050 | <ol style="list-style-type: none"> 1) Réhabilitation extension (en site occupé, ce qui implique un phasage contraint sur l'opération) 2) Site à potentiel mais contraint vis-à-vis du diagnostic patrimonial 3) Sujets techniques (amiante, structure, thermique), appréhendés et pilotés via les diagnostics. Le sujet du complexe de façade, avec l'amiante sera un enjeu technique |
| Montant de l'investissement initial (en €TTC) | 4,517 M€ en GER sur 10 ans 12,046 M€ en GER sur 20 ans 17,316 M€ en GER sur 25 ans | 54,52 M€ TDC |
| Coût total de l'opération sur 10, 20 et 25 ans (en €TTC) | Sur 10 ans : 13,069 M€ Sur 20 ans : 30,744 M€ Sur 25 ans : 41,77 M€ | Sur 10 ans : 59,08 M€ Sur 20 ans : 65,29 M€ Sur 25 ans : 69,15 M€ |
| VAN sur 25 ans (via outil OSAF) taux actualisation : 3,2% | - 19 608 k€ | -25 092 k€ delta de 5 484 k€ |
| Si location, montant du loyer et des charges annuelles | 0 | 0 |
| Consommation énergétique primaire kWhep/an sur le site | 2 325 569 | 1 858 397 |
| GES kg.eqCo2/an sur le site | 330 775 | 228 209 |
| Consommation énergétique primaire kWhep/an à l'échelle globale du projet (inclus les sites libérés) | 2 325 569 | 1 858 397 |
| GES kg.eqCo2/an à l'échelle globale du projet (inclus les sites libérés) | 330 775 | 228 209 |
| Occupation | | |
| Statut juridique (D/L/MD) (1) ou bien propre | Patrimoine mise à disposition par l'Etat | Patrimoine mise à disposition par l'Etat |
| Numéro Chorus du/des bâtiment(s) | 169219/332385 | 169219/332385 |

3.4. Procédure Choix, risques, données financières, conduite du scénario privilégié

3.4.1. Choix de la procédure

L'UCA a décidé de conduire son projet par la mise en place d'un marché global de performance (MGP) au sens de l'article L2171-3¹⁷ du Code de la Commande Publique en confiant les prestations de conception, de réalisation, d'exploitation et de maintenance.

Pour la procédure de mise en concurrence, l'UCA va utiliser la procédure de dialogue compétitif, dont l'idée est d'avoir un processus d'échange avant la formalisation d'une offre finale.

Le MGP comporte de la part de l'opérateur sélectionné, un engagement sur un niveau défini et mesurable d'objectifs de performance définis notamment en termes d'efficacité énergétique et d'incidence écologique.

En effet l'opérateur ne peut apporter sa garantie de performance dans la durée que s'il définit lui-même les moyens permettant d'obtenir cette performance et s'il en contrôle la mise en œuvre. Le MGP comporte donc, sous la responsabilité de l'opérateur la définition des actions à mettre en œuvre pour obtenir la performance énergétique, la mise en œuvre de ces actions, la garantie de ces performances par un engagement contractuel et la réalisation de prestations de maintenance relative aux installations énergétiques (CVC), électricité pour une durée de 8 ans d'exploitation.

3.4.2. Analyse des risques

La matrice des risques présentée ci-dessous a été adaptée à partir de celle présentée dans la trame du dossier d'expertise « type » pour intégrer la spécificité du montage en MGP de type conception réalisation exploitation maintenance.

¹⁷ *Le marché global de performance associe l'exploitation ou la maintenance à la réalisation ou à la conception-réalisation de prestations afin de remplir des objectifs chiffrés de performance. Ces objectifs sont définis notamment en termes de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique.*

Le marché global de performance comporte des engagements de performance mesurables.

a) **En phase amont (programmation, études de conception avant 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 | Financement de la tranche ferme sur fonds propres et subvention à hauteur 18,793 M€ sur l'immobilier et 9,7 M€ via l'État et 12,5 M€ des collectivités Risque : retard dans le versement de la subvention Forte mobilisation de moyens financiers propres de l'Université | Sans Objet (SO) | Faible | Faible | <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer du calendrier de versement de l'Etat et des Collectivités - Anticiper de 6 mois les échéances de versement - sur la mobilisation des moyens de l'Université, la prospective financière intègre ces éléments budgétaires. | UCA |
| Concours de maîtrise d'œuvre | Sans objet | | | | | |
| Dialogue compétitif | Contentieux introduit par un candidat évincé | Faible | Faible si recours rejeté, important sinon | Faible | - sécuriser le montage et la procédure (transparence et clarté de la motivation) | UCA |

| | | | | | | |
|---|---|--------------|--------------|---------------|---|------------|
| <p>Prévention des aléas techniques spécifiques (plomb, amiante, sols, etc.)</p> | <p>Géotechnique Pollution Amiante</p> | <p>Moyen</p> | <p>Moyen</p> | <p>Fort</p> | <p>- en réalité, sur le risque géotechnique ou pollution, le risque est mineur au cas d'espèce du projet où la réhabilitation engendre peu d'impacts de nature géotechnique ou pollution, le sujet existe sur l'extension</p> <p>Fournir aux candidats Amiante : risque en cours de détermination suite à la réalisation d'un DAAT (le risque est identifié, la présence d'amiante est importante mais appréhendé par les opérateurs dans le cadre de la consultation. Évidemment, il restera des risques résiduels au niveau des zones non investiguées.</p> <p>Sur le sujet structure, au-delà du diagnostic structure réalisé, il y a aura des demandes de limites de prestations de la part des opérateurs vis-à-vis de la connaissance de l'existant et vis-à-vis de certaines surcharges demandées dans certains secteurs fonctionnels (documentation, recherche). En parallèle, l'UCA a fait calculer la surcharge admissible sur la base des création de surface de plancher et au regard de la vulnérabilité au séisme.</p> <p>Contraintes archéologiques : les niveaux NGF seront sollicités auprès de la DRAC mais -160cm par rapport au niveau sup de remblais a priori</p> | <p>UCA</p> |
| <p>Prévention des aléas techniques particuliers (site occupé, opération à tiroirs, monument historique, etc.)</p> | <p>Aménagements En site occupé</p> | <p>SO</p> | <p>SO</p> | <p>Faible</p> | <p>Gestion à faire pendant la procédure de consultation pour déterminer le phasage avec le futur titulaire : le bâtiment occupé contraint les opérations de désamiantage et les travaux de réhabilitation / extension</p> <p>Intervention de l'ABF, en préalable nous avons élaboré un diagnostic patrimonial. Il n'est pas à exclure que des compléments soient demandés par l'ABF avec l'opérateur retenu. L'enveloppe pour aléas doit permettre d'intégrer ce sujet ; Un cahier des prescriptions architecturales est en cours de rédaction (fin 2024)</p> | <p>UCA</p> |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------|--------|---|-----|
| Retard ou recours contre les autorisations administratives | Bâtiment en milieu urbain, attention à la cohérence architecturale | Moyen | Fort | Moyen | Mesures classiques d'affichage avec constat d'huissier Respecter le site, ne pas créer d'hétérogénéité architecturale ou une nouvelle écriture | UCA |
| Difficultés dans la réalisation des études préalables | Sans objet | SO | SO | Faible | Les études préalables sont en partie faites ou en cours. | UCA |

* 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.

b) 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 | Voir ci-dessus | | | | | |
| Difficultés dans la conception | Deux risques principaux sont identifiés : - un mauvais dimensionnement des ouvrages en raison d'un manque d'information initiale - perte de la qualité au niveau des équipements, matériels, matériaux en raison de l'optimisation économique recherchée par le MGP | SO | SO | Moyenne | - Validation de phases d'études APD et Projet avant travaux par UCA - Contrôle des études d'exécution et validation par un Directeur d'exécution interne au groupement MGP - Suivi technique par le mandataire - Maintenance confiée au MGP limitant le risque d'optimisation économique au niveau de l'investissement | UCA |
| Difficultés dans les travaux causées par les entreprises (retards, défaillances, etc.) | Le risque de défaillance est porté par le titulaire du marché MGP. Le risque de défaillance du titulaire est très limité en entreprise générale. | SO | Faible | Faible | Le risque de retard sera encadré par la fixation de pénalités. En MGP, le délai est un engagement contractuel, en général avec une marge d'erreur de 1 à 2 mois (soit marginal à l'échelle d'une opération de bâtiment) | Titulaire MGP |
| Difficultés dans les travaux causées par la maîtrise d'ouvrage (modification du programme, etc.) | | Moyenne | Faible | Moyenne | Un travail important de programmation a été réalisé, la procédure de dialogue compétitif permettra d'affiner les besoins, en espérant contenir les évolutions. | UCA |
| Difficultés dans la passation des marchés | Le recours au MGP limite les risques liés à la passation (une seule procédure au lieu de 2 en MOP Classique) | Faible | Faible | Faible | L'UCA est constitué en équipe projets, avec des AMO experts, a priori ce point est très limité | UCA |

| | | | | | | |
|--|---|----------------------|----------------------|----------------------|---|---------------|
| Aléas inhérents au déroulement du chantier (climat, sinistres, etc.) | - Intempéries : - Sinistres : | Faible Faible | Faible Faible | Faible Faible | - Forfaitisation Prise en charge du risque d'intempéries dans le cadre d'une réhabilitation - Obligation imposée au MGP d'avoir une police d'assurance RC professionnelle | Titulaire MGP |
| Mandat | Pilotage général du projet jusqu'à la fin de la GPA | Moyen | Faible | Faible | Forfaitisation des missions | UCA |

c) **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 | - Dérive des dépenses énergétiques - dérive des dépenses de maintenance | faible | SO | Faible | La nature du marché MGP signifie que le concepteur constructeur reste engagé par l'atteinte des performances énergétiques et sera pénalisé en cas de dérive. - Les dépenses de maintenances sur les lots confiés au MGP sont forfaitisées | UCA et titulaire MGP |
| Dérive des coûts de Gros Entretien Renouvellement | Risque lié à une Optimisation de l'investissement | faible | SO | faible | - fixation d'un niveau minimum de qualité dans le programme pour les prestations (comme les lots de second œuvre) dont la maintenance n'est pas confiée au MGP | titulaire MGP |

3.5.2. Financement du projet

Sur la partie investissement, le projet est financé comme suit :

| | Total Ressources | | quote part |
|--------------------------|---------------------|-----------------------|-------------|
| Immobilier Tranche Ferme | 9 500 000 € | Etat | 23% |
| | 4 500 000 € | Région | 11% |
| | 6 500 000 € | CAM | 16% |
| | 1 500 000 € | CD63 | 4% |
| | 200 000 € | Etat (AAP 348) | 0% |
| | 18 793 009 € | UCA (fonds propres) | 46% |
| | | | |
| Total TF | 40 993 009 € | Périmètre CPER | 100% |

| | | | |
|--|--------------------|---------------------|-------------|
| Immobilier Tranche optionnelle 1 (Amphithéâtres) | 9 000 000 € | UCA (fonds propres) | 100% |
| Total TO1 | 9 000 000 € | | 100% |

Sous total TF + TO1 49 993 009 €

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------|-------------|
| Immobilier Tranche optionnelle (RU) | 4 528 432 € | CROUS | 100% |
| Total TO2 | 4 528 432 € | | 100% |

Sous total TF + TO1 + TO2 54 521 441 €

3.5.3. Déclaration de soutenabilité

En s'appuyant sur les éléments ci-dessus, l'établissement indique les voies par lesquelles il envisage d'absorber le surcoût éventuel : une marge pour aléas est prévue dans le budget, à hauteur de 9% du montant des études et travaux.

En cas de surcoût additionnel, il sera également pris en charge sur le fonds de roulement de l'Université, sachant que celui-ci est de 35,85 M € et permet actuellement de couvrir 37 jours de fonctionnement (selon Budget Rectificatif 2).

De plus, le plan pluriannuel d'investissement présent dans le document d'orientation stratégique de l'UCA est également adaptable en fonction des aléas rencontrés sur les opérations.

3.6. Organisation de la conduite de projet

3.6.1. Modalités de la conduite de projet

Le projet sera réalisé selon le montage d'un Marché Global de Performances incluant les prestations de Conception, Réalisation, Exploitation et Maintenance.

L'UCA est le maître d'ouvrage de cette opération, assisté de conseils

- sur les aspects fonctionnels, techniques, environnementaux et énergie : le groupement momentané « 3S Concept », « SCET », « INDDIGO »,
- sur les aspects contractuels : Cabinet Clément & Associés
- sur les aspects patrimoniaux : Croisée d'Archi

3.6.2. Organisation de la maîtrise d'ouvrage

La gouvernance de l'établissement est aujourd'hui dotée d'un chargé de missions stratégique immobilière. L'équipe projet s'appuie sur l'organisation existante au sein de la Direction du Patrimoine Immobilier et de l'Energie dirigée par Janick Proux, directeur (janick.proux@uca.fr) et 30 personnes associées dans cette direction aux investissements immobiliers.

3.6.3. Principe d'organisation

Cette équipe opérationnelle se caractérise par :

- L'existence d'un pôle spécialisé (« MOOP ») dans le pilotage d'opérations complexes et d'envergure tant en montage MOP que MGP, comprenant 5 chargés d'opérations.
- La présence d'un Energy Manager ou « économiste de flux », fonction existante depuis 2015, au sein de la Mission Energie Environnement. La politique énergétique de l'établissement – achat de l'énergie, contrats d'exploitation et expertise thermique pour les projets immobiliers – est ainsi couverte depuis de nombreuses années.

Au sein de cette même direction, l'organisation du travail en mode « gestion de projet » pour le pilotage et la gestion des opérations immobilières. A chaque chargé d'opération est associé un binôme gestionnaire (« pôle CEMI » comprenant 5 gestionnaires) qui prend en charge les procédures, le suivi des contrats et leur exécution financière. Cette organisation est solide et éprouvée. Elle est en place depuis plus d'une dizaine d'années sur l'ensemble du périmètre de l'Université.

Elle a notamment été sollicitée pour des opérations d'importance de type « Partenariat Public Privé », « Conception Réalisation Exploitation Maintenance » + « Contrat de Performance Energétique » ou « Marché Public Global de Performance », principalement dans le cadre du CPER 2015/2020 (opérations de 11,5 M€ à 18 M€TDC). Le chef de projet désigné a plus de 25 ans d'expérience en maîtrise d'ouvrage publique et a toutes les qualités et antécédents pour mener le projet à son terme (en terme d'opérations au long cours, il a déjà mené l'opération Santé du site Dunant).

Par ailleurs, la Direction intègre au sein du service « Pilotage-Prospectives » des compétences en matière d'élaboration et de suivi budgétaire pluriannuel des opérations immobilières, compétence indispensable et exigée lors de l'obtention de la dévolution de son patrimoine en 2011 par l'Université d'Auvergne.

3.6.4. Prestations en régie

L’UCA conserve

- La maîtrise d’ouvrage immobilière sans recours
- À la réception des ouvrages les prestations d’entretien maintenance des lots de second œuvre.

Le groupement prendra en charge l’exploitation maintenance des éléments consommateurs d’énergie en lien avec les consommations du bâtiment, conformément à ses engagements pris dans le cadre du MGP.

3.6.5. Prestations externalisées

L’UCA a externalisé ou prévoit de le faire :

- La formalisation du programme
- L’accompagnement pendant la procédure de passation sur des missions d’expertise (ATMO et AMO Contractuel), y compris dans les phases d’études et travaux
- L’exploitation maintenance relative aux installations énergétiques (CVC), la maintenance et pilotage sur les prestations CVC et l’électricité, ainsi qu’une prestation de GER a minima sur les pompes et les CTA.

3.7. Planning prévisionnel de l’opération

| Calendrier prévisionnel | mm/aaaa |
|---|----------------------|
| Etudes de programmation/faisabilité | 2023 à décembre 2024 |
| Lancement du marché global | Février 2025 |
| Notification du marché global MGP | Février 2026 |
| Fin des études de conception (PRO) | Décembre 2026 |
| Dépôt du permis de construire | Avril 2026 |
| Lancement des travaux Phase 1 (extension yc RU) | Décembre 2026 |
| Fin des travaux – livraison Phase 1 (extension yc RU) | Février 2028 |
| Lancement des travaux Phase 2 (Réhab partie est et centrale) | Juillet 2027 |
| Fin des travaux – livraison Phase 2 (Réhab partie est et centrale) | Juillet 2028 |
| Lancement des travaux Phase 3 (Réhab partie ouest) | Juillet 2028 |
| Fin des travaux – livraison Phase 3 (Réhab partie ouest) | Mai 2029 |
| Lancement des travaux Phase 4 (Réhab Amphi Varda) | Janvier 2029 |
| Fin des travaux – livraison Phase 4 (Réhab Amphi Varda) | Aout 2029 |
| Lancement des travaux Phase 5 (Réhab Autres Amphi) | Janvier 2030 |
| Fin des travaux – livraison Phase 5 (Réhab Autres Amphi) | Aout 2030 |

Les travaux de restructuration seront réalisés sur un site et un ouvrage occupé, ce qui justifie ce phasage des travaux.

4. Synthèse socio-économique

4.1. Indicateurs de performances au niveau des politiques publiques

Au niveau de la Stratégie de l'État et des acteurs locaux, la réhabilitation du bâtiment Gergovia est la traduction opérationnelle des engagements liés à la mise en cohérence du patrimoine et de la reconfiguration des sites du centre-ville de Clermont Ferrand, initiée par le projet du Learning Centre-Kap (réception en mai 2024), continuée par l'opération Mitterrand et qui est prolongée par la présente opération sur le site Gergovia.

Au titre des économies d'énergie, l'investissement induit par le projet permettra de respecter les exigences du décret tertiaire à horizon 2030, 2040 avec un objectif de gain économique notable de l'ordre de 30 % à la livraison des travaux. Les études programmatiques indiquent que le bouquet de travaux est une condition sine qua non de l'atteinte des exigences du décret tertiaire. Dit autrement, sans le projet, le décret tertiaire ne sera pas respecté.

Sur le plan fonctionnel, le projet permet d'améliorer le ratio de surfaces utiles brutes par agent : passage de 36,62 à 17,71 de m² SUB par agent.

Le projet permet en outre la préservation du patrimoine : *« le bâtiment est considéré comme un bâtiment remarquable de l'Architecture Moderne et à ce titre, est inscrit sur la liste des édifices labellisés « Architecture contemporaine remarquable » en Auvergne-Rhône-Alpes depuis 2015 »*. La réhabilitation permet une mise à niveau nécessaire sur les plans techniques (CVC, électrique, thermique, étanchéité) tant en préservant les marqueurs architecturaux de l'ouvrage

4.2. Indicateurs socio-économiques

Au niveau de l'établissement UCA : le projet améliore la fonctionnalité des espaces de travail pour les agents ou les professeurs. Au niveau du budget de fonctionnement, le projet va permettre des gains économiques sur les coûts énergétiques.

Au niveau de l'étudiant/utilisateur, cette réhabilitation permettra une significative amélioration de la vie étudiante avec des espaces réhabilités. Par ailleurs les conditions d'étude (confort thermique, aérodynamique et acoustique) se trouveront renforcées par les travaux. Enfin, l'amélioration significative de l'accessibilité du site concourra aussi à renforcer l'intégration de l'ensemble des étudiants.

Le Learning Centre-Kap a mis en évidence l'appétence des étudiants pour des espaces de coworking dans des ambiances détendues et moins solennelles que des espaces de documentation conventionnels. Une réflexion sur la mutualisation de la salle de restauration (salle à manger) et espaces de travail pour étudiants est en cours. La création d'une salle de pédagogie pour les arts de spectacles servira également aux activités sportives douces et aux pratiques pédagogiques innovantes à l'instar des universités les plus avancées sur ces sujets.

Au niveau de l'étudiant, le restaurant universitaire vient renforcer l'attractivité du site, en proposant un repas à 1€ pour les élèves boursiers et 3,3 € pour les non boursiers lorsque des offres

de snacking moins équilibrées peuvent représenter des montants de l'ordre de 5 à 6 €par repas. Il permettra aussi de réduire les déplacements entre sites.

Au niveau de la ville : si la préservation du patrimoine est un élément de politique publique, le maintien de la valeur patrimoniale d'un bâtiment est aussi un atout patrimonial pour la ville de Clermont Ferrand, notamment pour un bâtiment en face de l'entrée du Jardin Lecoq. Cette réhabilitation participe à son échelle à la reconfiguration d'un quartier en mutation (mise en exploitation du Learning Centre en septembre 2024, poursuite des travaux d'ampleur sur l'Hôtel Dieu, démarrage à l'été 2025 de la rénovation du bâtiment Mitterrand et dans le futur proche celle du bâtiment du site Gergovia).

Ainsi, ce projet, par ailleurs aussi soutenu par celui du site Mitterrand voisin à l'été 2025, concourra tout particulièrement à renforcer la centralité du Campus Centre-Ville.

Au niveau de l'économie locale, le projet de renforcement du campus de l'Université en centre-ville doit permettre de rendre attractif ce site universitaire pour les étudiants, le personnel de l'université ou encore les citoyens. Cela peut avoir un effet sur l'attractivité du quartier et pourra inciter l'implantation de commerces locaux (restauration, alimentaires, service à l'étudiant).

Au niveau de l'environnement : la modification du mix énergétique à majorité gaz pour une orientation PAC / Photovoltaïques permettra de diminuer les gaz à effet de serre de 30%. Ce gain a été simulé via une estimation de la tonne carbone sur 25 ans. Cette valorisation est intégrée dans le calcul de la Valeur Actualisée Nette issu de l'outil Osaf.

Cette évolution énergétique participera aussi à réduire l'usage d'énergies fossiles au sein de l'université et participera à l'amélioration de la qualité de l'air dans le centre-ville de Clermont-Ferrand en cohérence avec le déploiement d'une Zone à faibles émissions (ZFE) dans laquelle sont inclus les sites Mitterrand et Gergovia

L'opération concourra aussi à la préservation et au confortement des îlots de fraîcheurs existants, et des espaces extérieurs requalifiés, assurant aussi la liaison verte avec le jardin Lecoq et le maintien des couloirs écologiques identifiés.

Au final, si sur les aspects financiers, l'investissement de 50 M€TDC ne peut pas totalement être compensé par les effets monétaires (l'écart en VAN sur 25 ans est de 9,2 M€valeur 2024), nous estimons que l'ensemble des effets socio-économiques positifs listés ci-dessus permettent d'identifier un intérêt global à développer ce projet de réhabilitation fonctionnel, technique et patrimonial.