

**DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE
PORTANT APPROBATION DU PROJET DE REHABILITATION DES AMPHITHEATRES DES CEZEAUX**

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE, EN SA SEANCE DU 14 MARS 2025,

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 ;

PRESENTATION DU PROJET

La rénovation du bâtiment contenant les amphithéâtres concernés constitue le pool principal et mutualisé utilisé par toutes les filières, principalement scientifiques, présentes sur le Campus des Cézeaux. Cette opération prolonge ainsi la démarche initiée par la réalisation du Pôle Mutualisé d'Enseignement (PME) dans le cadre du CPER 2015/2020.

Le projet s'intègre donc dans la poursuite de la restructuration progressive des bâtiments du campus allée à une politique volontariste de diminution des consommations énergétiques, dans le cadre de la mise en œuvre de la démarche EcoCampus.

Le bâtiment des Amphithéâtres du campus des Cézeaux a été édifié en 1970 pour une surface d'environ 6 500m². A ce jour, inoccupé au tiers pour des raisons de sécurité incendie, seuls 8 amphithéâtres sur 10 sont utilisés pour l'enseignement, 2 étant condamnés et quelques bureaux du corps central sont occupés par les services du pôle administratif des Cézeaux et du service intérieur transversal.

Ce bâtiment n'a fait l'objet d'aucune rénovation depuis son inauguration, hormis la création de deux extensions dans les années 1990 pour accueillir deux salles gradinées. Les différents diagnostics menés sur le bâtiment et à l'échelle du campus, ont mis en évidence sa vétusté et son aspect très énergivore.

Le projet a pour objectifs principaux la rénovation énergétique totale du bâtiment de sorte à diminuer de 60% les consommations énergétiques (objectif 2050 du Décret Tertiaire), la restructuration fonctionnelle du 1^{er} étage du corps principal et des amphithéâtres 5 et 10 ainsi que les mises aux normes réglementaires connexes (sécurité incendie et accessibilité).

La restructuration du corps central du bâtiment et des deux amphithéâtres permettra de répondre aux besoins de capacités de salles d'enseignement sur le campus mais également d'accueillir des activités en lien avec la vie étudiante (salle de physique douce, arts plastiques, diffusion avec espace scénique).

Cette opération immobilière sera conclue sous la forme d'un marché global de performances pour un montant estimé à 14.6 millions d'euros, toutes dépenses confondues et en tenant compte de la phase maintenance des locaux.

Ce projet est inscrit au CPER 2021-2027, il est attendu 8 250 000 € de recette hors FEDER pour un projet évalué à 14 600 000 €. Il est soumis à la procédure de labellisation et d'expertise sur la base de la circulaire du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche du 16 Juillet 2020. Le dossier sera envoyé aux tutelles dès approbation par le conseil d'administration.

Vu le quorum atteint en début de séance ;

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

Après en avoir délibéré ;

DECIDE

D'approuver le projet de réhabilitation du bâtiment « amphithéâtres » du campus des Cézeaux ;

De donner délégation au Président de l'Université pour signer les marchés liés à cette opération ;

D'autoriser le Président de l'Université à demander la délégation de maîtrise d'ouvrage à l'Etat ;
D'approuver le dossier d'expertise et de labellisation tel que joint en annexe ;
De donner délégation au Président de l'Université pour signer les dossiers de demande ou les conventions liées aux recettes de ce projet.

Membres en exercice : 41
Votes : 28
Pour : 28
Contre : 0
Abstention : 0

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

Signé électroniquement par
Mathias BERNARD



Le 17 mars 2025

CLASSE AU REGISTRE DES ACTES SOUS LA REFERENCE : DELIB_CA_20250314_06

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.*



Rénovation des Amphithéâtres des Cézeaux de l'Université Clermont Auvergne

Dossier d'expertise et de labellisation

Version		
N°1	20 février 2025	

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	4
1.1.4. Stratégie du porteur de projet.....	5
1.2. Présentation générale de l'opération	8
1.3. Objectifs de l'opération.....	9
Les objectifs principaux sont :.....	9
1.3.1. Objectifs fonctionnels	9
1.3.2. Objectifs architecturaux	10
1.3.3. Objectifs énergétiques et environnementaux	11
1.3.4. Objectifs exploitation maintenance.....	11
1.4. Données juridiques	13
2. SITUATION ACTUELLE.....	14
2.1. Panorama de l'existant.....	14
2.1.1. Site Cézeaux	14
2.1.2. Évaluation des charges	16
2.2. Difficultés et inadaptations des locaux actuels	17
2.3. État des lieux de la performance énergétique	19
2.4. La situation future du site sans projet (« option de référence »)	19
3. PRESENTATION DES DIFFERENTS SCENARIOS ETUDIES.....	20
3.1. Les différents autres scénarios non retenus.....	20
3.1.1. La situation future du site sans projet (le « scénario de référence »).....	20
3.1.2. Descriptif des autres scénarios non retenus	20
3.2. Le scénario privilégié.....	21
3.2.1. Présentation du scénario privilégié et argumentaire	21
3.2.2. Dimensionnement du projet	22
3.2.3. Performances techniques spécifiques	24
3.2.4. Traitement des réseaux & branchements	24
3.3. Synthèse de l'ensemble des scénarios	26
3.4. Procédure Choix, risques, données financières, conduite du scénario privilégié	28
3.4.1. Choix de la procédure	28
3.4.2. Analyse des risques.....	28
3.5. Coûts et soutenabilité du projet.....	33
3.5.1. Coûts du projet	33
3.5.2. Financement du projet.....	33
3.5.3. Déclaration de soutenabilité	34
3.6. Organisation de la conduite de projet	34
3.6.1. Modalités de la conduite de projet.....	34
3.6.2. Organisation de la maîtrise d'ouvrage.....	34
3.6.3. Principe d'organisation	34
3.6.4. Prestations en régie	35
3.6.5. Prestations externalisées	35
3.7. Planning prévisionnel de l'opération.....	35
4. Liste des Annexes	36
5. Annexe 1 – Budget Détaillé	37

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 rénovation fonctionnelle et énergétique des amphithéâtres des Cézeaux 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. Cette opération est financée en partie via le Contrat de Plan État Région, les Collectivités et l'Université de Clermont Auvergne.

Le présent dossier a reçu l'approbation de Conseil d'administration de l'Université le 14 mars 2025, avant envoi au Rectorat de région académique Auvergne-Rhône-Alpes et au RRPIE 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 posé 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 des Cézeaux (Laboratoires Magma Volcans, Pôle Mutualisé d'Enseignement, Pôle Biologie, Pôle Administratif des Cézeaux, STAPS, Intracting sur le Campus des Cézeaux), le projet de rénovation des amphithéâtres des Cézeaux 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 pédagogique et scientifique, et permettant une véritable dynamisation des conditions de vie et d'études. »*

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

L'opération de rénovation des amphithéâtres des Cézeaux poursuit cette dynamique de recomposition et mise à niveau fonctionnelle et technique des bâtiments composant le site universitaire des Cézeaux

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 dérégulé 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, sans 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

Le projet permet :

- De mettre à disposition un bâtiment d'enseignement mis à jour des nouvelles exigences fonctionnelles, acoustiques et thermiques
- D'être en cohérence avec le SRESRI
- De poursuivre la modernisation immobilière du patrimoine sur le site des Cézeaux
- D'être en cohérence avec le Schéma Directeur Développement Durable et Responsabilité Sociétale et Environnementale 2025-2030

1.1.3. Stratégies locales – politique de site

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

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 aiguë les difficultés de logement. Ainsi, la Région étudiera la possibilité d'ouvrir son soutien aux projets portés par des bailleurs privés.

- 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 34 sur 48 :

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

« Enfin, la réhabilitation des amphithéâtres sur le campus des Cézeaux poursuit l'amélioration des conditions de vie sociale tout comme la création de la maison des étudiants au centre-ville dans le bâtiment Morand.

De même l'établissement souhaite valoriser de façon plus importante son patrimoine, une fois que celui-ci sera rénové. En effet, l'état du patrimoine limite actuellement la valorisation. A titre d'exemple, les 8 amphithéâtres rénovés pourraient permettre des locations en dehors des horaires d'utilisation. »

En page 40 sur 48, il est évoqué la réflexion d'ensemble sur le site des Cézeaux :

« 56 hectares sont dédiés à l'activité universitaire sur le plateau des Cézeaux (tous établissements confondus), au sein d'un espace peu dense regroupant les disciplines scientifiques dites « dures », la technologie et les écoles d'ingénieurs. Ce campus des Cézeaux est implanté sur des terrains situés sur la commune d'Aubière. Il est excentré par rapport aux autres emprises universitaires (environ 3 km au sud du Jardin Lecocq) mais sa taille assure son autonomie propre.

Créé ex-nihilo dans les années 1970, le campus est entouré d'un tissu urbain plutôt résidentiel, pavillonnaire ou collectif et très peu doté en services urbains de proximité (commerces, animation). Cette situation rend d'autant plus importante le besoin de services sur le campus (restauration, espaces de convivialité, bibliothèque, résidences et autres services). Le noyau originel du campus a été édifié en trames perpendiculaires autour d'un espace vert rectangulaire accueillant une œuvre de l'artiste Vasarely qui est l'emblème du campus. Dans les années 80, le développement progressif des constructions autour de cette place a renforcé son caractère de « cœur vert » du campus. Le site est complètement ouvert et dispose de plusieurs accès. L'entrée « officielle » se fait par l'avenue des Landais au nord-est du site, mais l'accès par la rue des Meuniers à l'ouest est le plus fréquenté. Au sud-ouest, la rue Pasteur offre un troisième accès.

Sur application d'un schéma directeur réalisé au début des années 2000, la qualité des aménagements s'est très clairement améliorée. Néanmoins, on note encore de grandes disparités en matière d'aménagement des espaces extérieurs entre le cœur de campus et les espaces de « bord de campus », encore fortement marqués par la présence du stationnement.

Les objectifs propres à l'UCA s'appuient sur les éléments de diagnostic :

L'analyse des surfaces disponibles au regard des évolutions des effectifs montre que les surfaces totales sont suffisantes. Il n'y a pas de tension particulière.

- Néanmoins, les surfaces existantes pour l'enseignement ne sont pas toujours adaptées et certains locaux sont difficilement utilisables, tel l'exemple du bâtiment « Amphithéâtres ».

- Pour la vie de campus, les locaux sont a priori bien dimensionnés mais leur conception répond mal aux attentes d'aujourd'hui.

L'un des enjeux consiste à poursuivre les rénovations, notamment énergétiques, des bâtiments en améliorant leurs fonctionnalités et favorisant leurs mutualisations.

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 des amphithéâtres :

« Le SDEP sur le campus des Cézeaux à Clermont Ferrand⁵

(...)

Le SDEP prévoit dans la première étape 2020-2027

*► **La restructuration et la rénovation énergétique des amphithéâtres avec la création d'espaces de vie étudiante***

⁵ Point 7.2- Les sites de Clermont Ferrand page 43

► *La rénovation énergétique de la Bibliothèque Universitaire avec la poursuite des aménagements intérieurs fonctionnels.*

Ou encore

Site⁶	Objectif	Contenu et actions
<i>Bâtiment Amphithéâtres du campus des Cézeaux</i>	<i>Constitution d'un outil d'enseignement moderne en complément au PME situé à proximité</i> <i>Création de locaux de vie étudiante sur le campus, mieux adaptés aux demandes actuelles.</i>	<i>Rénovation intérieure de 8 amphis sur 10</i> <i>Démolition de deux amphithéâtres non utilisés</i> <i>Traitement énergétique de l'enveloppe</i>

Le Schéma Directeur Développement Durable et Responsabilité Sociétale et Environnementale « SDDDRSE » 2025-2030, récemment adopté lors du Conseil d'Administration du 13 décembre 2024, vient confirmer la volonté politique de l'Université de poursuivre la sobriété énergétique de son patrimoine bâti et d'offrir à l'ensemble des étudiants et personnels des conditions d'accueil et de vie au travail de qualité.

Fort de ce constat, l'UCA a initié en 2024 une faisabilité programmatique sur la rénovation du bâtiment avec comme contenu de mission⁷ :

- *Partie 1 – Analyse du site*
- *Partie 2 – Expression des besoins*

Cette étude est finalisée depuis le 10 février 2025

En synthèse, en développant le projet de rénovation des amphithéâtres clairement identifié dans le SPSI et le SDEP, l'UCA souhaite optimiser améliorer les conditions d'accueil des étudiants et du personnel avec une remise à niveau du confort acoustique, de la qualité de l'air et des performances thermiques du bâti existant. Le projet s'inscrit donc dans une logique d'ensemble d'amélioration continue du patrimoine bâti du Campus des Cézeaux. L'amorce a été faite il y a moins de dix ans, avec notamment les projets PME, Pôle Bio et plus récemment le projet PAC et STAPS. Le projet de rénovation des Amphithéâtres des Cézeaux prolonge cette stratégie immobilière assumée.

⁶ Point 8.2 Les opérations page 48

⁷ Étude faisabilité – partie 1 et 2– op1052 – rénovation des amphithéâtres des Cézeaux – 10 février 2025 – 47 et 16 pages – CRX Amo et Alba Conseil

1.2. Présentation générale de l'opération⁸

« Face aux enjeux de la transition énergétique, l'Université Clermont Auvergne cherche à améliorer les performances énergétiques de son patrimoine immobilier, et mettre l'accent sur des projets d'envergure. Cela s'est traduit sur le campus des Cézeaux par la réhabilitation du Pôle Mutualisé d'Enseignement et du Pôle Biologie. Cette démarche se prolonge dans le cadre d'une réflexion sur le bâtiment « Amphithéâtres », construction emblématique du mouvement moderne brutaliste et objet de la présente opération. Outre les travaux nécessaires pour améliorer l'isolation du bâtiment et réduire les consommations, l'opération intégrera quelques interventions visant à améliorer les conditions d'utilisation et une optimisation de la fonctionnalité des locaux. »

Le bâtiment est situé sur le campus des Cézeaux à Aubière, au 4 impasse Amélie Murat. Composé de 10 amphithéâtres dont 2 vacants (6 accueillant environ 200 personnes, 2 ont une jauge à 250 personnes). Le bâtiment permet d'accueillir environ 1712 personnes (déclaration d'effectifs de 2019) pour une surface bâimentaire : 6 500 m² SDO sur 3 niveaux, et une emprise au sol de 4 186 m² (source Abyla)



Photo aérienne du campus des Cézeaux

⁸ Extraits de l'étude faisabilité – partie 1 et 2– op1052 – rénovation des amphithéâtres des Cézeaux – 10 février 2025 – 47 et 16 pages – CRX Amo et Alba Conseil



Photo aérienne des amphithéâtres

1.3. Objectifs de l'opération⁹

Les objectifs principaux sont :

- Rénover énergétiquement le bâtiment.
- Améliorer les conditions d'utilisation du bâtiment, notamment les 8 amphithéâtres en fonctionnement et réaménager fonctionnellement les 2 amphithéâtres désaffectés pour créer un lieu de vie étudiante – besoin identifié dans le SDEP - en lien avec l'espace étudiants du PME.
- Optimiser la fonctionnalité des locaux et intégrer des salles d'enseignement dont la typologie fait défaut sur le campus.
- Finaliser la mise en sécurité et accessibilité de l'ensemble des locaux recevant du public.

1.3.1. Objectifs fonctionnels

Le projet de rénovation des amphithéâtres des Cézeaux 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 :

- *Intégrer de nouvelles salles d'enseignement dans les zones inexploitées, en fonction des typologies manquantes à l'échelle du campus.*
- *Créer un lieu de vie étudiante selon les besoins identifiés par le SUC, et l'implanter de manière optimisée dans le bâtiment sans remettre en cause l'organisation préexistante. Tenir compte des spécificités et contraintes du site (Forme architecturale, accès, public, horaires...).*
- *Rechercher la mutualisation, la transversalité et le partage d'espaces dans un fonctionnement global harmonieux.*
- *Dans la mesure du possible, privilégier la modularité des espaces réhabilités afin de faciliter les évolutions ultérieures.*

⁹ Extrait de l'étude faisabilité – partie 1 et 2 – op1052 – rénovation des amphithéâtres des Cézeaux – 10 février 2025 – 47 et 16 pages – CRX Amo et Alba Conseil

1.3.2. Objectifs architecturaux

Si le site ne se trouve pas dans une zone de protection du patrimoine soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France, il faut relever que le présent bâtiment est représentatif du mouvement brutaliste des années 1970, aussi sa rénovation ne devra pas dénaturer l'insertion dans le site. On note aussi la présence d'une œuvre graphique de Victor Vasarely qu'il conviendra de préserver.



Entrée principale avec vue sur l'œuvre graphique de Victor Vasarely Façade avant

Le PLU applicable est celui d'Aubière, dont la révision a été approuvée par Clermont Auvergne Métropole le 16 novembre 2018.

Les règles d'urbanisme sont amenées à évoluer dans le cadre de l'élaboration du PLU de Clermont Auvergne Métropole. Le projet du PLU a été arrêté le 28 juin 2024 par le conseil métropolitain après concertation publique. Le dossier sera ensuite soumis à une enquête publique, son approbation et son entrée en vigueur étant prévues en 2025.

Le site est actuellement implanté en zone U « Urbaine ». La zone U concerne l'ensemble du territoire urbanisé et des fonctions urbaines qui le constituent. Elle a vocation à répondre « aux besoins de la commune en termes de constructions nouvelles, de changements de destination et de densification des parcelles déjà bâties. La forte spécialisation des espaces implique des mesures spécifiques en termes de mixité fonctionnelle selon différents secteurs. Ces secteurs concernés sont définis au plan des fonctions urbaines. »

Futur PLU : le site est implanté en zone UG « zone urbaine générale résidentielle et mixte ». Le principe générique des règles applicables à la parcelle n'est pas remis en cause.

Les stationnements :

La règle vise à diminuer l'impact du stationnement, innover dans la gestion du stationnement, inciter au changement des pratiques de déplacement. Il n'est pas envisagé de création de stationnement, ce dernier est géré à l'échelle du campus

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 ne modifie pas les surfaces totales.

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 les objectifs suivants :

- *Améliorer les performances énergétiques du bâtiment pour permettre la réduction de consommation d'énergie fossile, dans le cadre d'une opération de rénovation respectueuse de l'environnement.*
- *Refaire l'isolation complète de l'enveloppe, y compris la toiture.*
- *Mettre en œuvre les préconisations de travaux de l'audit énergétique.*
- *Apporter une vigilance particulière sur les problématiques liées à la surchauffe d'été.*
- *Faciliter la maintenance des équipements et leur accessibilité.*

La programmation de la rénovation des amphithéâtres des Cézeaux doit permettre d'aller un peu plus loin que la réglementation, ou d'être un peu en avance, en particulier sur les points suivants :

- *Anticipation du décret tertiaire avec objectif 2050.*
- *Recherche de confort thermique avec fichiers météo à horizon 2050 voire 2100.*
- *Réalisation d'un diagnostic PEMD (Produits Équipements Matériaux et Déchets) avec option diagnostic ressources permettant d'aller plus loin sur le volet réemploi in et/ou ex situ.*
- *Anticipation du décret BACS.*

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 2050.*
- *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 coûts d'exploitation et de maintenance maîtrisés.

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 pilotera l'ensemble des installations techniques. Le programme fixe en outre des exigences en matière de facilité des opérations de maintenance et d'accès aux différents matériaux et équipements techniques

La rénovation 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.

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. 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.

En considérant des activités projetées assez similaires, et des surfaces de projet sensiblement égales sur le bâtiment existant, les dépenses de consommations énergétiques ramenées au m² vont nécessairement diminuer.

a. 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.

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 2,5 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.

b. 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
- Amélioration de la ventilation double flux qui permet aussi d'augmenter le confort des occupants

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

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 maitrise 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.

1.4. Données juridiques

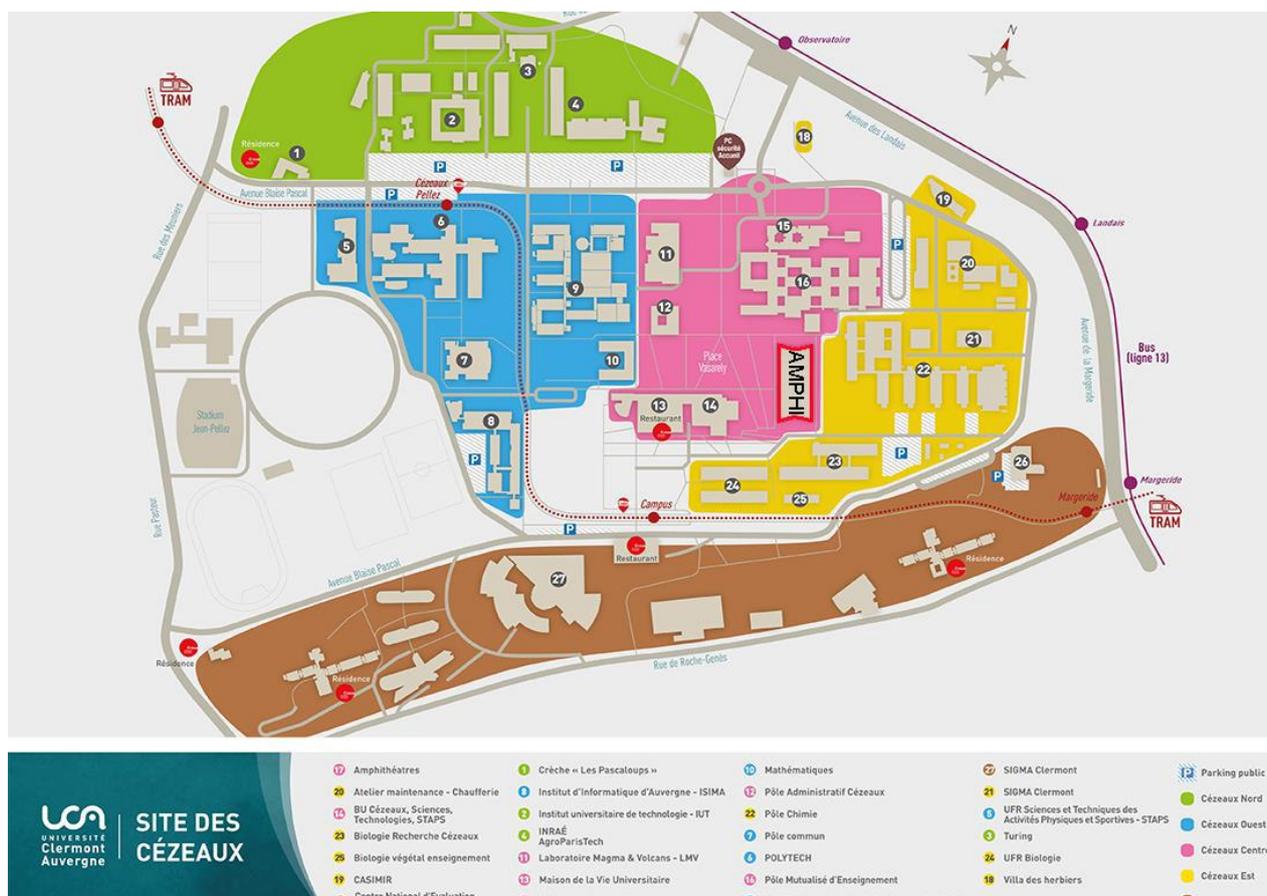
Le projet est une rénovation d'un bâtiment existant.

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 dit Amphithéâtre des Cézeaux s'implante au sud de la partie centrale du campus, donnant à l'ouest sur la place Vasarely, l'est du pôle Chimie et en proximité du PME au nord et Pôle Biologie en partie sud. Le bâtiment est desservi par le tramway (arrêt « Campus »).



Plan du campus

2.1.1. Site Cézeaux

« Le bâtiment des amphithéâtres est implanté sur le campus universitaire des Cézeaux, situé à environ 5km au Sud-est du centre de Clermont-Ferrand.

Construit au début des années 70, le campus de Cézeaux est l'un des 3 principaux lieux d'enseignement de l'Université Clermontoise. Il regroupe les composantes liées aux sciences « dures » (UFR en Sciences et Technologies), des écoles d'ingénieurs (SIGMA Clermont, ISIMA Clermont-Ferrand et Polytech Clermont-Ferrand), mais aussi l'UFR STAPS, l'IUT ainsi que plusieurs laboratoires de recherche. Des locaux de vie commune et des locaux supports tels que le Pôle Mutualisé d'Enseignement, la Bibliothèque Universitaire Science, ou la maison de vie universitaire sont également présents. »

« Les amphithéâtres sont utilisés de façon mutualisée par les différentes composantes présentes sur les campus. Les principales entités utilisatrices sont les suivantes :

Entité utilisatrice	Composante	Fonction	Bâtiment
Institut IDS	Chimie Mathématique EUPI OPGC	Enseignement théorique / Examen	Amphis
Institut LLSHS	STAPS	Enseignement théorique / Examen	Amphis
Institut SVSAE	Biologie Pharmacie	Enseignement théorique / Examen	Amphis
INP	Polytech ISIMA	Enseignement théorique / Examen	Amphis
Services généraux	SIT Maintenance Ménage	Maintenance, Ménage, stockage	Amphi 10 (stock), bâtiment central
SUC		Lieu culturel	(non présent actuellement sur le site)
Autres		Présentation, colloque, conférence, journée de la science	

Les principales entités concernées par la présente étude sont :

- L'Institut Des Sciences IDS (UFR Chimie, UFR de Mathématiques, École Universitaire de Physique et d'Ingénierie, l'école de l'Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand
- L'UFR STAPS
- L'UFR Biologie
- Le SUC (Service Université Culture)
- Les services supports de l'UCA, notamment le SIT et le PAC qui utilisent les locaux.

L'Institut des Sciences regroupe plusieurs disciplines scientifiques, incluant les mathématiques, la physique, la chimie, et les sciences de la Terre. Il se distingue par une approche interdisciplinaire et une forte implication dans la recherche de pointe. L'institut propose des formations variées (licence au doctorat) avec un accent sur l'innovation et la collaboration avec des partenaires industriels et académiques. Ses laboratoires sont impliqués dans des projets internationaux, contribuant au rayonnement scientifique de l'université. **L'institut Des Sciences est le principal utilisateur du bâtiment des Amphithéâtres.**

L'UFR STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives) propose des formations (licence au doctorat) axées sur les sciences du sport, l'éducation physique, et la préparation physique. Il se distingue par une approche multidisciplinaire, intégrant des aspects scientifiques, pédagogiques et professionnels. Les étudiants bénéficient de partenariats avec des acteurs du sport, favorisant leur insertion professionnelle. La recherche y est également active, avec des projets liés à la performance sportive et à la santé.

L'UFR Biologie de l'Université Clermont Auvergne offre des formations (licence au doctorat) couvrant divers domaines tels que la biologie cellulaire, l'écologie, et les biotechnologies. L'accent est mis sur une approche théorique et pratique, avec des travaux en laboratoire et sur le terrain. Les étudiants bénéficient de la proximité avec des laboratoires de recherche renommés. L'UFR favorise également les échanges avec le monde professionnel, préparant ainsi les étudiants à une carrière dans la recherche ou l'industrie. Premier Service Culturel fondé au sein d'une université Française en 1982, le Service Universitaire Culturel (SUC) de l'Université Clermont Auvergne est né d'une ambition doublée d'une exigence : « intégrer la culture au cœur de l'enseignement supérieur, non pas comme un loisir ou un divertissement mais comme une pratique et une expérience essentielle à un parcours universitaire équilibré, contribuant

au développement et à la socialisation de chacun » (extrait projet de service). De ce fait, le SUC, propose une programmation riche en activités artistiques et culturelles pour les étudiants et le personnel, et favorise l'accès à la culture sous toutes ses formes en collaboration avec des acteurs locaux et nationaux.

Dans une proportion moindre des entités comme l'école informatique ISIMA, l'école d'ingénierie POLYTECH et l'UFR Pharmacie sont également utilisatrices du bâtiment.

PARAMETRES	CATEGORIES	SITUATION	
Numéro Chorus du/des bâtiment(s)	169 214 / 317 157	Campus des Cézeaux	
Occupation			
Statut juridique (D/L/MD) (1) ou bien propre	MD	Patrimoine mise à disposition par l'Etat	
Surfaces		SUB (surface utile brute)	SDO (surface dans œuvre)
	Accueil		
	Administration	126	133
	Enseignement	3996	4228
	Pédagogie / Recherche		
	Autres : Vie sociale et culturelle	167	177
	Autres : Logistique / sanitaires / LT	1854	1962
	TOTAL	6143	6500

Les surfaces SDO sont des extrapolations à partir d'un ratio global des SUB.

2.1.2. Évaluation des charges

	€ HT	€ TTC
Coût total récurrent		
Dont charges de fonctionnement (gaz, électricité, eau) <i>Année de référence 2022 sur les consommations</i>	37 490	44 989
Dont charges de fonctionnement (exploitation et entretien des locaux, maintenance courante)	73 548	88 258
Coût total ponctuel		
Dont travaux d'aménagement . Date de réalisation	0	
Dont travaux de GER . Date de réalisation : moyenne annuelle de 2021 à 2023	32 000	40 000

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 ou en termes de confort thermiques, mais aussi de non-respect des exigences en termes de sécurité incendie

Pour rappel les grands objectifs fonctionnels sont :

- Rénover énergétiquement le bâtiment.
- Améliorer les conditions d'utilisation du bâtiment, notamment les 8 amphithéâtres en fonctionnement et réaménagement fonctionnel des 2 amphithéâtres désaffectés pour créer un lieu de vie étudiante – besoin identifié dans le SDEP - en lien avec l'espace étudiants du PME.
- Optimiser la fonctionnalité des locaux et intégrer des salles d'enseignement dont la typologie fait défaut sur le campus.
- Finaliser la mise en sécurité et accessibilité de l'ensemble des locaux recevant du public.

En l'état sur les amphithéâtres actuels, la totalité des surfaces n'est pas exploitée avec 2 amphithéâtres désaffectés ainsi que le niveau 1 et une partie des salles de TD, depuis l'avis de la commission de sécurité de 2019. En outre, l'état du bâtiment sur les lots architecturaux peut être considéré comme assez vétuste et en deçà des standards des bâtiments universitaires des bâtiments rénovés (PME, PBio, Pac, Staps) ou récemment construit (LMV).

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

Typologie	Producteur	Date
Diagnostic Amiante Avant Travaux	AC Environnement	19 juin 2024
Le Diagnostic Plomb Avant Travaux	AED Groupe	11 janvier 2024
Les diagnostics techniques immobiliers	SOCOTEC	6 décembre 2010 + complément le 20 janvier 2012
	OTEIS	Novembre 2024 et janvier 2025.
Le diagnostic d'évacuation des personnes handicapées dans un ERP	QUALICONSULT	30 novembre 2015
Le diagnostic d'accessibilité aux personnes handicapées d'un ERP	QUALICONSULT	25 septembre 2015
Les différentes vérifications réglementaires des installations techniques (SSI, ascenseurs, désenfumage, ...)		
Les rapports d'intervention sur l'étanchéité des toitures terrasses réalisées	SMAC	22 novembre 2022 et 17 avril 2024
L'audit Thermique et la STD	EFFICIENCIES	Mis à jour en août 2024
Le rapport acoustique	SALTO INGENIERIE	Le 22 mai 2024
Les rapports de mesure Radon réalisé	ADX EXPERTISE	Le 25 juillet 2024
Les plans et relevé d'état des lieux		

Etat des lieux technique

Lot technique	Synthèse
Structure	Devant faire l'objet d'un entretien courant non urgent de 5 à 10 ans

	<p>2024 : des sondages ont été effectués. Des désordres ponctuels ont été constaté : défaut d'enrobage, mauvaise adhérence des obturateurs, fissurations au niveau des reprises de bétonnage, épaufrures, affaissement des dallages des atriums avec décollement de carrelage, éclats de béton sur la partie supérieure des poteaux des couloirs donnant sur l'extérieur. Les désordres constatés sont considérés comme très peu évolutifs.</p> <p>Selon les conclusions du diagnostic structurel « les résultats indiquent que, selon les normes actuelles, une grande majorité des éléments structurels ne sont pas pleinement justifiés au calcul. Cependant, en dépit de ces réserves théoriques, le bâtiment ne présente aucun signe de défaillance visuelle notable [...]»</p> <p>Du renforcement structurel est possible dans le cadre de la nouvelle affectation des fonctionnalités.</p>
<p><i>Enveloppe</i></p>	<p>Clos couvert façade Programmer le remplacement ou la réparation avant 5 ans.</p> <p>Charpentes Satisfaisant, devant faire l'objet d'un entretien courant non urgent de 5 à 10 ans.</p> <p>Menuiseries Fixation de certains châssis aléatoire, risque de chute. Mauvaise étanchéité à l'eau et à l'air, à remplacer Programmer le remplacement ou la réparation avant 5 ans.</p> <p>Étanchéité L'étanchéité des amphis est en mauvaise état</p> <p>Isolation Absence d'isolations des murs</p>
<p><i>Equipements techniques : Partie Electricité</i></p>	<p>Programmer le remplacement ou la réparation avant 5 ans.</p>
<p><i>Equipements techniques : Partie CVC- PB</i></p>	<p>CTA : installation vétuste ne remplissant plus son rôle, entretien immédiat avant 2 ans. Les CTA ont plus de 50 ans et sont obsolètes.</p> <p>Le raccordement récent au Réseau de Chaleur Urbain induit une rénovation des terminaux de chauffage.</p> <p>Plomberie : idem, dans un état vétuste</p>
<p><i>Equipements de second œuvre</i></p>	<p>Globalement l'état du second œuvre est d'époque, vétuste (hormis le niveau 0 du corps principal) et nécessite une réhabilitation d'ensemble Programmer le remplacement ou la réparation avant 5 ans.</p>
<p><i>Espaces extérieurs</i></p>	<p>A remettre en cohérence avec son environnement : place Vasarely, pôle Chimie et le PME</p>

2.3. État des lieux de la performance énergétique

Thématique	Synthèse
Enveloppe	<p>Clos couvert façade Programmer le remplacement ou la réparation avant 5 ans.</p> <p>Charpentes Satisfaisant, devant faire l'objet d'un entretien courant non urgent de 5 à 10 ans.</p> <p>Menuiseries Fixation de certains châssis aléatoire, risque de chute. Mauvaise étanchéité à l'eau et à l'air, à remplacer. Programmer le remplacement ou la réparation avant 5 ans.</p> <p>Étanchéité L'étanchéité des amphis est en mauvaise état</p> <p>L'enveloppe du bâtiment est obsolète sur le plan énergétique.</p>
Équipements techniques	Les CTA sont totalement obsolètes, le raccordement au réseau de chaleur urbain nécessite une rénovation des terminaux et du réseau secondaire.

La synthèse du diagnostic énergétique aboutit aux éléments suivants

« En fonction des éléments de consommations d'énergie réelles de 2017 (année de référence prise dans l'étude d'Efficiencys) transmises par le Maître d'Ouvrage, nous avons établi le tableau suivant :

Nature	Consommation en kwh
Electricité	114 000
Gaz	640 000
Total :	754 000

Les hypothèses prises pour les évaluations énergétiques sont les suivantes :

	Prix unitaires	Coefficient de conversion CO2 :
Tarif RCU Chaleur	46,1 € TTC/MWh EF	0,243 kgCO2/kWh _{ef}
Électricité	170 € TTC/MWh EF	0,084 kgCO2/kWh _{ef}

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

Sur le réseau de chaleur qui alimente désormais ce bâtiment, 70% sont issues de l'incinération des déchets de la Métropole et 30% de gaz.

Le coefficient de conversion CO2 sera affecté d'un coefficient de 30% sur la quantité de chaleur.

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

La non-réalisation du projet de rénovation 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 moindre de locaux vacants, du fait du non-respect des règles de sécurité.

La démolition intégrale du bâtiment 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.

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 total du bâti) et de l'accessibilité PSH (Personne en Situation de Handicap) mais aussi elle ferait apparaître des situations contradictoires sur le campus des Cézeaux : Un Laboratoire Magma Volcans construit en 2016, des bâtiments voisins PME et PBio ayant subi une mise à niveau en 2019, et donc un bâtiment Amphithéâtres dans un état très insatisfaisant. Cela nécessiterait de plus, des coûts de maintenance et de GER conséquents pour maintenir à flot un bâtiment dont les éléments d'étanchéité ou équipements techniques notamment sont obsolètes.

En outre, compte tenu des diagnostics techniques, le bâtiment se dégradera et cela pourra vraisemblablement aboutir à une fermeture sous 10 ans.

3.1.2. Descriptif des autres scénarios non retenus

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

Au-delà de son aspect budgétaire supérieur de l'ordre de 25 à 30 % (soit environ 11 à 13 M€ HT travaux soit environ 19-21 M€ TDC), elle aurait un impact plus important en termes d'absence de continuité de service public universitaire. Elle présenterait un bilan Carbone supérieur à la simple rénovation.

En outre, cette démolition viendrait faire disparaître une manifestation de l'architecture brutaliste. Enfin, l'absence de foncier disponible, sans dénaturer la place Vasarely, rend quasiment inenvisageable la réalisation d'un projet neuf d'une surface cohérente avec les objectifs du projet. La préservation de l'œuvre de Vasarely sera aussi un sujet à étudier avec ses ayant-droits. Cette solution viendrait rendre caduc le phasage des travaux permettant de préserver l'utilisation partielle du bâtiment pendant les travaux.

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 sur le campus des Cézeaux et pose la question du devenir du bâtiment existant, qui resterait comme un bâtiment abandonné

- Complexité pour reloger provisoirement les 1700 étudiants accueillis sur le site. Ce relogement induirait des surcoûts importants de location et une réorganisation de l’enseignement sur le campus des Cézeaux pendant la durée des travaux qui serait vraisemblablement de plusieurs années

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 1700 à 2 500 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 rendu obligatoire via le décret tertiaire.

3.2. Le scénario privilégié

3.2.1. Présentation du scénario privilégié et argumentaire

Le choix de rénover les amphithéâtres n’est pas anodin et apparait comme étant la solution la plus appropriée 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 (1970) et qui arrive ainsi en fin de cycle fonctionnel et technique
- Reste cohérent avec l’enveloppe budgétaire allouée au projet et les contributions des partenaires institutionnels

L’opération devra permettre de répondre aux objectifs suivants identifiés dans les orientations stratégiques immobilières de l’UCA pour un horizon à 2028 :

- Remettre à niveau un bâtiment occupé en centralité du campus des Cézeaux
- Poursuivre la rénovation énergétique du campus des Cézeaux, suite à la livraison des bâtiments limitrophes PME et Pôle Bio en 2019, du Pôle Administratif des Cézeaux, de la Maison de l’Innovation et de STAPS en 2023-2024.
- 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 initiée en 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.

Sur les aspects énergétiques, la simulation aboutit aux résultats suivants :

BASE CONSOMMATIONS	Situation de référence				
	m2 SHON	kWhEf	kWhEp	kgCO2	€HT
Amphithéâtre	6 806	754 000	902 200	56 232	40 737 €
Bilan	6 806	754 000	902 200	56 232	40 737 €

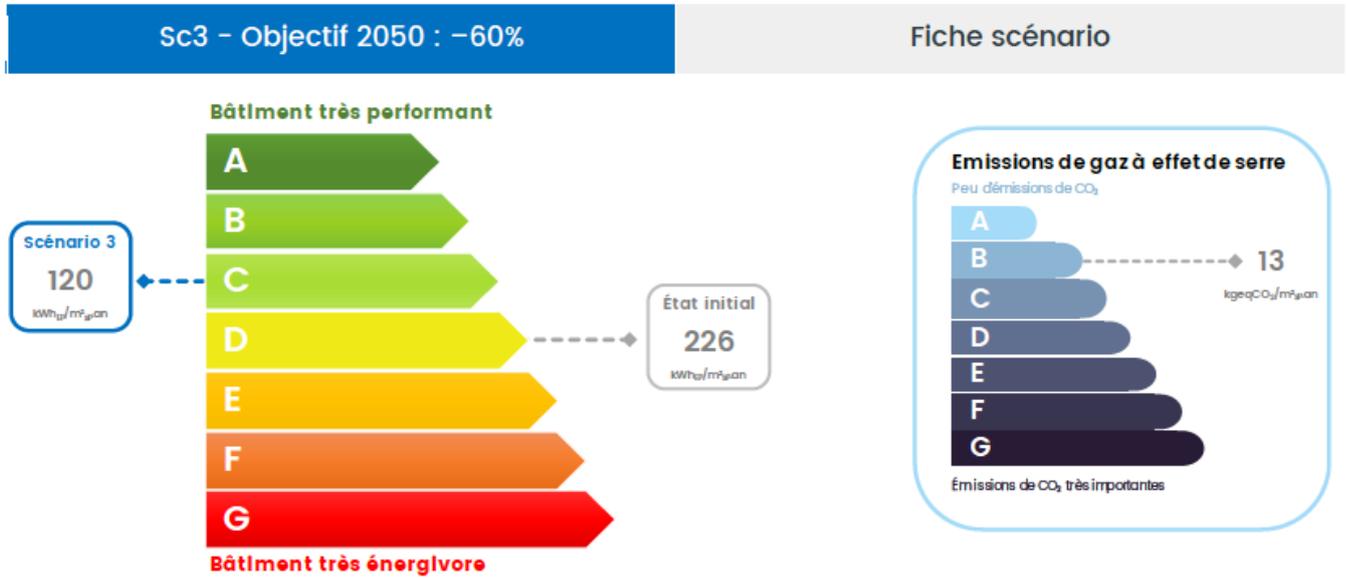
€/m2 SDO **6,0**

	Scenario de projet				
	m2 SDO	kWh Ef	kWh Ep	kgCO2	€HT
Amphithéâtre	6 806	346 000	463 000	26 222	22 585 €
Total	6 806	346 000	463 000	26 222	22 585 €

€/m2 SDO **3,3**

In fine, le gain énergétique est de 2,7 €/HT/m²SDO, soit une baisse d'environ 45 %.

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



Calculs effectués selon la méthode de calcul STSm sous 5 usages (chauffage, refroidissement, ECS, éclairage, auxiliaires), en additionnant les consommations des usages spécifiques (prises de courant, électroménager, informatique, etc.) en fonction de la surface de plancher. Il est important de noter que le graphique ci-dessus ne constitue pas un diagnostic de performance énergétique.

Ce scénario implique le programme des travaux suivants

- P1 : Mise en place d'une Gestion Technique du Bâtiment
- P2 : Sur-ventilation nocturne
- P3 : Mise en place de robinets thermostatiques
- P4 : Calorifugeage du réseau hydraulique
- P5 : Isolation des murs par l'extérieur
- P6 : Isolations des rampants
- P7 : Isolation de la toiture terrasse
- P8 : Isolation des planchers bas
- P9 : Remplacements des menuiseries en façade
- P10 : Remplacement des menuiseries de toiture
- P11 : Remplacement des portes intérieures
- P12 : relamping LED
- P13 : Installation d'extracteur dans les WC
- P14 : Remplacement des CTA DF des amphithéâtres
- P15 : Raccordement à un réseau de chaleur urbain
- P16 : Installation d'un système de panneaux photovoltaïques

3.2.2. Dimensionnement du projet

Projet	SU	SUB
Total	4725	6143
Accueil		0
Administration	97	126
Enseignement	3074	3996
Pédagogie / recherche		0
Vie sociale et culturelle	128	167

Documentation		0
Logistique / sanitaires	1426	1854

a) Projet de réhabilitation du bâtiment

PARAMETRES	CATEGORIES	SITUATION	
Numéro Chorus du/des bâtiment(s)	169 214 / 317 157	Campus des Cézeaux	
Occupation			
Statut juridique (D/L/MD) (1) ou bien propre	MD	Patrimoine mise à disposition par l'État	
Surfaces		SUB (surface utile brute)	SDO (surface dans œuvre)
	Accueil	0	0
	Administration	36	39
	Enseignement	3640	3852
	Pédagogie / Recherche	0	0
	Autres : Vie sociale et culturelle	514	543
	Autres : Documentation	0	0
	Autres : Logistique / sanitaires / LT	1953	2066
	TOTAL	6143	6500
Effectifs / Postes de travail (PdT)	Pour activité « Administration »	Postes de travail	
	ETPT Enseignants chercheurs et assimilés	17	
	Agents/BIATSS	4	
	Chercheurs hébergés		
	TOTAL	21	
Etudiants			
	Formation initiale	2515	
	Formation continue		
	Apprentissage		
	TOTAL	2515	
Taux d'occupation			
Pour BIATSS	Ratio SUB/PDT	9,1	
	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

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

Paramètres	Catégories	Existant	Projet
Usagers	Formation initiale	1700	2515
	Formation continue		
	Apprentissage		
	TOTAL	1700	2515
Effectifs (ETPT)	Enseignants chercheurs et assimilés	8	17

	BIATSS	4	4
	Chercheurs hébergés		
	TOTAL	12	21
Surfaces en SUB	Accueil		0
	Administration	126	36
	Enseignement	3996	3640
	Pédagogie / Recherche		0
	Autres : Vie sociale et culturelle ³	167	514
	Autres : Logistique / sanitaires / LT	1854	1953
	TOTAL	6143	6143
	Ratio m2 / SUB (SUB Enseignement + Vie sociale + Documentation / Etudiants)	$(3996+167+0) / 1700 = 4163 / 1700 = 2,45$	$(3640+514+0) / 2515 = 4154 / 2515 = 1,65$
Ratio m2 / SUB (SUB Accueil +Admin / BIATSS)	$(0+126) / 4 = 31,5$	$(0+36) / 4 = 36 / 4 = 9,1$	

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 rénovation fonctionnelle, et l’extension permet de densifier le site et de réutiliser des surfaces vacantes depuis 2019.

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
- Réduction des surfaces dédiées à l’administration

3.2.3. Performances techniques spécifiques

Etat réglementaire et technique	Données/observations	Dates
Date de construction du/des bâtiment(s)		1970
ERP (catégorie)	Bâtiment en activité, de catégorie 1, de type R, L Depuis 2019, le bâtiment est classé de type R	
Caractère IGH (oui/non)	Sans objet	

La liste des diagnostics réalisés est renseignée au 2.2.

L’opération inclut la rénovation 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. Les branchements existants seront conservés.

Alimentation eau froide

Elle est existante et sera cependant ponctuellement reprise pour assurer la continuité des installations

Production de chaleur alimentation gaz

Le bâtiment est raccordé au réseau de chaleur métropolitain depuis 2024

Alimentation électrique

Le branchement existant est conservé avec une tarification "Segment C2". L'abonnement sera adapté à la nouvelle puissance à souscrire. 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	Rénovation 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 des étudiants
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 des Cézeaux 3) Non-respect du décret tertiaire à horizon 2030, 2040 et 2050 4) Exploitation partielle du bâtiment à la suite de l'avis du SDIS depuis 2019 5) Peu viable à l'aune de l'évolution des méthodes d'enseignement (moins d'amphithéâtres de grande taille) 6) Dégradation en cours du bâti actuel qui peut aboutir à sa fermeture 	<ol style="list-style-type: none"> 1)Rénovation (en site occupé, ce qui implique un phasage sur l'opération) 2) Manifestation de l'architecture brutaliste conservée 3) Sujets techniques (amiante, structure, thermique), appréhendés et pilotés via les diagnostics.
Montant de l'investissement initial (en € TTC)	2,45 M€ en GER sur 10 ans 6,53 M€ en GER sur 20 ans 9,39 M€ en GER sur 25 ans	14,6 M€ TDC
Coût total de l'opération sur 10, 20 et 25 ans (en € TTC) Calcul OSAF	Sur 10 ans : 4,95 M€ Sur 20 ans : 12,62 M€ Sur 25 ans : 16,77 M€	Sur 10 ans : 15,9 M€ Sur 20 ans : 17,96 M€ Sur 25 ans : 18,86 M€
VAN sur 25 ans (via outil OSAF) taux actualisation : 3,2%	- 7 479 k€	- 7 866 k€ Delta de 387 k€ (écart de 3% vis-à-vis du scénario de référence)
Si location, montant du loyer et des charges annuelles	0	0
Consommation énergétique primaire kWhep/an sur le site	902 200	463 000
GES kg.eqCo2/an sur le site	56 232	26 222
Consommation énergétique primaire kWhep/an à l'échelle globale du projet (inclus les sites libérés)	902 200	463 000

GES kg.eqCo2/an à l'échelle globale du projet (inclus les sites libérés)	56 232	26 222
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)	169 214 / 317 157	169 214 / 317 157

Les hypothèses chiffrées sur l'option de référence n'intègrent les coûts inhérents à une possible fermeture du bâtiment à l'horizon 10 ans (mise en sécurité, location, démolition,...)

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 L2171-3¹⁰ 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.

¹⁰ *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 5,85 M€ sur l'immobilier et 4 M€ via l'État et 4,75 M€ de Clermont Agglomération Métropole Risque : retard dans le versement de la subvention Mobilisation de moyens financiers propres de l'Université	Sans Objet (SO)	Forte	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer du calendrier de versement de l'État - 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

Prévention des aléas techniques spécifiques (plomb, amiante, sols, etc.)	Géotechnique Pollution Amiante	Moyen	Moyen	Fort	- En réalité, sur le risque géotechnique ou pollution, le risque est mineur au cas d'espèce du projet où la rénovation engendre peu d'impacts de nature géotechnique ou pollution Fournir aux candidats Amiante : risque en cours de détermination à la suite de la réalisation d'un DAAT (le risque est identifié, la présence d'amiante existe mais appréhendé par les opérateurs dans le cadre de la consultation. Évidemment, il restera des risques résiduels au niveau des zones non investiguées. 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	UCA
Prévention des aléas techniques particuliers (site occupé, opération à tiroirs, monument historique, etc.)	Aménagements En site occupé	SO	SO	Faible	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 Pas d'intervention de l'ABF	UCA
Retard ou recours contre les autorisations administratives	Bâtiment en cœur de campus, attention à la cohérence architecturale	Moyen	Fort	Faible	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 causés par la maîtrise d'ouvrage (modification du programme, etc.)		Moyenne	Faible	Moyenne	Un travail important de programmation a été réalisée, 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 expert, a priori ce point est très limité	UCA
Aléas inhérents au déroulement du chantier (climat, sinistres, etc.)	- Intempéries : - Sinistres :	Faible	Faible	Faible	- Forfaitisation Prise en charge du risque d'intempéries dans le cadre d'une rénovation - 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***
------------------	-------------------------	-----------------------	------------------------	--------------	---------------------------------------	-----------------------

<p>Dérive des coûts d'exploitation et/ou des performances des ouvrages</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dérive des dépenses énergétiques - Dérive des dépenses de maintenance 	<p>Faible</p>	<p>SO</p>	<p>Faible</p>	<p>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</p>	<p>UCA et titulaire MGP</p>
<p>Dérive des coûts de Gros Entretien Renouvellement</p>	<p>Risque lié à une Optimisation de l'investissement</p>	<p>Faible</p>	<p>SO</p>	<p>Faible</p>	<p>- 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</p>	<p>Titulaire MGP</p>

3.5. Coûts et soutenabilité du projet

3.5.1. Coûts du projet

Synthèse Emplois Ressources

		Emploi	Total Ressources	
Amphithéâtres des Cézeaux	Travaux	8 350 000 €	4 000 000 €	Etat
	Etudes	1 215 561 €	- €	Région
	Indemnités	184 340 €	4 750 000 €	CAM
	Frais maîtrise d'ouvrage	585 560 €	- €	CD63
	Aléas	1 221 343 €	5 850 000 €	UCA (fonds propres)
	Révisions de prix	609 738 €		
	TVA	2 433 308 €		
Total		14 599 849 €	14 600 000 €	Périmètre CPER

Le montant d'investissement de l'opération s'établit à 12,166 M€ HT, soit 14,6 M€ TDC. La fiche budgétaire détaillée est jointe en annexe 1.

Coûts annuels de fonctionnement actuels et prévisionnels :

	Actuel (en € HT annuel)	Futur (en € HT annuel)	Delta en € HT annuel)
Energie Chauffage	24 587 €	9 835 €	-14 752 €
Energie Electricité	16 150 €	12 750 €	- 3 400 €
P2 Maintenance	14 €HT/m2SHON	4 €HT/m2SHON	-10 €HT/m2SHON
P2 Electricité	12 €HT/m2SHON	3 €HT/m2SHON	-9 €HT/m2SHON
GER (10 ans)	30,0 €HT/m2SHON	5,0 €HT/m2SHON	-25 €HT/m2SHON
GER (20 ans)	50,0 €HT/m2SHON	10,0 €HT/m2SHON	-40 €HT/m2SHON
GER (25 ans)	70,0 €HT/m2SHON	15,0 €HT/m2SHON	-55 €HT/m2SHON
Gaz à effet de serre	56 Tonnes/an	26 Tonnes/an	-53%

En moyenne sur 25 ans, cela donne les éléments suivants

Moyenne annuel	Actuel (en k€ TTC)	Futur (en k€ TTC)	Delta en k€ TTC)
	669	173	-496

3.5.2. Financement du projet

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

Total Ressources	
4 000 000 €	Etat
- €	Région
4 750 000 €	CAM
- €	CD63
5 850 000 €	UCA (fonds propres)
14 600 000 €	Périmètre CPER

Calendrier des dépenses du projet :

	2024 (en € TTC)	2025 (en € TTC)	2026 (en € TTC)	2027 (en € TTC)	2028 (en € TTC)
AE	144 000 €	12 158 352 €	780 000 €	960 000 €	557 497 €
CP	144 000 €	360 000 €	3 600 000 €	7 200 000 €	3 295 845 €

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 10% 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 », « CRX AMO », « Alba Conseil », « Mege AMO
- Sur les aspects contractuels : Cabinet Clément & Associés

3.6.2. Organisation de la maîtrise d'ouvrage

La gouvernance de l'établissement est aujourd'hui dotée d'un chargé de missions stratégie 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 développe sa 2^{ème} opération en marché global et sera épaulé par 3 personnes ayant l'expérience d'opérations d'envergure au sein de l'Université

Par ailleurs, la Direction intègre un pôle « Pilotage Financier et Juridique » 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 externalise 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 février 2025
Lancement de la consultation (phase candidature)	Février 2025
Notification du marché global MGP	Décembre 2025
Fin des études de conception (PRO)	Été 2026
Dépôt du permis de construire	Janvier 2026
Lancement des travaux	Septembre 2026
Fin des travaux – livraison	Juin 2028

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

4. Liste des Annexes

- Annexe 1 : Tableau des coûts d'investissement
- Annexe 2 : Délibération de l'organe délibérant ou décisions de la direction par délégation de l'organe délibérant
- Annexe 3 : Préprogramme CRX AMO / Alba Conseil – février 2025
- Annexe 4 : Planning prévisionnel

5. Annexe 1 – Budget Détaillé

UCA - Amphi Cézeaux			
Date valeur	janvier-25		
Indice ING	2,00%		
Indice BT01	2,00%		Total
			COUT GLOBAL €
1. Sous total Amont : Etudes géotechniques, sondages, diagnostics techniques, géomètre, études de définition de programmation, concours d'architecture (indemnités)			374 340 €
2. Sous/Total Etudes : Maîtrise d'œuvre, assistants Maîtrise d'ouvrage, Contrôle technique, Coordinateur SPS, coordination SSI, OPC			1 527 620 €
3. Sous/Total Travaux spécifiques au site : Libération des emprises et aménagements VRD, Travaux archéologiques, Stationnement, espaces verts,...			8 350 000 €
Raccordements et taxes archéologique			0 €
4. Sous/Total Travaux Bâtiments			10 251 960 €
<i>Majoration due si travaux en milieu occupé (opérations tiroirs) sans objet</i>			0 €
<i>ou locaux Tampons sans objet</i>			0 €
5. Sous/Total Equipements Mobilier, signalétique, 1% artistique, assurance DO			198 287 €
6. Sous-total Acquisition foncière HT			0 €
7. Sous-total Déménagement HT			150 000 €
8. Provisions pour aléas et imprévus			956 556 €
MONTANT TOTAL TRAVAUX HT en euros constants			11 556 803 €
MONTANT TOTAL TRAVAUX TTC en euros constants			13 868 163 €
			Taux 20%
			0 €
Révision de prix			609 738 €
			0 €
COUT D'INVESTISSEMENT HT en euros courants			12 166 541 €
MONTANT TOTAL TRAVAUX TTC en euros courants			14 599 849 €
			Taux 20%
Taux de récupération de TVA			15,2%
COUT D'INVESTISSEMENT avec TVA non récupérable			
SDO			m2 6500
SU programme			m2 4725
Ration SDO / SU			1,38

Le taux d'aléas est fixé à 10% du coût études et travaux
 Le taux de révision de prix est fixé à 2% annuel (études et travaux)