



DOSSIER D'EXPERTISE

RENOVATION ET REHABILITATION DU BÂTIMENT GÉRÔME À BESANÇON

JUIN 2025

SOMMAIRE DU DOSSIER

Table des matières

1.1	Contexte de l'opération.....	3
1.2	Présentation générale de l'opération	5
1.3	Les objectifs de l'opération	11
1.4	Données juridiques	25
2.1	Panorama de l'existant	25
2.2	Difficultés et inadaptations des locaux actuels.....	26
2.3	État des lieux de la performance énergétique (L)	26
2.4	La situation future du site sans projet (« option de référence »)	27
3.1	Les différents scénarios non retenus	28
3.2	Le scénario privilégié	28
3.3	Synthèse de l'ensemble des scénarios (y compris l'option de référence)	32
3.4	Procédure, risques, données financières, conduite du scénario privilégié	34
3.5	Coûts et soutenabilité du projet.....	38
3.6	Organisation de la conduite de projet.....	39
3.7	Planning prévisionnel de l'opération	40

1. CONTEXTE , OBJECTIFS ET PROJET RETENU

1.1 Contexte de l'opération

Le bâtiment GEROME, construit dans les années 60, est l'un des derniers bâtiments à être restructuré sur les 10 bâtiments de la résidence Colette dont le CROUS est propriétaire.

Il s'agit également du premier bâtiment à subir une seconde restructuration, après une première intervention en 2003, pour réaliser des chambres « nouvelle génération », c'est-à-dire en intégrant les équipements sanitaires (douches et WC) « en dur » ainsi qu'une kitchenette au sein de la chambre.

La rénovation énergétique étant plus performante aujourd'hui, en comparaison avec les restructurations les plus récentes (FERNIER ET FANARD en 2020 et 2021 et ROUSSEAU de 2023 à 2025), la rénovation énergétique du bâtiment GEROME est nécessaire. Elle répondra aussi à la nouvelle stratégie immobilière du CROUS, plus ambitieuse. De plus, la typologie des logements a également évolué avec la création de studios (créés à partir de 2 chambres), de plus en plus sollicités par les étudiants.

Pour mener rapidement et de façon adaptée cette opération le CROUS BFC a cette fois fait le choix du Marché Global de Performance (MGP), comprenant, en plus des études de conception et de la réalisation des travaux, des prestations d'exploitation-maintenance de la résidence GEROME sur 5 années.

L'intégration de prestations d'exploitation-maintenance va ainsi permettre d'atteindre une performance pré-établie en matière d'efficacité énergétique, qui s'exprimera par des objectifs quantifiés devant se traduire par des engagements mesurables pris par le titulaire du marché et vérifiés pendant toute sa durée.

Concernant le déroulement de la procédure relative au choix du groupement titulaire du MGP, il a été prévu un dialogue compétitif : trois opérateurs minimums seront sélectionnés au stade de la candidature et participeront à ce dialogue, à l'issue duquel le lauréat sera choisi par une commission dite «de choix » mise en place par le CROUS BFC.

A) Contexte réglementaire, le cas échéant

Le présent dossier d'expertise constitue le dossier d'expertise, conformément à la circulaire du 16 juillet 2020 précisant les procédures d'expertise des opérations immobilières, relatif au projet dénommé « *Rénovation et réhabilitation du bâtiment GEROME, résidence Colette – CROUS BFC* ». Ce document s'inspire du guide de constitution du dossier d'expertise annexé à la circulaire.

Le présent dossier d'expertise a reçu l'approbation du Conseil d'administration lors de sa réunion du 09 juillet 2025.

Conformément à la procédure d'examen définie au chapitre III de la circulaire, cette expertise est adressée pour instruction à la Rectrice d'Académie qui le transmettra avec son avis au Préfet de Région pour une décision d'agrément.

La présente opération ne fait pas l'objet de labellisation, ainsi l'avis du Responsable Régional de la Politique Immobilière de l'Etat (RRPIE) n'est pas sollicité dans le cadre de la procédure d'expertise.

B) Stratégies de l'État

La problématique de la rénovation des logements étudiants est une problématique centrale qui a été mise en avant dans la Feuille de Route Gouvernementale en matière de logement étudiant. Cette feuille de route a pour but de rénover au total 12 000 logements vétustes afin de disposer de logements conformes aux standards de qualité. 4 000 logements sont déjà en cours de rénovation. L'objectif étant que les 12 000 logements soient rénovés avant 2027.

L'opération de « *Rénovation et réhabilitation du bâtiment GEROME, résidence Colette – CROUS BFC* » s'inscrit donc dans cette volonté de rénover les résidences étudiantes existantes pour améliorer l'offre disponible pour les étudiants.

De plus, l'amélioration de la performance énergétique prévue dans le cadre du marché global de performance s'inscrit dans le cadre de la politique nationale de transition énergétique. En effet, l'isolation des bâtiments ainsi que l'amélioration des installations techniques présentes permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre mais également d'améliorer le confort des étudiants, en évitant les ponts thermiques notamment.

C) Stratégies du CROUS, porteur de projet

Le projet s'inscrit également dans une politique locale portée par la Région Bourgogne Franche Comté concernant les éco-conditionnalités. En effet, le projet porté par le CROUS Bourgogne Franche Comté s'inscrit dans les dispositifs TAE et C2R (Territoires en action et Centralités rurales en région). À ce titre, le projet « *Rénovation et réhabilitation du bâtiment GEROME, résidence Colette – CROUS BFC* » respectera les critères relatifs à l'éco-conditionnalité, à savoir :

- Eau : Limiter l'imperméabilisation des sols et gérer les eaux pluviales ;
- Déchets : gérer les déchets de chantier ;
- Biodiversité : protéger les écosystèmes locaux ;
- Energie : des bâtiments sobres, efficaces et confortables ;
- Sobriété Foncière : éviter l'étalement urbain ;
- Développer les mobilités douces et l'intermodalité.

Ces conditions seront imposées au groupement chargé de la Conception, la Réalisation et l'Exploitation-Maintenance de l'opération.

Concernant plus particulièrement sa stratégie liée aux logements étudiant et notamment sur le territoire de la Métropole de Besançon, le Crous a comme objectifs :

- Achever la rénovation et la réhabilitation de l'ensemble des 10 pavillons de la résidence Colette, datant des années 1960.
- Offrir aux étudiants des conditions d'hébergement en adéquation avec leurs aspirations actuelles en matière de confort et de sécurité.
- Optimiser son patrimoine immobilier du Campus La Bouloie et offrir une image renouvelée du service public à l'étudiant.

D) Stratégie du porteur de projet

L'opération de « *Rénovation et réhabilitation du bâtiment GEROME, résidence Colette – CROUS BFC* » s'inscrit donc pleinement dans les politiques nationales, portées par l'État et le CNOUS, ainsi que les politiques régionales portées par la Région. L'opération vise en effet à améliorer la qualité des lieux de vie pour les étudiants ainsi que pour le personnel, améliorer les performances énergétiques du bâtiment ainsi que ses performances environnementales, et répondre aux enjeux du développement durable et de l'économie circulaire.

De plus, le CROUS Bourgogne Franche Comté souhaite que l'opération soit labélisée BBC rénovation (Bâtiment Basse Consommation en rénovation). L'opération devra ainsi respecter les critères suivants :

- Obtention d'une étiquette A ou B du DPE entré en vigueur le 1^{er} juillet 2024, c'est-à-dire une consommation énergétique inférieure à 110 kWhEP/m²/an et des émissions de gaz à effet de serre inférieures à 11 kgéqCO₂/m²/an, selon la méthode de calcul du DPE.
- Étude des postes de travaux de rénovation énergétique suivants : l'isolation des murs, des planchers bas, de la toiture, le remplacement des menuiseries extérieures, la ventilation, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire, ainsi que les interfaces entre ces postes.
- Installation de protections solaires extérieures et respect d'un niveau minimal de facteur solaire pour les baies vitrées.
- Faibles déperditions thermiques et faible perméabilité à l'air de l'enveloppe du bâtiment.
- Bonne ventilation des logements.
- Isolation des réseaux de distribution d'eau chaude sanitaire accessibles et de bouclage, isolation des réseaux de chauffage en dehors du volume chauffé, et isolation des réseaux de distribution de froid situés hors du volume refroidi, le cas échéant.
- Équipement des systèmes de chauffage ou de refroidissement d'un thermostat par pièce ou par zone suivant le décret n°2023-444 du 7 juin 2023 et de l'article R241-31-1 du code de l'énergie, anticipant ainsi les obligations de 2027.

Enfin, le CROUS Bourgogne Franche Comté souhaite que l'opération soit labélisée par l'AVUF (Association des Villes Universitaires de France) permettant de garantir la qualité du logement étudiant proposé. Cette labélisation repose sur les critères suivants :

- Un lieu de vie intégrée au territoire
- Un lieu de vie conçu, aménagé et rénové durablement
- Un lieu de vie accueillant, sécurisant, et offrant des services diversifiés
- Un lieu de vie favorisant l'étude, soucieux du bien-être des étudiants et contribuant au lieu social.

1.2 Présentation générale de l'opération

A) Localisation

LE TERRITOIRE :



Plan de situation géographique de la ville de Besançon

LE SITE D'ACCUEIL DU PROJET – COMMUNE DE BESANCON

Région – département - intercommunalité : Bourgogne-France-Comté / Doubs (25) / Grand Besançon Métropole

Population (2024) : 119.198 habitants

Evolution de la population entre 2011 et 2016 : + 0.1 %

Répartition par âge :

– 0-14 ans : 14.7 %

– 15-29 ans : 28.9 %

– 30-44 ans : 16.6 %

– 45-59 ans : 16.4%

– 60-74 ans : 14.6 %

– 75 ans ou plus : 8.9 %

Superficie / densité : 65,05 km² – 1832.4 habitants/km²

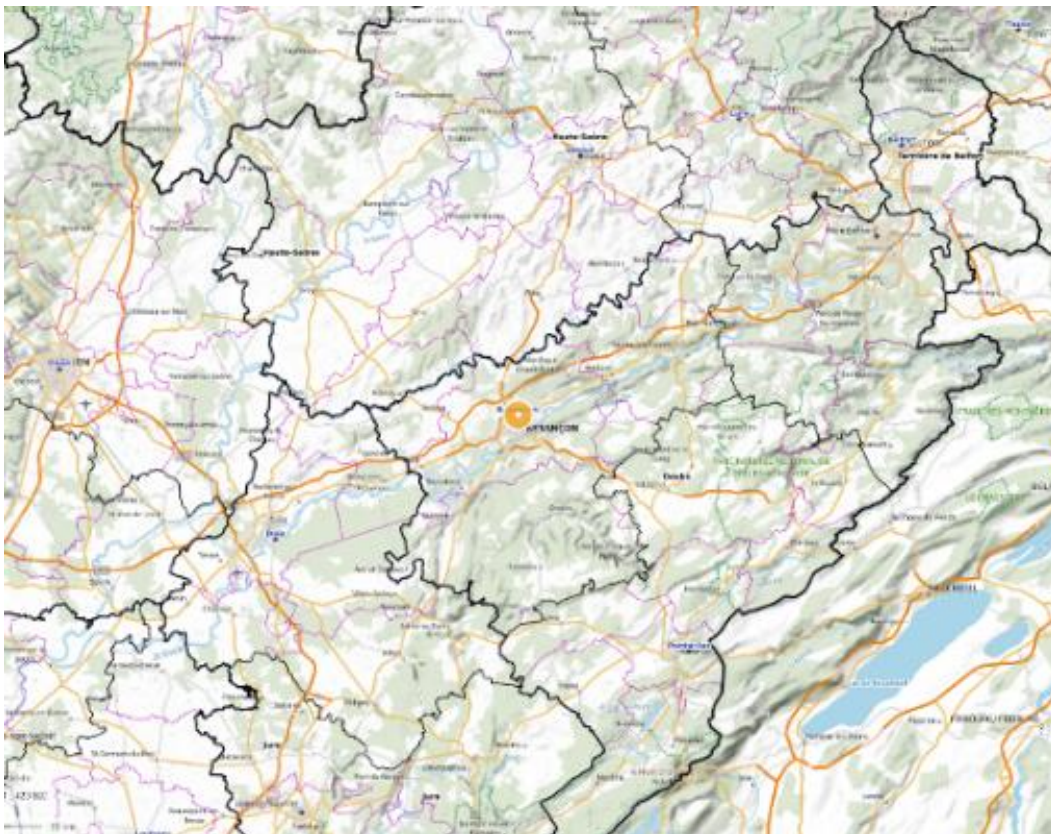
Besançon est une commune du nord-est de la France, située dans le département du Doubs et de la région Bourgogne Franche-Comté proche de la frontière suisse. Elle fait partie de la Communauté urbaine de Grand Besançon Métropole (GBM)

Le centre historique est enserré dans un méandre du Doubs en forme de fer à cheval, et dominé par la citadelle de Besançon bâtie au sommet d'une colline. Cette forteresse du XVII^e siècle abrite plusieurs musées et un zoo. Au pied de la colline, la cathédrale de Besançon est dotée d'une horloge astronomique unique à 70 cadrans qui indique le lever et le coucher du soleil, les marées dans les ports français, ainsi que les éclipses.

Les 119.198 habitants de la ville de Besançon vivent sur une superficie totale de 65.05 km² avec une densité de 1832.4 habitants par km² et une moyenne d'altitude de 320 m. La Ville de Besançon est la plus grande du Département du Doubs en nombre d'habitants devant Montbéliard et Pontarlier.

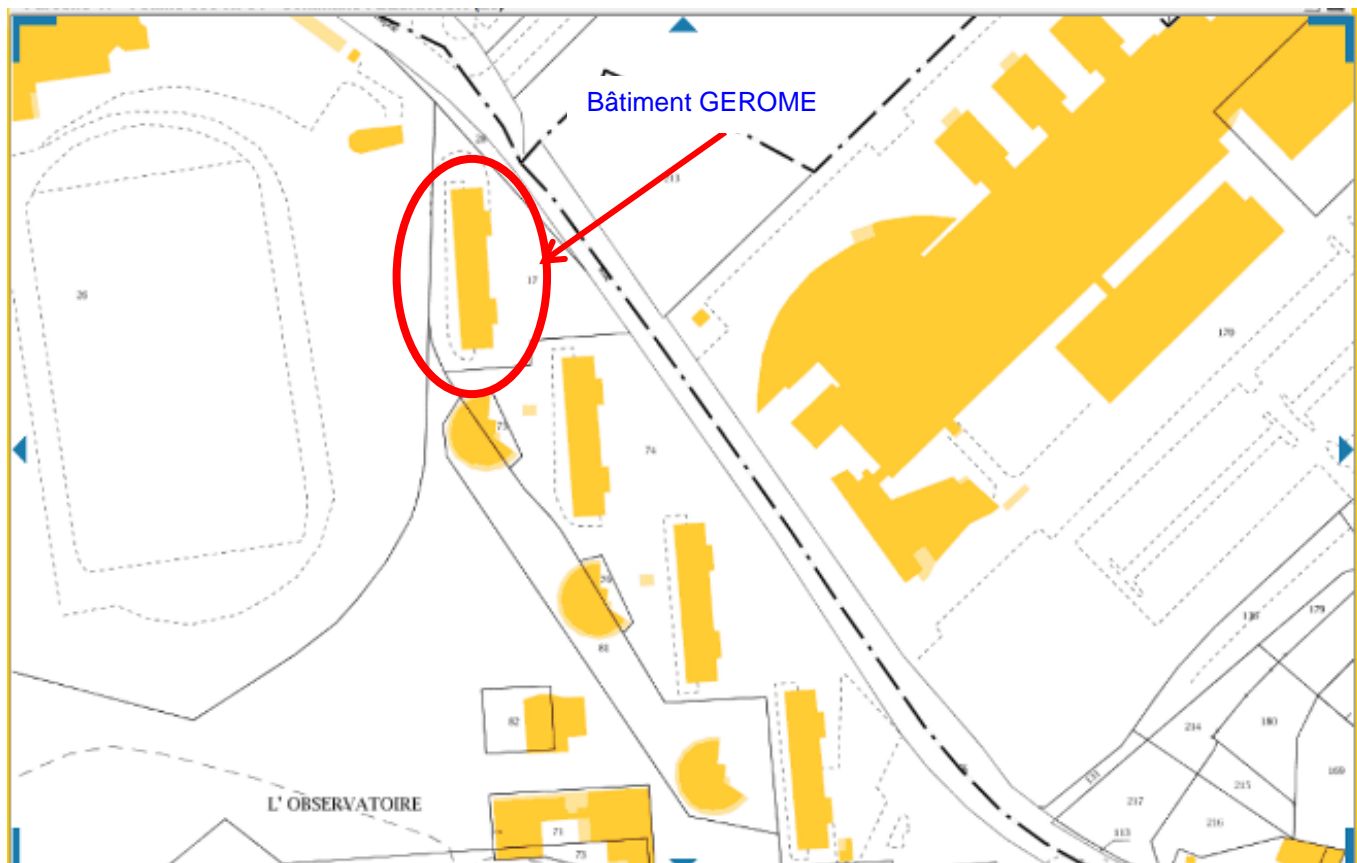
Installée sur le Doubs, dans le département du même nom, Besançon est l'ancienne préfecture de la région Franche-Comté. La ville accueille plusieurs administrations de la nouvelle grande région depuis la fusion avec la Bourgogne, dont le conseil régional.

Besançon est aujourd'hui un pôle étudiant attractif, réunissant 23.000 étudiants à l'échelle de l'unité urbaine.

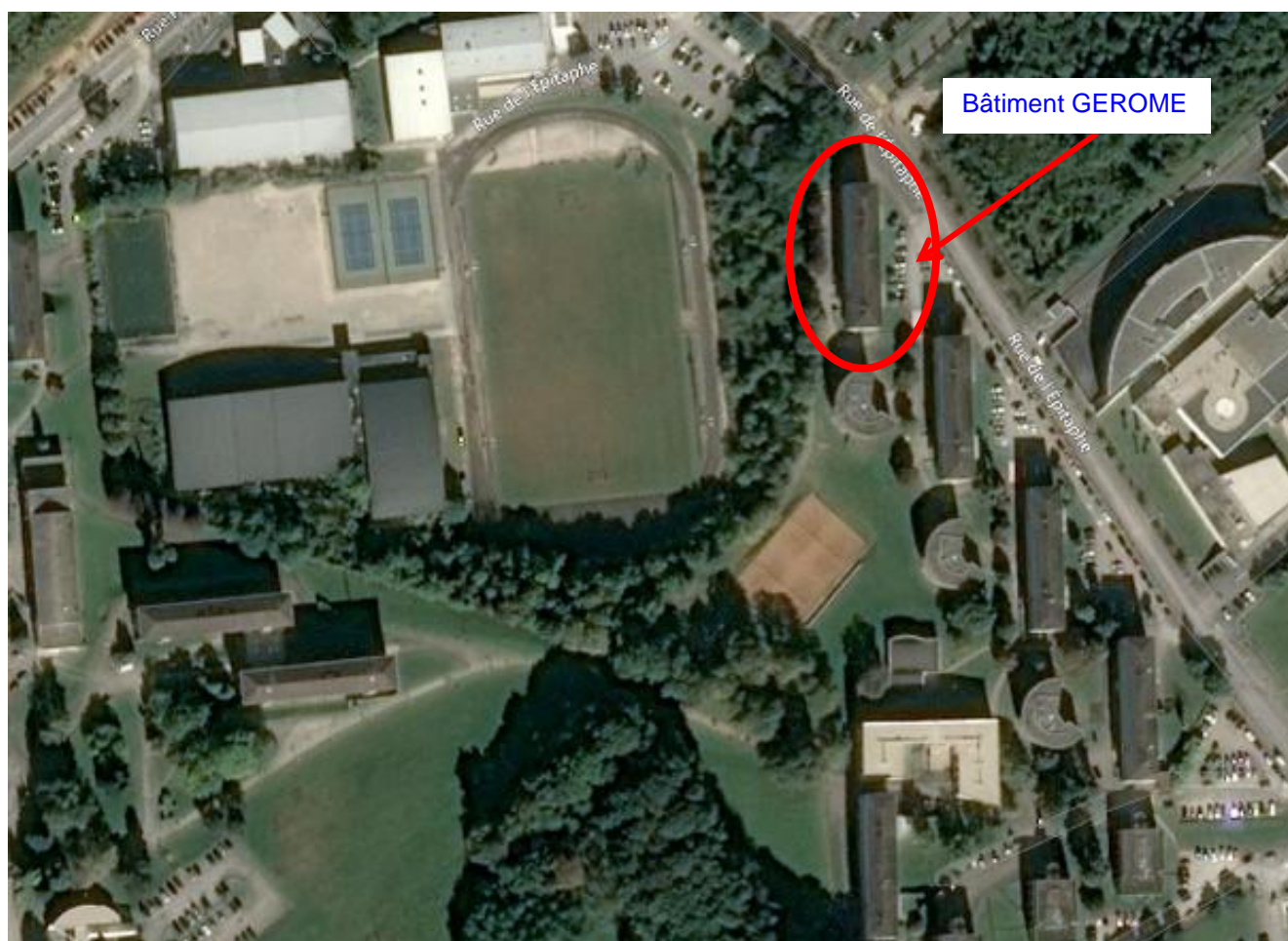


La Ville de Besançon dans le Département du Doubs

Plan de situation – vue aérienne



Plan cadastre



Vue satellite du bâtiment GEROME



Légende

Étiquettes

- Bâtiments sous convention
- Bâtiments propriété du CROUS

Textes

- ab Pas de travaux effectués
- ab Travaux réalisés sur le patrimoine

Epoques de construction des 23 bâtiments

- | | |
|------------------|--|
| 1962-1967 | 10 bâtiments
Aymé, Nodier, Mallarmé, Gascar, Cournot, Gérôme, Fernier, Fanart, Gigoux, Rousseau |
| 1972-1974 | 1 bâtiment
Stendhal |
| 1992-1999 | 12 bâtiments
1992/94 : Courbet, Thouret, Syamour, Charvet,
1994/96 : Considérant, Proudhon, Ledoux,
1995/97 : Gaffiot, Dalloz
1997/99 : Mathiez, Febvre, Duby |

Travaux réalisés

- Réhabilitation thermique seule**
2020 Aymé, Nodier, Mallarmé, Gascar, Cournot
- Réhabilitation thermique + travaux intérieurs**
2020 Fernier, Fanart (chambres vers studios)
en cours Rousseau (2022-2025 // chambres toutes conservées)
- Rénovation des façades (bardage, enduits)**
2024 Mathiez, Febvre, Duby

Vue aérienne du bâtiment GEROME dans son environnement proche

B) Contexte - Objectifs recherchés – Enjeux :

Objectifs recherchés :

Transformation de l'offre de logement : Passer de chambres collectives à des studettes individuelles équipées de kitchenettes et sanitaires privés, pour améliorer l'autonomie et le confort des étudiants.

Amélioration de la performance énergétique : Atteindre le niveau BBC rénovation, réduire la consommation énergétique, améliorer l'isolation thermique et acoustique, et diminuer les charges pour les résidents.

Modernisation des espaces communs : Créer de nouveaux espaces de vie, de travail et de convivialité, adaptés aux usages contemporains et favorisant la vie étudiante.

Accessibilité et conformité : Adapter les locaux aux normes d'accessibilité et de sécurité en vigueur, pour garantir l'accueil de tous les publics.

Valorisation du patrimoine immobilier universitaire : Maintenir et renforcer l'attractivité du campus Bouloie-Temis dans un contexte de concurrence accrue entre résidences universitaires.

Enjeux :

Enjeu social : Répondre aux besoins d'une population étudiante diversifiée, en offrant des logements de qualité, abordables, et adaptés aux modes de vie actuels.

Enjeu énergétique et environnemental : Réduire l'empreinte carbone du bâtiment, s'inscrire dans la transition écologique, et contribuer à la politique de sobriété énergétique du territoire.

Enjeu d'attractivité et de compétitivité : Maintenir un haut niveau d'occupation, renforcer l'image et l'attractivité du campus, et éviter la fuite des étudiants vers des offres concurrentes plus modernes.

Enjeu économique : Maîtriser les coûts d'exploitation et d'entretien, tout en valorisant un patrimoine public grâce à des investissements ciblés et durables.

La réhabilitation du bâtiment Gérôme s'inscrit ainsi dans une démarche globale de modernisation du parc immobilier universitaire, avec des objectifs précis en matière de confort, de performance énergétique et de qualité de vie étudiante

C) Contexte foncier :

Le bâtiment Gérôme est implanté sur le campus Bouloie-Temis, au nord-ouest de Besançon, sur un terrain appartenant au CROUS, intégré au domaine universitaire.

Ce secteur est destiné à l'enseignement supérieur et à la vie étudiante, ce qui garantit la compatibilité urbanistique du projet avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et les orientations d'aménagement du secteur.

La capacité du terrain est suffisante pour maintenir et moderniser la résidence, dans la mesure où le site accueille déjà un nombre important de logements étudiants et dispose d'espaces extérieurs adaptés à la vie collective et à la circulation piétonne.

Inscription dans le paysage urbain et le territoire

Le bâtiment Gérôme s'inscrit dans un environnement universitaire dense et structuré, au sein du plus grand campus de l'Université Marie et Louis Pasteur, qui accueille près de 8 000 étudiants chaque année. Le campus Bouloie-Temis est en pleine transformation, avec une végétalisation accrue, une ouverture sur la technopole voisine et la création de nouveaux espaces de vie, d'étude et de loisirs.

Accès et transports :

Transports en commun : Le campus est desservi par le réseau Ginko, reliant le centre-ville et le campus toutes les 4 à 5 minutes en heures de pointe, avec également la proximité de lignes de tramway.

Mobilités douces : Le site dispose de locaux à vélos et encourage les déplacements piétons et cyclistes, en cohérence avec la politique de mobilité durable de la ville.

Accessibilité routière : L'accès au campus est facilité par la proximité de grands axes urbains et la présence de parkings relais.

Intégration urbaine ;

Le bâtiment Gérôme participe à l'identité du campus Bouloie-Temis, intégré dans un cadre arboré, ouvert et en mutation vers un modèle de campus à haute qualité environnementale, sociale et économique. Sa réhabilitation s'inscrit dans la dynamique de modernisation du site, en cohérence avec la stratégie immobilière du Crous BFC sur le territoire de la Métropole du Grand Besançon.

En résumé, le foncier du bâtiment Gérôme est sécurisé, sans servitude majeure connue, et parfaitement inscrit dans le tissu universitaire et urbain de Besançon.

Le site bénéficie d'une excellente accessibilité, d'une capacité suffisante pour la modernisation, et d'une intégration harmonieuse dans un campus en pleine mutation, connecté au reste de la ville par des transports performants et des aménagements adaptés aux mobilités douces.

D) Administrations de tutelle consultées

Le Centre régional des œuvres universitaires et scolaires de Bourgogne Franche-Comté (CROUS) est l'opérateur de l'État pour la vie étudiante.

Établissement public placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, il a pour mission de favoriser l'amélioration des conditions de vie des étudiants de la région Bourgogne Franche-Comté par la gestion d'aides sociales étudiantes, du logement étudiant, de la restauration universitaire, de l'accueil des étudiants internationaux et l'animation de la vie culturelle et sportive.

Le Rectorat de l'académie Bourgogne Franche-Comté et plus particulièrement l'académie de Besançon prend également part au présent projet et sera amené à donner un avis sur celui-ci, à travers le présent dossier d'expertise.

E) Description de l'opération :

Le projet est une opération de rénovation énergétique et de réhabilitation passant par une restructuration lourde intérieure.

La rénovation énergétique a pour objet de rendre le bâtiment thermiquement performant, de répondre aux surchauffes estivales et de mettre en œuvre des systèmes (ventilation, chauffage, eau chaude sanitaires, éclairage) performants, moins énergivores.

La rénovation lourde consiste à créer des studettes d'environ 18m² à partir de 2 chambres existantes de 9m² comprenant un espace sanitaire (douche, WC, lavabo), un coin kitchenette, un espace de travail et un espace nuit.

F) Services concernés ou impactés par le projet ;

Les services concernés par le projet sont :

- La Direction du Patrimoine du CROUS Bourgogne Franche Comté
- La Direction de l'hébergement du CROUS Bourgogne Franche Comté

G) Échéances de l'opération envisagées :

Le calendrier prévisionnel de l'opération est le suivant :

Programmation :

Mai-juin 2025

Dossier expertise :

Juin 2025

Publication Marché Global de Performance :	Juin 2025
Sélection des 3 candidats admis à participer au dialogue :	Septembre 2025
Dialogue compétitif :	De septembre à avril 2026
Notification MGP :	Avril 2026
Début des travaux :	Janvier 2027
Réception du bâtiment :	Janvier 2028
Période d'exploitation de l'ouvrage :	5 ans (tranche ferme)

1.3 Les objectifs de l'opération

A) Objectifs fonctionnels

La restructuration de 2003 a supprimé les locaux sanitaires ainsi que les cuisines communes et impersonnelles localisées aux extrémités du bâtiment de manière à les intégrer dans les chambres. L'aménagement des chambres, réalisé avec un mobilier intégré, et même s'il a évolué grâce aux matériaux et aux nouvelles tendances, reste assez proche des aménagements de 2003.

Pour cette nouvelle opération, l'enjeu de la restructuration intérieure se situe au niveau de la surface de la chambre et de la volonté d'avoir des espaces plus grands (regroupements de deux chambres pour en faire une studette, logements fortement sollicités par les étudiants et qui peut permettre de maintenir un remplissage tout au long de l'année).

Il faudra veiller à la rentabilité économique du bâtiment en conservant suffisamment de logements dans la résidence pour conserver un volume de loyer cohérent.

Concernant les locaux communs, l'objectif est de recréer au cœur de chaque niveau un espace de convivialité, lumineux et fonctionnel avec la création d'espaces pour la pratique de la cuisine, seul ou à plusieurs.

Il sera aussi nécessaire d'aménager des lieux de repos et d'échanges avec du mobilier conforme aux attentes des étudiants (manges-debout, chauffeuses, tables basses, etc) Cet espace devra permettre d'apporter de la lumière et de la transparence dans la circulation pour éviter les grands couloirs sombres et ternes.

L'architecture du couloir, la qualité des portes palières, le travail sur la lumière, le travail sur la linéarité des murs du couloir, le travail sur les faux plafonds et la signalétique des chambres devront permettre de créer une nouvelle ambiance pour passer d'un bâtiment standard de logements étudiants à une résidence « qualitative ».

L'accessibilité est un point fort de l'opération, notamment grâce à la création de deux ascenseurs offrant un accès à tous les niveaux du bâtiment par les personnes en situation de handicap, qui pourront ainsi occuper et être reçues dans n'importe quel logement.

La mise en conformité de l'accès au bâtiment par des rampes et mains-courantes tout comme l'éclairage des circulations, et des espaces communs, seront également des points obligatoires pour répondre à la réglementation et permettre un accès aisé.

La qualité conceptuelle et préventive

Au côté des objectifs de confort et des qualités fonctionnelles d'usage, la restructuration de la résidence devra répondre à bon nombre d'impératifs techniques ayant des incidences sur la durabilité, la maintenance des équipements et plus généralement sur les conditions d'entretien de l'ouvrage.

Les choix des matériaux et process devront donc garantir la pérennité et la performance des équipements quels qu'ils soient. Outre ces choix somme toute fondamentaux, le concept devra garantir un accès aisé aux divers équipements, de sorte à en faciliter la maintenance et l'entretien.

Ces conditions sont le gage de l'optimisation des coûts de fonctionnement, vue de manière globale, et de réactivité quand les interventions ultérieures sur l'ouvrage s'avèreront nécessaires.

Une attention particulière sera également portée à la sécurité contre les intrusions et le vandalisme, en lien avec les services municipaux, et notamment par la mise en place de systèmes performants de télésurveillance et de relais des alertes.

L'un des principaux enjeux consiste à valider l'obtention des subventions des divers financeurs, ce qui nécessitera de satisfaire à l'ensemble des conditions requises, telles que :

- Le respect du planning
- Être vertueux sur le plan environnemental (éco-conditionnalités)
- Dossier d'expertise

Traiter les aménagements extérieurs

Bien que chaque bâtiment de la Résidence Colette, dont fait partie le bâtiment Gérôme, ne soit pas sur une parcelle définie par des limites identifiables, il sera nécessaire de traiter les espaces extérieurs autour du bâtiment Gérôme.

Les travaux à réaliser en priorité sont les suivants :

- La mise en conformité des accès au bâtiment (rampe avec garde-corps, etc.)
- L'amélioration du stationnement et notamment la gestion du stationnement hors des places dédiées qui devra être repensée.
- Un traitement paysager sera à réaliser pour améliorer l'environnement végétal et la biodiversité.

B) Objectifs architecturaux

Les objectifs architecturaux pour la réhabilitation du bâtiment Gérôme, tels que décrits dans le présent document, visent à transformer et moderniser le bâtiment tout en respectant les normes actuelles et en améliorant le confort et la fonctionnalité des espaces.

Voici les principaux objectifs :

1. Amélioration des Performances Énergétiques :
 - Atteindre une étiquette énergétique A ou B selon le DPE en vigueur en 2024 et la méthode de calcul 3CL et répondre aux exigences du label BBC-EFFINERGIE Rénovation avec ou sans labellisation.
 - Intégrer des matériaux biosourcés ou géo-sourcés pour l'isolation thermique et les menuiseries extérieures.
 - Assurer une étanchéité à l'air des réseaux aérauliques et des enveloppes du bâtiment.

2. Conformité réglementaire :
 - Respecter les normes de sécurité incendie, d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite, et de qualité de l'air intérieur.
 - Répondre aux exigences des financeurs, notamment les écoconditions détaillées dans le règlement de Territoires En Actions (TEA).
3. Confort et Qualité de Vie :
 - Créer des espaces intérieurs confortables avec une attention particulière à la qualité de l'air, à l'acoustique, et à l'éclairage naturel.
 - Intégrer des équipements modernes et fonctionnels pour améliorer la vie quotidienne des occupants.
 - Assurer un niveau de confort hygrothermique dans les espaces à occupation prolongée, qui sera anticipé et contrôlé par l'utilisation d'une simulation thermique dynamique.
 - Assurer une bonne qualité d'air des espaces, par la limitation des émissions en polluant volatiles (notamment COVT et formaldéhyde) via un choix de matériaux peu émissifs et une ventilation mécanique adéquate.
4. Flexibilité et Adaptabilité :
 - Concevoir des espaces modulables qui peuvent évoluer en fonction des besoins futurs.
 - Prévoir des installations permettant une gestion efficace des flux de personnes et des activités au sein du bâtiment.
5. Esthétique et Intégration Paysagère :
 - Harmoniser l'architecture du bâtiment avec son environnement immédiat.
 - Intégrer des éléments paysagers pour améliorer l'esthétique et offrir des espaces extérieurs agréables.
6. Durabilité et Maintenance :
 - Utiliser des matériaux durables et faciles d'entretien pour prolonger la durée de vie du bâtiment.
 - Prévoir des solutions techniques permettant une maintenance simplifiée et économique.
7. Accessibilité et Sécurité :
 - Assurer l'accessibilité universelle pour tous les occupants, y compris les personnes à mobilité réduite.
 - Mettre en place des systèmes de sécurité modernes pour protéger les occupants et le bâtiment.

Ces objectifs visent à créer un environnement bâti qui soit non seulement fonctionnel et esthétique, mais aussi durable, confortable et respectueux des normes environnementales et de sécurité en vigueur.

C) Objectifs énergétiques et environnementaux

Enjeux environnementaux et réglementaires

Ils sont d'abord de niveau réglementaire et tiendront compte des textes suivants :

- La loi « climat et résilience » par décret n° 2022-1674 et l'arrêté du 27 décembre 2022 relatif au carnet d'information du logement à effet au 1er janvier 2023
- La loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique vient modifier les obligations, et en particulier en matière d'individualisation des frais de chauffage. Les compteurs d'énergie installés à partir du 25 octobre 2020 doivent être relevables par télérelève. En 2027, l'ensemble des appareils existants devront être relevables par télérelève.

Le CROUS est sous le coup des réglementations à impact futur ou très récent (liste non exhaustive) :

- Le décret n° 2023-444 du 7 juin 2023 relatif aux systèmes de régulation de la température des systèmes de chauffage et de refroidissement et au calorifugeage des réseaux de distribution de chaleur et de froid, avec mise en place obligatoire qui s'appliquera sur les installations existantes (et donc conservées dans le projet, tel chaudières murales), à compter du 1er janvier 2027,
- Le décret « BACS » n° 2023-259 du 7 avril 2023 relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments tertiaires et l'arrêté du 7 avril 2023 relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments tertiaires

Objectifs énergétiques

Un premier ensemble de cibles de performances est décrit dans les réglementations thermiques qui débouchent sur des classements énergétiques et environnementaux des projets (sans forcément imposer les moyens à mettre en œuvre). Ce type de classement ne vaut que pour un usage rationnel du bâtiment, sans intégrer à ce niveau le facteur humain. En adéquation avec les objectifs généraux du programme, le bâtiment GEROME devra :

- Respecter la réglementation existante dite RT existante ;
- Atteindre le niveau « BBC Rénovation résidentiel 2024 via le respect du label BBC Effinergie Rénovation », soit le respect d'une classe énergétique A ou B selon la méthode 3CL-DPE ;
- Respecter les écoconditions du règlement de Territoires En Action (TEA).

Approvisionnement en fluides

Le site GEROME est alimenté en énergie par ses bâtiments voisins et ne dispose pas de compteur de concessionnaire individualisé en ce qui concerne :

- L'électricité générale
- La chaleur issue du RCU de la Bouloie pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire des douches
- L'eau froide (eau potable)

En l'absence des compteurs de concessionnaire dédié au seul bâtiment GEROME, nous ne disposons pas des consommations réelles pour les trois fluides concernés. Pour les principaux postes que sont la chaleur et l'électricité, des sous-comptages seront mis en place dans le programme ; toutefois les données ne seront accessibles que plus tard. Nous pouvons établir, par une approche rationnelle à ce stade, les niveaux de consommations ci-après.

Energie-chaleur

Le campus BOULOIE bénéficie d'un réseau de chaleur au sens juridique : distribution de la chaleur produite par la chaufferie centrale propriété de l'UMLP dans les bâtiments de l'UMLP et du CROUS (deux entités juridiques distinctes) à partir d'un réseau de canalisations et au travers des sous-stations thermiques. Cette énergie est particulièrement compétitive dans le mode de répercussion proposée par l'Université de Franche-Comté, détentrice du RCU de la Bouloie.

Pour le même service rendu et les mêmes caractéristiques de bâtiments, le coût de l'énergie chaleur du RCU BOULOIE sur le site GEROME est donc légèrement différent de celui de l'énergie chaleur dans la sous-station n°10 du fait de ce pincement, les pertes thermiques impliquant une différence de quantité d'énergie à délivrer pour le même service rendu. Un coefficient pour tenir compte de ce pincement est affecté au coût en €/MWh EF de GEROME par rapport à l'énergie enlevée sur la sous-station n°10 (qui alimente depuis FANART, les sous-stations F1, F3 et F4). Ce coefficient est estimé 0,95.



Sous-stations du RCU Bouloie (ou nom court)	Légende
10-Fanart (F2)*	10
3-Febvre (M2)*	Sous-station principale (secondaire)
5-Gaffiot (L1)*	F4
6-Gascar (G4)*	Sous-station principale (secondaire)
4-Nodier (G2)*	
9-Rousseau (F5)**	
8-Stendhal (A et B)	circuits distribué
12-Charvet-Syamour-Thouret (C-D-E)	après la sous-station principale



Représentation de l'infrastructure du RCU Bouloie et des sites alimentés

Le coût brut de la chaleur est donné par le tarif R1 ou tarif proportionnel sur le réseau Bouloie, soit environ 50€ TTC/MWh (selon les factures de DALKIA de janvier 2025).

Le prix de référence de la chaleur pour le projet est ainsi calculé :

$\text{Pref.rcu} = 50 / 0,95 = 52,63$ arrondis à 53€ TTC par MWh chaleur EF

TAB.1a - PROJECTION DES CONSOS. MWh EF	MOYENNE 2 MOIS		PROJECTION		EVOL
Sites:	MWh/an	ratio kWh/DJJ	MWh/an	ratio kWh/DJJ	
RCU					
GEROME(Sst. FANART F4) chauffage	200,60	74,62	100,3	37,31	-50,0%
GEROME(Sst. FANART F4) ECS*	62,70		53,30		-15,0%
TOTAL MWh ajustés (référence)	263,3	74,62	153,595	57,14	-41,67%
TOTAL DJJ moy 30a	2 688				

* on estime entre 60 et 66 MWh/an la part produite pour l'ECS sur GEROME, non impacté directement par décret tertiaire

GAIN FINANCIER CHALEUR	53 €TTC/MWh ef	-5814,365 €TTC/an
-------------------------------	-----------------------	--------------------------

Estimation des gains financiers chaleur*

*entre l'option de référence (cf paragraphe 2.4) et la situation projetée du programme.

Energie-électricité

Le prix de référence pour l'électricité est Pref.elec = 180€ TTC par MWh elec EF

TAB.1b - PROJECTION DES CONSOS. MWh EF Sites:	VALEUR ESTIMEE		PROJECTION		EVOL
	MWh/an	ratio kWh/m2	MWh/an	ratio kWh/m2	
ELECTRICITE					
GEROME(hors cuisson)	99,055	69,37	64,38575	45,09	-35%
GEROME(impact centrale PV)			-6,5000		
TOTAL MWh ajustés (référence)	99,055	69,37	57,88575	40,54	-41,56%
TOTAL m2 SUN	1 428		1 428		

* on estime que le bâtiment Gérôme est dans une fourchette basse de consos d'électricité par rapport à la classe énergétique E

GAIN FINANCIER ELECTRICITE	180 €TTC/MWh ef	-7410,465 €TTC/an
-----------------------------------	------------------------	--------------------------

Estimation des gains financiers électricité*

*entre l'option de référence (cf paragraphe 2.4) et la situation projetée du programme.

Impacts du projet

Les gains attendus sur la facture énergétique, pour les postes impactant, sont d'environ 13 300 € TTC/an.

D) Objectifs exploitation maintenance

Le système de rémunération forfaitaire P2P3 en phase exploitation-maintenance -intégrant à la fois des garanties totales pièces et bonus/malus performance énergétique- couvrent largement les risques d'aléas liés aux dépenses et charge futures. Les budgets sont ainsi maîtrisés. Les domaines pris en compte sont les suivants :

Code	Libellé	Spécificité ou rôle partagé
CVC	Chauffage, ventilation et registres, bouches de VMC, climatisation (CVC incluant Eau chaude sanitaire)	100% MGP Sont exclus les seuls réseaux aérauliques (gainés)
CFO	Courants forts et éclairage intérieur Centrale Photovoltaïque (PV)	100% MGP hors relamping
Cfa (hors SSI)	Courant faibles hors SSI, GTB/GTC	100% MGP
SSI	Sécurité incendie (SSI, extincteurs, RIA) et clapets Coupe-feu CCF	100% MGP
GTB/GTC	Automatismes et installations électriques de GTB/GTC, instrumentation du plan de mesure et vérification	100% MGP
ASC	Ascenseurs et monte-charges	100% MGP
PA	Portes automatiques et accès sécurisés	100% MGP
EU/EP	Réseaux d'évacuation des eaux Récupération Eau de Pluie	100% MGP
ESP.EXT	Espaces verts et voiries, éclairage extérieur, toitures, regards,..	Exclu du MGP
SPECIAL	Equipement cuisine, Fontaine à eau, Distributeurs de boisson, Blanchisserie, Service à la personne, Service courrier	Exclu du MGP

Périmètre de la maintenance

Les principaux enjeux du MGP pour GEROME en phase d'exploitation sont présentés en page suivante.

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	Dérive des dépenses énergétiques Dérive des dépenses de maintenance	Moyen à Faible	Sans objet	Faible	Objectifs donnés au maître d'œuvre en termes de développement durable et notamment de performances énergétiques (programme environnemental et exploitation)	MOA
Dérive des coûts de Gros Entretien Renouvellement	Risque lié à une non - optimisation de l'investissement	Moyen	Sans objet	Faible	Fixation d'un niveau minimum de qualité dans le programme pour les prestations	MOA
Complexité du raccordement RCU	Perturbation du fonctionnement des locaux livrés du bâtiment GEROME, interaction entre les sous-stations du RCU	Sans objet	Sans objet	Faible	Attentes à prévoir côté Bâtiment GEROME Echanges à prévoir entre les mainteneurs et entre le RCU et le CROUS	MOAs / Mainteneur

Tableau synthétique des enjeux du MGP

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

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

*** Précise 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.

Etat des lieux de la performance énergétique

Détail des interventions techniques

Bouquet de travaux énergétiques

Les travaux énergétiques proposés dans le cadre de l'étude sont présentés en pages suivantes.

Ces préconisations de travaux devront être confirmées pendant les études de conception qui seront réalisées par le groupement titulaire du Marché Global de Performance (notamment sur la vérification de l'atteinte des objectifs FEDER).

Autres travaux majeurs

A l'instar des derniers travaux réalisés à GIGOUX, une sous-station tertiaire neuve est préconisée dans l'enceinte même du futur bâtiment GEROME rénové afin de laisser la maîtrise des régulations et la possibilité d'isolement des circuits directement depuis le sous-sol de GEROME. L'opération impactera donc pour partie la sous-station de chauffage n°10 du site FANART, avec un désembouage des réseaux et leur rééquilibrage depuis ce site ce qui implique l'ensemble des circuits vers les sous-stations tertiaires F3 et F4.

IMPORTANT : en fonction de l'état des canalisations, il est possible qu'une rénovation du réseau technique soit nécessaire, soit 250m aller-retour de canalisations pour un coût estimatif additionnel (impacté sur le réseau la BOULOIE, report possible de ces coûts sur l'UMLP d'environ 250 000 € TTC).

Ci-après la liste des équipements supplémentaires de chauffage (hors-ECS) à potentiellement intégrer au bâtiment, en parallèle de la sous-station principale FANART :

- Compteur d'énergie
- Echangeur à plaque
- Automate dédié
- Circulateurs de chauffage (ailes nord, ailes sud)
- Régulation et asservissement vanne 3 voies
- Accessoires de plomberie dont vase d'expansion et soupapes/purges circuits.

En termes d'équipements sur l'enveloppe, il est envisagé les équipements suivants :

- Fenêtres équipées de contacts d'ouverture (ou prééquipée sur tous les niveaux) afin de contribuer à la maîtrise des ouvertures indésirables par les occupants (sensibilisation).

n°	Préconisations	Objectifs / Détails	Variante possible avec plus-value
1	Mise en place d'une sous-station dans le bâtiment Gérôme avec comptage et GTB	Création d'une sous-station du réseau de chaleur urbain dans le bâtiment Gérôme avec comptage propre au bâtiment Vérifier les conditions de fonctionnement de l'installation et sa capacité d'adaptation, avec équilibrage des installations Cette création nécessite étude de dimensionnement & raccordement complète en tenant compte des travaux d'amélioration thermique effectués sur les bâtiments Les réseaux devront être fortement isolé (classe 4 minimale hors volume chauffé)	
2	Mise en place de nouveaux robinets thermostatiques sur les radiateurs et mise en place de radiateurs dans les locaux chauffés du sous-sol	Mise en place de vannes thermostatiques certifiées variation temporelle 0,2 °C avec remplacement de radiateurs Vérifier l'environnement des têtes thermostatiques si elles se situent dans une zone encombrée, préférer une tête bulbe de mesure déporté	
3	Mise en place d'une régulation avec pilotage réduit sur les nouveaux locaux	Conservation des réduits actuels sur les studios, mise en place régulation avec connexion GTRéduit sur les nouveaux locaux chauffés	
4	Mise en place d'une VMC simple flux hygro B sur les studios et logement RDC	Fourniture et pose d'une VMC simple flux avec gaines et bouches Garantir l'étanchéité des réseaux d'aspiration et d'insufflation, test à réception par une entreprise agréée garantissant l'atteinte de la classe A au minimum pour l'étanchéité à l'air des réseauxToutes traversées du frein vapeur étanchée avec produits adéquats. Toutes gaines circulant hors volume chauffées isolées VMC facilement accessible afin de permettre un entretien aisé et un changement des filtres réguliersRaccordement GTB avec compteurs d'énergie	Mise en place d'une CTA double flux Fourniture et pose d'une centrale de traitement d'air basse consommation avec récupération de chaleur, gaines et bouches Echangeur à rendement élevé $\geq 85\%$ Programmation bypass estival
5	Mise en place d'une VMC simple flux sur les locaux agents et communs (coworking, musique, sport...)	Fourniture et pose d'une VMC simple flux avec gaines et bouches Garantir l'étanchéité des réseaux d'aspiration et d'insufflation, test à réception par une entreprise agréée garantissant l'atteinte de la classe A au minimum pour l'étanchéité à l'air des réseaux Toutes traversées du frein vapeur étanchée avec produits adéquats. Toutes gaines circulant hors volume chauffées isolées VMC facilement accessible afin de permettre un entretien aisé et un changement des filtres réguliers Mise en place de bouches à détection de présence sur les locaux communs à occupation variable (sport, musique, coworking) avec compteurs d'énergie, raccordement GTB	Mise en place d'une CTA double flux Fourniture et pose d'une centrale de traitement d'air basse consommation avec récupération de chaleur, gaines et bouches Echangeur à rendement élevé $\geq 85\%$ Programmation bypass estival

6	Remplacement des menuiseries extérieures et mise en place de BSO (hors circulations et sous-sol)	<p>Dépose de toutes les menuiseries existantes (hors circulations et sous-sol), inspection et remise en état du support</p> <p>Dépose des persiennes du RDC</p> <p>Fourniture et pose de nouvelles menuiseries double vitrage en Bois/Alu Argon fenêtre ouvrante à la française avec position OB ou fenêtre fixe (selon ouvertures actuelles)</p> <p>$U_w \leq 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$</p> <p>Pose selon règles de l'art avec en particulier dispositifs assurant l'étanchéité à l'air (Q4 de 1,2 m3/h)</p> <p>Mise en place de protections solaires type BSO à l'exception des portes-fenêtres</p> <p>Pose étanche par rapport au support</p> <p>Vérifier et corriger éventuellement l'état (planéité, fissure) des surfaces d'appui des menuiseries</p> <p>Prévoir dormant de largeur suffisante pour accueillir un retour d'isolant sur les embrasures</p>	
7	Remplacement des menuiseries extérieures sur les circulations et sous-sol	<p>Dépose de toutes les menuiseries existantes des circulations et sous-sol, inspection et remise en état du support</p> <p>Dépose des persiennes du RDC</p> <p>Fourniture et pose de nouvelles menuiseries double vitrage en Bois/Alu Argon fenêtre ouvrante à la française avec position OB ou fenêtre fixe (selon ouvertures actuelles)</p> <p>$U_w \leq 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$</p> <p>Pose selon règles de l'art avec en particulier dispositifs assurant l'étanchéité à l'air (Q4 de 1,2 m3/h)</p> <p>Pose étanche par rapport au support</p> <p>Vérifier et corriger éventuellement l'état (planéité, fissure) des surfaces d'appui des menuiseries</p> <p>Prévoir dormant de largeur suffisante pour accueillir un retour d'isolant sur les embrasures</p>	
8	Isolation thermique des combles avec chemin technique pour circulation et accès toiture et VMC	<p>Dépose du complexe actuel</p> <p>Dépose des équipements techniques en combles, en corrélation avec le remplacement des VMC</p> <p>Mise en œuvre d'une isolation biosourcée déroulée</p> <p>Résistance thermique minimum préconisée $R > 8,5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$</p> <p>Mise en œuvre d'une étanchéité à l'air par frein-vapeur, continuité du frein-vapeur, collage entre lés et raccordement aux parois adjacentes</p> <p>Prévoir un chemin technique central / platelage permettant la circulation, maintenance VMC et accès à la toiture par fenêtres/trappes toiture, sans tasser l'isolant</p>	
9	Isolation du plancher bas sur sous-sol	<p>Isolation projetée en plancher haut du sous-sol</p> <p>$R > 3,00 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$</p>	
10	Isolation thermique par l'extérieur des murs, sous enduit	<p>Dépose des éléments divers (descentes EP, protections menuiseries, etc.)</p> <p>Dépose de l'ITE existante sur pignon SUD</p> <p>Traitement des fixations écarteurs, préparation des parois</p> <p>Pose d'isolant biosourcé avec épaisseur de 16 cm $R > 4,00 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ sous enduit (sauf sous-sol)</p> <p>Pose d'isolant type Périboard pour les pieds de façades sur une largeur de plus de 30 cm sous le niveau de la dalle</p> <p>Isolation des embrasures $R > 1 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ ou mise en place des menuiseries au nu extérieur</p> <p>Enduisage</p>	

11	Isolation thermique par l'intérieur des murs extérieurs au sous-sol	Inspection de l'état du support, vérification stabilité et rebouchage éventuelles fissures, rebouchage toutes traversées - Isolation des murs par ITI biosourcée avec frein-vapeur - R > 4,00 m ² .K/W - prévoir l'habillage des encadrements de fenêtre avec isolation R > 1 m ² .K/W	
12	Rénovation de l'éclairage : mise en place de tubes LED	Mise en place de sources LED avec détection de présence et gradation Luminaires à fort rendement, puissance moyenne installée (suivant les zones) ≤ 5 W/m ² Pour les zones de coworking : arrêt automatique par détection d'absence et gradation mais conservation d'un interrupteur pour éteindre au besoin Pour les zones à occupation prolongée au sous-sol sauf coworking : détection de présence, arrêt automatique par détection d'absence Pour les zones à occupation passagère : marche et arrêt automatique par détection et extinction en fonction d'un seuil de luminosité pour les circulations bénéficiant d'un éclairage naturel Le local vélos, laveries et locaux aveugles, destinés à la circulation, aux sanitaires et au stockage seront équipés de détecteurs de présence et d'absence ;	
13	Installation de panneaux photovoltaïques en toiture	Une évaluation préliminaire de la charpente et de la toiture a permis la conclusion suivante : « Nous pouvons conclure que la structure actuelle permet l'ajout de charges complémentaires de 15 daN/m ² pour l'installation de panneaux photovoltaïques ». Le dimensionnement de l'installation photovoltaïque et les potentialités de valorisation de la production devront faire l'objet de propositions de la part des groupements. Le système proposé devra être conforme aux prescriptions des parties externes associées (notamment contrôleur technique et assureur).	

Tableaux des travaux énergétiques intégrés au MGP

Impact des interventions techniques sur l'exploitation-maintenance

Hormis les 2 nouveaux ascenseurs, les travaux ne vont pas a priori modifier la nature essentielle ni le nombre d'équipements techniques des principaux domaines d'intervention du MGP mais aura des impacts mineurs à chiffrer :

- lot « CVC » (tenir compte d'une nouvelle sous-station de faible puissance), impact P2 +1000€ TTC/an et P3 +75 € TTC/an
- lot « CFO » (tenir compte d'une centrale PV), P2 +6500€ TTC/an et P3 +150 € TTC/an
- lot « cfa » (tenir compte d'une nouvelle GTC) à la marge
- lot « Ext » (aménagement extérieur, clôture, portail automatique) à la marge

Enfin le nouveau contrat ascenseurs représentera un cout additionnel estimé à 2500€ TTC/an (P2, hors P3).

Nous précisons que le marché actuel souscrit par la mandataire UMLP du groupement entre l'UMLP et le CROUS pour l'exploitation P1P2P3 des équipements CVC du Campus BOULOIE prévoit des interventions sur les réseaux de chauffage intérieurs jusqu'aux terminaux (compris) pour le pavillon GEROME. Un avenant à multiple évolutions, sur la consommation de chaleur, sur la configuration de la sous-station RCU et le périmètre de cet actuel marché P1P2P3 UMLP/CROUS devra être mis au point.

Les ajustements attendus du fait des prestations et du périmètre élargi de maintenance et de garanties avec couverture d'une partie des risques sont d'environ +7 525 € TTC/an pour les postes nouveaux et existants, hors ascenseur, soit +10 025 € TTC avec ascenseur

Ces préconisations de travaux devront être confirmées pendant les études de conception qui seront réalisées par le groupement titulaire du Marché Global de Performance (notamment sur la vérification de l'atteinte des objectifs FEDER).

Autres travaux majeurs

A l'instar des derniers travaux réalisés à GIGOUX, une sous-station tertiaire neuve est préconisée dans l'enceinte même du futur bâtiment GEROME rénové afin de laisser la maîtrise des régulations et la possibilité d'isolement des circuits directement depuis le sous-sol de GEROME. L'opération impactera donc pour partie la sous-station de chauffage n°10 du site FANART, avec un désembouage des réseaux et leur rééquilibrage depuis ce site ce qui implique l'ensemble des circuits vers les sous-stations tertiaires F3 et F4.

Ci-après la liste des équipements se trouvant en sous-station FANART :

3 - SOUS STATION CROUS LA BOULOIE								
FANART								
LA BOULOIE 25000 BESANÇON								
0 m2								
MCI / Réseau urbain								
Visite au 23/10/2020								
SOUS STATION F2 - SOUS STATION								
	MARQUE	TYPE		ANNEE	AVIS	COMMENTAIRES		
1	SERVOMOTEUR	TAC	M 400					
2	POMPE	GRUNDFOS	MAGNA1 D 32-120 F 220		bon	Circuit ECS		
3	POMPE	SALMSON	JRC 410		mauvais	Circuit F1 F2 F3		
DISTRIBUTION								
3								
2								
	MARQUE	TYPE		ANNEE	AVIS	COMMENTAIRES		
4	ECHANGEUR	URANUS	USSU 817		2006	moyen		
5	STOCKAGE	CHAROT	BALLON ECS	1000 LITRE		moyen	3 ballons	
6	POMPE	GRUNDFOS	UPS 40-60			moyen	Pompe bouclage E	
	POMPE	GRUNDFOS	UPC			moyen	pompe de charge t	
	SERVOMOTEUR	SIEMENS	SAX 61.03			bon	Ré	
	REGULATEUR	SIEMENS	VXF 31			bon		
ECS								
	MARQUE	TYPE		ANNEE	AVIS	COMMENTAIRES		
	ARMOIRE ELECTRIQUE			1 Unité		moyen		
7	AUTRES	COMPTEUR ÉNERGIE	CF 20			moyen		
8	ADOUCCISSEUR	PENTAIR	SXT C24X69			moyen		
AUTRES EQUIPMENTS								
6								
4 5								
7 8								
SOUS STATION F2 - SOUS STATION								
SOUS SOUS STATION F3 - SOUS STATION								
SOUS SOUS STATION F3 - SOUS STATION								
DISTRIBUTION								
	MARQUE	TYPE		ANNEE	AVIS	COMMENTAIRES		
	COMPTEUR ENERGIE	DIEHL METERING	SHARKY 775 NC	16 MM	2020	bon	Circuit gardien	
1	COMPTEUR ENERGIE	DIEHL METERING	SHARKY 775 NC	40 MM	2020	bon	Circuit lgt	
	CORPS DE VANNE	SCHNEIDER	V311T		2020	bon	circuit gardien	
	CORPS DE VANNE	SCHNEIDER	V311T		2020	bon		
	SERVOMOTEUR	SCHNEIDER	880 0210 030 M40		1	2020	bon	circuit gardien
	POMPE	GRUNDFOS	ALPHA2 25-40 130		2020	bon	Circuit gardien	
2	SERVOMOTEUR	SCHNEIDER	880 0210 030 M40		1	2020	bon	circuit logement
3	POMPE	GRUNDFOS	MAGNA3 D 40-60 F 220		2020	bon	Circuit logement	
3								
AUTRES EQUIPMENTS								
	MARQUE	TYPE		ANNEE	AVIS	COMMENTAIRES		
4	ARMOIRE ELECTRIQUE			1 Unité	2020	bon		
	AUTOMATE	AUTRES	GTC GTC		2020	bon	GTC Schneider	
4								
SOUS SOUS STATION F2 - SOUS STATION								
SOUS SOUS STATION F2 - SOUS STATION								
DISTRIBUTION								
	MARQUE	TYPE		ANNEE	AVIS	COMMENTAIRES		
	SERVOMOTEUR	SCHNEIDER	M40		1	2020	bon	circuit gardien
	CORPS DE VANNE	SCHNEIDER	V311T	16 MM		2020	bon	circuit gardien
	POMPE	GRUNDFOS	ALPHA2 25-40 130			2020	bon	circuit gardien
1	COMPTEUR ENERGIE	DIEHL METERING	SHARKY 775 DN 40	40 MM		2020	bon	circuit logements
	SERVOMOTEUR	SCHNEIDER	M40		40	2020	bon	circuit logements
2	CORPS DE VANNE	SCHNEIDER	V311T	40 MM		2020	bon	circuit logements
3	POMPE	GRUNDFOS	MAGNA3 D 40-60 F 220			2020	bon	circuit logements
AUTRES EQUIPMENTS								
	MARQUE	TYPE		ANNEE	AVIS	COMMENTAIRES		
4	AUTOMATE	SCHNEIDER		1	2020	bon		
4								

IMPORTANT : en fonction de l'état des canalisations, il est possible qu'une rénovation du réseau technique soit nécessaire, soit 250m aller-retour de canalisations pour un coût estimatif additionnel (impacté sur le réseau la BOULOIE, partage des coûts avec l'UFC à étudier) d'environ 300 000 € TTC.

En termes d'équipements sur l'enveloppe, il est envisagé les équipements suivants :

- Fenêtres équipées de contacts d'ouverture (ou prééquipée sur tous les niveaux) afin de contribuer à la maîtrise des ouvertures indésirables par les occupants (sensibilisation).

Impact des interventions techniques sur l'exploitation-maintenance

Hormis les 2 nouveaux ascenseurs, les travaux ne vont pas a priori modifier la nature essentielle ni le nombre d'équipements techniques des principaux domaines d'intervention du MGP mais aura des impacts mineurs à chiffrer :

- lot CVC (tenir compte d'une nouvelle sous-station de faible puissance), impact P2 +1500€ TTC/an et P3 +75 € TTC/an
- lot CFO (tenir compte d'une centrale PV), P2 +2000€ TTC/an et P3 +150 € TTC/an
- lot cfa (tenir compte d'une nouvelle GTC).
- Lot ESP.Ext (aménagement extérieur, clôture, portail automatique)

Enfin le nouveau contrat ascenseurs représente un cout additionnel estimé à 3500€/an (P2, hors P3)

Nous précisons que le marché actuel souscrit par la mandataire UMLP du groupement entre l' UMLP et le CROUS pour l'exploitation P1P2P3 des équipements CVC du Campus BOULOIE prévoit des interventions sur les terminaux et sur les réseaux de chauffage intérieurs jusqu'à ces terminaux y compris pour GEROME. Un avenant à multiple évolutions, sur la consommation de chaleur, sur la configuration de la sous-station RCU et sur le périmètre de cet actuel marché P1P2P3 UFC/CROUS devra être mis au point.

Le réemploi des matériaux issus de la transformation de l'existant

Le bâtiment Gérôme peut être observé comme un gisement de matériaux potentiellement exploitable, compte-tenu de l'ampleur prévisible du curage amont à sa mue. Le devenir des matériaux qui constitue cette architecture doit être anticipée dès les premières esquisses.

Chaque matériau ou élément du bâtiment Gérôme pourra être considéré comme une ressource à exploiter, soumis à l'inventivité du concepteur et à la hiérarchie de la valorisation des matières, dans une démarche d'optimisation.

Ainsi, la prise en compte des paramètres esthétiques, techniques, économiques, logistiques ainsi que des contraintes réglementaires et spatiales pourrait aider à orienter les solutions les plus adaptées pour chaque matériau.

Conformément à la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte qui renforce la priorité à la prévention à la création de déchets, on privilégiera l'ordre de valorisation suivant :

- **Conservation** : le projet et les qualités du matériau permettent de le conserver dans le projet, cela peut impliquer une restauration (ex : un revêtement de sol existant restauré)
- **Réemploi in situ** : induit la dépose et pose pour un usage identique mais dans un autre espace, cela peut impliquer des étapes de préparation et de contrôle (ex : des panneaux de cloison déposés, adaptés puis reposés en cloison)
- **Réutilisation in situ** : le matériau en l'état n'offre pas les performances recherchées pour en conserver son domaine d'emploi dans le projet – ou les contraintes sont trop fortes pour son réemploi. En revanche

celui-ci peut remplir d'autres fonctions par un détournement d'usage incluant ou non des transformations. Cela induit le développement d'un nouveau produit à partir de ce matériau.

- **Réemploi/réutilisation hors site** : des filières locales, qu'elles soient structurées (entreprises spécialisées dans la vente de matériaux de réemploi) ou diffuses (associations, particuliers) peuvent être intéressées par certains matériaux du site.

- **Recyclage** : en s'appuyant sur les filières du territoire et en prenant en compte l'exutoire final et non uniquement la première plateforme de massification. Pour cela la MOE s'appuiera notamment sur la plateforme Démocles1 et respectera les nouveaux objectifs réglementaires fixés par la loi LTECV2 qui vise à réduire la quantité de déchets non-dangereux non inertes admis en installation de stockage et à valoriser sous forme de matière 70% des déchets du secteur du BTP.

- **Utilisation d'autres matériaux** : La possibilité d'utiliser d'autres matériaux existants sur le territoire local pour approvisionner des matériels ou matériaux pourra être possible.

1.4 Données juridiques

Le bâtiment existant étant déjà exploité par le CROUS BFC, les travaux de rénovation ne présentent pas de difficulté juridique particulière concernant la propriété du bâtiment.

2. SITUATION ACTUELLE

2.1 Panorama de l'existant

Le bâtiment Gérôme, dans son état actuel, est une résidence universitaire classique, fonctionnelle mais désuète, qui fait partie du parc immobilier du CROUS sur le campus Bouloie-TEMIS à Besançon, un site universitaire majeur accueillant une grande partie des 30 000 étudiants de l'agglomération.

Construit dans les années 1960-1970, il a fait l'objet d'une première réhabilitation en 2003, avec l'intégration de cabines tri-fonctions dans les chambres des étudiants (WC, douche, lavabo). Il propose actuellement des chambres dites "confort", mais qui sont désormais jugées vieillissantes et moins adaptées aux attentes actuelles des étudiants.

Les chiffres en Taux d'Occupation Physique sont :

- 2022 = 80.6 %
- 2023 = 79 %
- 2024 = 80.3 %

Les chambres du bâtiment Gérôme sont aujourd'hui « traditionnelles, avec des équipements collectifs (cuisines, sanitaires) et une offre de confort ne correspondant plus aux attentes actuelles.

Elles comprennent à présent :

- une cabine tri-fonctions (WC, douche et lavabo),
- du mobilier intégré : plan de travail, lit, étagères et un frigo.

Le peu d'espaces communs est fonctionnel mais nécessite une mise à niveau afin de répondre aux besoins de vie étudiante actuelle (espaces de coworking, salles de vie, etc.)

Le bâtiment s'inscrit dans un environnement urbain en mutation, avec une volonté de renforcer la qualité de vie et l'autonomie des étudiants,



2.2 Difficultés et inadaptations des locaux actuels

Chambres vieillissantes et peu adaptées :

Les logements actuels sont majoritairement des chambres de petite surface, avec sanitaires et cuisines collectifs, ce qui limite l'intimité et l'autonomie des résidents.

Espaces et équipements collectifs obsolètes :

Les espaces communs (cuisines, sanitaires, salles de vie) sont anciens, peu fonctionnels et nécessitent une rénovation pour s'adapter aux nouveaux usages étudiants.

Confort thermique et acoustique insuffisant :

Les locaux ne répondent pas aux normes actuelles en matière d'efficacité énergétique, d'isolation thermique et acoustique, ce qui engendre un inconfort pour les occupants.

Les performances énergétiques du bâtiment sont inférieures aux standards attendus, ce qui impacte à la fois le confort et les charges pour les étudiants.

Accessibilité et modularité limitées :

L'agencement des chambres et des espaces collectifs ne permet pas une accessibilité optimale, notamment pour les personnes à mobilité réduite.

Le mobilier et la configuration des chambres ne sont plus adaptés à la diversité des besoins étudiants (études, détente, vie sociale)

2.3 État des lieux de la performance énergétique (L)

Performance actuelle

Le bâtiment Gérôme, construit en 1966, n'a pas encore bénéficié de réhabilitation énergétique majeure à ce jour. Son état actuel est donc celui d'un bâtiment ancien, avec des performances énergétiques faibles, typiques des constructions de cette époque.

En effet, la seule intervention de restructuration ayant eu lieu en 2003 consistait à réaliser des chambres « nouvelles générations », c'est-à-dire en intégrant un mobilier spécifique avec notamment les

équipements sanitaires (douches et WC) au sein de la chambre, mais cette rénovation n'a pas eu pour effet d'améliorer les performances énergétiques du bâtiment.

Ainsi, les chambres sont chauffées et isolées selon des standards des années 1960, ce qui implique une isolation thermique insuffisante, et une consommation énergétique élevée, tant pour le chauffage que pour l'eau chaude et l'électricité.

Inadaptations énergétiques constatées

Les pertes de chaleur sont importantes en raison de ponts thermiques, d'une isolation des façades et des toitures insuffisantes, et de menuiseries vétustes.

Le confort thermique des résidents est limité, avec des variations de température et un ressenti de froid en hiver.

L'absence d'équipements modernes de régulation et d'optimisation énergétique (chauffage intelligent, éclairage LED généralisé, etc.) aggrave la consommation importante d'énergie et les coûts d'exploitation.

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

Dégradation progressive du bâtiment et du cadre de vie

Sans projet de réhabilitation, le bâtiment Gérôme resterait dans son état actuel, c'est-à-dire un immeuble construit en 1966, vieillissant, avec des chambres "confort" qui ne répondent plus aux attentes contemporaines des étudiants en matière d'autonomie, de confort et de performance énergétique.

Les équipements collectifs (sanitaires, cuisines, espaces de vie) resteraient obsolètes, peu attractifs et difficilement adaptables aux nouveaux usages étudiants.

L'absence de rénovation énergétique maintiendrait une forte consommation d'énergie, un inconfort thermique (hivers froids, étés chauds) et des charges élevées pour le CROUS.

Perte d'attractivité et risques pour l'occupation

Le maintien de logements collectifs vieillissants, accentuerait la perte d'attractivité du pavillon GEROME. Le taux d'occupation baissera, certains étudiants préférant d'autres solutions plus modernes et confortables.

À terme, la vétusté pourrait entraîner des difficultés accrues de gestion, des coûts d'entretien croissants et des risques de non-conformité réglementaire (sécurité, accessibilité, performance énergétique).

Impacts sur le campus et la dynamique urbaine

Le maintien du bâtiment dans son état actuel irait à l'encontre de la dynamique de transformation engagée sur le campus Bouloie et à la stratégie immobilière du CROUS, qui vise à moderniser l'ensemble du parc immobilier universitaire et à améliorer la qualité de vie étudiante.

L'image du campus serait dégradée, freinant son attractivité auprès des étudiants, enseignants et chercheurs, et limitant l'impact positif des autres investissements réalisés sur le site.

3. PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS ÉTUDIÉS

Le bâtiment GEROME comprend dans son état actuel 174 chambres de 9 à 10 m².

Les chambres comprennent :

- une cabine tri-fonction (WC, douche et lavabo)
- du mobilier intégré : plan de travail, lit, étagères et un frigo.

Une étude de faisabilité a été réalisée en septembre 2024 avec 2 hypothèses de restructuration. Chaque hypothèse comprend 2 versions. L'une avec 2 espaces de travail -v1.1 (Coworking) et l'autre avec 2 espaces de travail- v1.2
L'étude comprend également 2 ascenseurs.

Hypothèse 1 : Regroupement de 2 chambres pour créer 1 studio :

v1.1 : 90 chambres d'une surface de 17 à 27 m²

v1.2 : 100 chambres d'une surface de 17 à 27 m²

Hypothèse 2 : Regroupement de 3 chambres pour créer 1 studio :

v1.1 : 75 chambres d'une surface de 13 à 22 m²

v1.2 : 80 chambres d'une surface de 13 à 22 m²

3.1 Les différents scénarios non retenus

L'hypothèse non retenue est :

Hypothèse 2 : Regroupement de 3 chambres pour créer 1 studio

v1.1 : 75 chambres d'une surface de 13 à 22 m²

v1.2 : 80 chambres d'une surface de 13 à 22 m²

Les raisons de non-retenu sont présentées dans le tableau de la page 31.

3.2 Le scénario privilégié

L'hypothèse retenue est :

Hypothèse 1 : 2 chambres pour créer 1 studio :

v1.1 : 90 chambres d'une surface de 17 à 27 m²

v1.2 : 100 chambres d'une surface de 17 à 27 m²

Création de locaux étudiants et locaux communs (laverie, espace de travail, local vélo) au sous-sol

Cette hypothèse comprend 2 espaces de travail par étage.

Le scénario retenu comprend également des aménagements extérieurs à savoir :

- Reconfiguration des places de stationnements, et création places PMR.
- Fermeture de l'accès du bâtiment,
- Accès PMR au sous-sol
- Accès pompier et PMR

A) Présentation du scénario privilégié et argumentaire

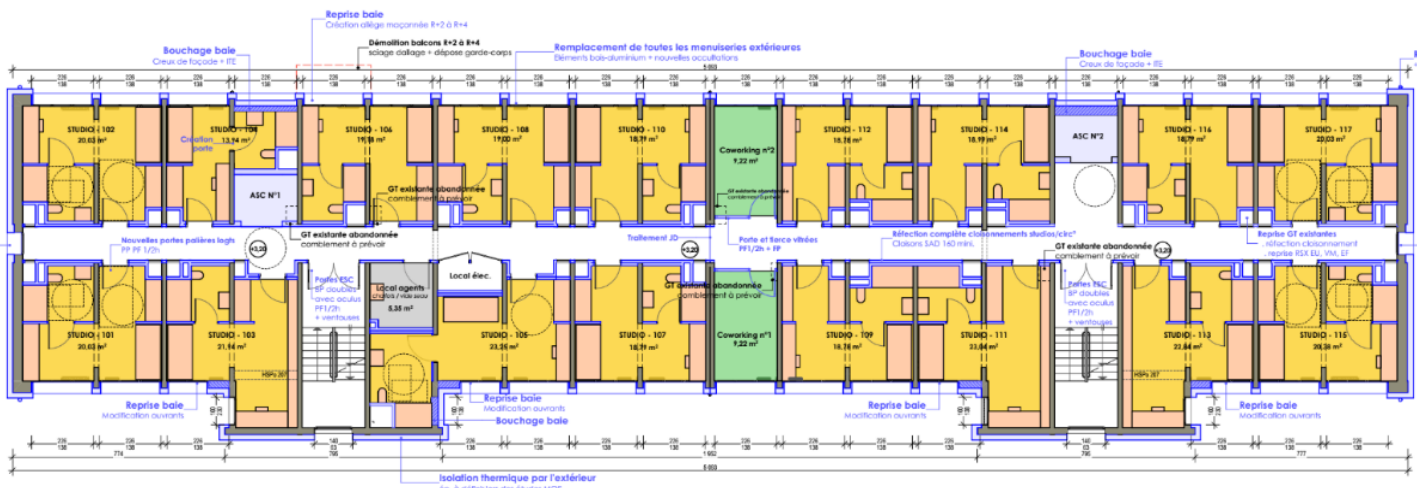
L'objet du présent projet tient à augmenter les surfaces des chambres afin de les transformer en studettes et/ou studios.

Au RDC actuel, la largeur de la circulation est de 94 cm. Il est envisagé dans le projet de l'élargir comme aux étages.

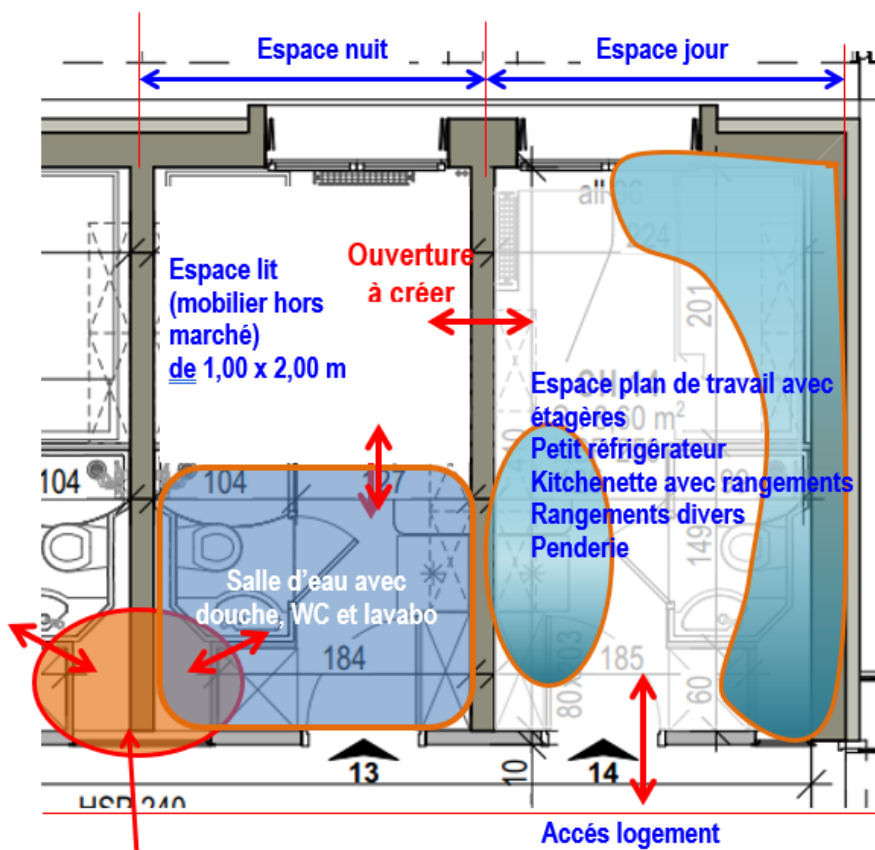
Afin de s'inscrire dans la continuité des travaux d'amélioration successifs du bâtiment ainsi que pour des raisons de confort et d'intimité, le parti pris de ce scénario est de proposer des salles d'eau-WC « en dur » pour chaque studio.

Pour réaliser ce scénario le percement d'un mur sur deux sera à réaliser.

Le bâtiment sera inoccupé pendant les travaux. Les étudiants seront répartis sur les autres bâtiments du site.



Plan du scénario retenu dans le cadre de l'étude de faisabilité – ETAGES



A intégrer :
 Tableau électrique du logement
 Patères dans l'entrée
 Espace pour valise
 Corps de chauffe

Gaine technique facilement accessible comportant :

- vannes de coupure individualisée par éléments (office, WC, douche et lavabo)
- chasses d'eau
- raccordement évacuations sur descentes avec bouchon de visite

XV – SCHEMA DE PRINCIPE D'UN STUDIO

Schéma d'aménagement d'un studio demandé au programme

B) Dimensionnement du projet

Paramètres	Catégories	Situation
Numéro Chorus du bâtiment	165843/ 372032	
Occupation		
Statut juridique ou bien propre	Bien propre	
Surfaces		
		Sun (surface utile nette) : 1428 m2
		Sub (surface utile brute) : 1812 m2
	Administration	0
	Enseignement	0
	Recherche	0
	Autres	1428 m2 SUN
	Total :	1428 m2 SUN/ 1812 m2 SUB
Effectifs/ Postes de travail	Pour activité « administration »	Poste de travail
	ETPT Enseignants chercheurs et assimilés	0
	Agents/ BIATSS	0
	Chercheurs hébergés	0
	Total :	0
Effectifs étudiants		
	Formation initiale (y compris alternance et apprentissage)	0
	Formation continue	0
	Total :	0
Taux d'occupation		
	Pour activité « administration »	
Pour BIATSS	Ratio Sun/Sub	0
Pour BIATSS	Ratio Sub/PDT	0
Pour BIATSS	Ratio Sun/PDT	0
Autres données	Surfaces d'archives (en m2)	0

Tableau de présentation des ratios de dimensionnement en situation de projet :

	Nature des surfaces	Surface en m2			Effectif		Ratio m2/SUB	
		Surface de plancher	SHON	Sub	Etudiants	ETPT	Etudiants	ETPT
Total		2810		1812				

C) Performances techniques spécifiques

État réglementaire et technique	Données/observations	Dates
Date de construction du bâtiment		1966
ERP (catégorie)	Non	
Caractère IGH (oui/non)	Non	
Diagnostic amiante ou DTA	Oui	26 décembre 2024
Diagnostic thermique	Oui	Mai 2025
Diagnostcs complémentaires	Oui	Juin 2025
Autres		

H) Traitement des réseaux & branchements

Les réseaux extérieurs sur le site sont vétustes. Un diagnostic des réseaux autour du bâtiment sera réalisé pour connaître l'état de ce réseau au droit des nouveaux raccordements potentiels, dans le cadre de la rénovation du pavillon Gérôme.

3.3 Synthèse de l'ensemble des scénarios (y compris l'option de référence)

	Option de référence	Scénario préférentiel : Regroupement de 2 chambres pour créer 1 studio	Scénario 2 (non- retenu) : Regroupement de 3 chambres pour créer 1 studio
Descriptif	174 chambres de 9 m2 et 1 logement T4 de 65 m2	Création d'un studio de 18 m2 en regroupant 2 chambres individuelles de 9 m2	Regroupement de 3 chambres pour créer 1 studio
Avantages	Nombre de chambres conséquents	Répond à la demande des utilisateurs Réalisation d'un bâtiment performant sur le plan énergétique et suivi en maintenance	Il ressort : * 75 chambres d'une surface de 13 à 22 m2 * 80 chambres d'une surface de 13 à 22 m2
Inconvénients	Bâtiment énergivore et plus adaptée à la demande des résidents sur le plan du confort et des surfaces	Perte de chambres individuelles à louer (174 chambres pour 80 studios)	Des travaux de gros œuvre très importants Difficulté de gestion « Hébergement » avec des chambres/studios à tarifs très diversifiés
Montant de l'investissement initial (en € TTC)		5.755 k€	Plus de 6 000 k€
Coût total de l'opération sur 10,20 et 30 ans (en € TTC)	Dont économies financière réalisées sur l'énergie -13,2 k€ TTC/an Dont surcout lié au périmètre tech+garanties augmentées +10,2 k€ TTC	En absence d'un scénario de référence, il n'est pas possible de quantifier cette donnée	Non-calculé
Si location, montant du loyer et des charges annuelles	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Numéro Chorus du bâtiment si répertoriés	165843/ 372032	165843/ 372032	165843/ 372032
Consommation énergétique primaire kWhep/an sur le site	282 000	484 000	484 000
GES kg.eqCo2/an sur le site	21 195	12 367	12 367
Consommation énergétique primaire kWhep/an à l'échelle globale du	282 000	484 000	484 000

projet (inclus les sites libérés)						
GES kgeqCo2/an à l'échelle globale du projet (inclus les sites libérés)	21 195		12 367		12 367	
Occupation						
Statut juridique ou bien propre	CDU		CDU		CDU	
Surfaces	SUB	SUN	SUB	SUN	SUB	SUN
Administration						
Enseignement						
Recherche						
Autres						
Total						
Effectifs						
Postes de travail pour activité « Administration »						
ETPT Enseignants Chercheurs et assimilés						
Agents / BIATSS						
Chercheurs hébergés						
Total						
Etudiants						
Formation initiale (y compris alternance et apprentissage)						
Formation continue						
Total						
Taux d'occupation						
Ratio SUN/SUB (BIATSS)						
Ratio SUB/PDT (BIATSS)						
Ratio SUN/PDT (BIATSS)						
Surface d'archives (en m2)						
Emplacements de stationnement (nombre)						
Surface du restaurant RIE ou RIA le cas échéant						

Légende : en gris, des données qui ne concernent pas ce type d'opération

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

A) Choix du mode de réalisation et de la procédure

Le CROUS Bourgogne Franche Comté a décidé de recourir au processus global, par l'intermédiaire d'un Marché Global de Performance, permettant ainsi de confier à un seul groupement d'opérateurs économiques la conception, la réalisation et l'exploitation-maintenance du bâtiment.

Ce processus est différent du processus séquencé, confiant dans un premier temps à un maître d'œuvre un marché pour l'étape de conception, puis dans un second temps des marchés de travaux pour l'étape de construction. Le marché global de performance (MGP) permet de définir des objectifs chiffrés de performance dont l'atteinte sera vérifiée au fur et à mesure de la vie du bâtiment, pendant plusieurs années après sa livraison.

Il est prévu de choisir l'opérateur économique titulaire du Marché Global de Performance selon une procédure de dialogue compétitif, permettant de dialoguer avec 3 groupements candidats et en 2 tours successifs (c'est-à-dire par la remise de solutions initiales et d'une solution intermédiaire) avant la remise des offres finales. Ces offres finales seront d'un niveau APS+.

Le dialogue compétitif, décrits aux articles R.2124-5, R.2161-24 à R.2161-31 du Code de la Commande Publique est une procédure de type restreinte qui impliquera plusieurs rencontres avec les équipes candidates au marché global de performance, notamment une réunion de présentation du programme, une rencontre (avec une ou plusieurs réunions) sur un premier rendu de type « Esquisse Architecturale » et une rencontre (avec une ou plusieurs réunions) correspondant à la phase de niveau APS+.

Le Maître d'ouvrage se réserve la possibilité de retenir une procédure avec négociation (PAN) en lieu et place du dialogue.

A ce titre, le déroulement de la procédure de passation est estimé comme suit :

- Phase candidature

- Mise à disposition du DCE complet.

- Réception des candidatures.

- Analyse des candidatures après application des critères de sélection des candidatures.

- Intervention de la commission de choix.

- Phase dialogue

- Premier tour : réception des solutions/offres initiales (niveau ESQ+).

- Dialogue sur les solutions initiales (une à plusieurs réunions avec les groupements soumissionnaires).

- Deuxième tour : réception des solutions intermédiaires (de niveau APS).

- Dialogue sur les solutions intermédiaires (une à plusieurs réunions avec les groupements soumissionnaires).

- Phase offre finale

- Clôture du dialogue

- Réception des offres finales de niveau APS+

- Désignation de l'attributaire après application des critères d'analyse des offres.

- Intervention de la commission de choix.

Il convient de noter que pour la bonne mise en œuvre de la procédure de passation, le Maître d'ouvrage entend s'organiser par le biais de trois niveaux de commissions, dans les conditions suivantes :

- La commission dite « **Commission de choix** » : Compte tenu du fait que l'opération porte sur une réhabilitation, le recours au jury n'est pas obligatoire.
Toutefois pour fiabiliser ses choix le Représentant du Pouvoir adjudicateur décide de mettre en place une commission dite de choix chargée d'émettre un avis sur les candidatures et les offres finales.
Son rôle est de proposer au Représentant du Pouvoir Adjudicateur la sélection des candidats à retenir, l'élimination d'un groupement en cours de consultation le cas échéant et la désignation du futur attributaire ainsi que l'attribution de la prime aux soumissionnaires ayant remis une offre finale.
- La « **Commission de dialogue** » qui est chargée d'animer les séances avec les groupements candidats admis à participer au dialogue pour la conclusion du Marché Global de Performance. Sont également associés les représentants de l'équipe projet de la maîtrise d'ouvrage et tout conseil qu'elle juge utile d'associer notamment son Assistant en Ingénierie Contractuelle (AIC).
- Le ou les « **Commissions techniques** » qui sont managés par l'ATMO et dont le rôle est de faire une analyse poussée, thématique par thématique des rendus successifs remis dans le cadre de la procédure de dialogue.

B) Analyse des risques

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	Permettre la réalisation de l'opération	Fort si absence de financeur et si non respect cahier des charges financeurs	Faible	Faible si respect planning de dépôt des dossiers auprès des financeurs	Suivi du planning	MOA
Procédure relative à la conclusion du MGP	Dialogue compétitif	Aucun car intégré au bilan de l'opération	Aucun car intégré au planning de l'opération	Faible	Suivi du planning	MOA/ATMO
	Marché infructueux	Faible	Moyen	Faible	Communication à faire en amont du lancement de la consultation (en cours)	MOA
	Recours d'un candidat évincé	Très faible	Moyenne	Très faible	Rédaction d'un avis de publicité précis Égalité de traitement des candidats dans les informations communiquées, l'analyse des	MOA/ATMO/AIC

					offres et le choix de l'attributaire Motivation des choix et rédaction de procès-verbaux argumentés Cohérence des pièces de la consultation	
Maîtrise du foncier	CROUS BFC propriétaire du bâtiment	Très faible	Très faible	Très faible		MOA/ATMO
Prévention des aléas techniques spécifiques (plomb, amiante, sols, autre)	Nombreux diagnostics réalisés pour communiquer des informations à la MOE	Faible si les diagnostics réalisés permettent à la MOE de pouvoir faire un DIAG (Mission MOE) complet et cohérent	Faible si pas de nouveaux diagnostics à faire en complément	Faible		MOA/ATMO
Prévention des aléas techniques particuliers (site occupé, opération à tiroirs, fouilles archéologiques, monument historique, autre)	Travaux en site inoccupés. Hors périmètre sensible (archéologie, Zone monument historique ou autres)	Faible	Faible	Faible	Suivi de la qualité des diagnostics réalisés	ATMO
Retard ou recours contre les autorisations administratives	Procédure administrative peu complexe et rapide à obtenir (déclaration travaux)	Faible	Faible	Faible	Dialogue avec service instructeur	Groupeement/ ATMO
Nature du risque	Caractérisation précise	Impact sur les coûts	Impact sur les délais	Probabilité	Mesures de maîtrise ou de réduction	Pilotage du risque
Difficultés dans la réalisation des études préalables	Etudes préalables réalisées	Non	Non	Sans objet		MOA/ATMO
Evolution de la demande	Prise en compte dans	Faible	Faible	Faible	Suivi du programme	MOA

susceptible d'avoir un impact sur le besoin en locaux	les études préalables					
---	-----------------------	--	--	--	--	--

En phase de travaux (y compris dévolution des 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	Si dossier traité en phase amont peu de risque Dépendance des politiques publiques de financement des opérations	Possible si évolution des politiques publiques en cours d'opération	Possible si impact sur les coûts	Moyen	Dialogue avec financeurs	MOA
Difficultés dans les travaux causées par les entreprises ou la maîtrise d'ouvrage (retards, défaillances, modification du programme, autre)	Aucune opération n'est à l'abri d'une défaillance : Modification programme faible, défaillance sous-traitants : à la charge de l'entreprise titulaire	Faible si absence de modification de programme	Possible au risque du groupement d'être pénalisé	Moyen	Suivi de l'opération	Groupement
Découvertes non anticipées au niveau du sol ou des bâtiments	Absence de travaux mettant en jeu la nature du terrain	Très faible	Très faible	Très faible	Réalisation des sondages en amont	Groupement
Aléas inhérents au déroulement du chantier (climat, sinistres, autre)	Toujours possible (sinistre) faible pour le climat, grande partie des travaux à l'intérieur)	Faible car chantier assuré	Possible en cas de sinistre ou autres difficultés imprévisibles	Faible	Suivi de l'opération	Groupement

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 ou de maintenance	Faible	Sans objet	Faible	Une attention particulière devra être portée pendant les études de conception à la maintenabilité	MOA / ATMO

					des installations, des équipements et au choix des matériaux Le choix du MGP associé à une longue durée d'exploitation-maintenance limite ce risque	
Dérive des coûts de gros entretien / renouvellement	Optimisation de l'investissement	Faible	Sans objet	Faible	Fixation d'un niveau minimum de qualité dans la programmation pour l'ensemble des prestations concernées Le choix du MGP associé à une longue durée d'exploitation-maintenance limite ce risque	MOA / ATMO

3.5 Coûts et soutenabilité du projet

A) Coûts du projet

Le coût du projet est estimé à 5.750.000 € TDC TTC

B) Financement du projet

Le projet est financé par :

CNOUS : 1.200.000 €

CPER Etat : 300.000 €

CPER Région : 550.000 €

CPER Grand Besançon Métropole : 2.000.000 €

TEA Région : 1.500.000 €

CROUS de BFC : 200.000 € (Mobilier)

Bilan d'opération prévisionnel :

					Le 16/05/2025	
	Désignation			Montant HT	TVA à 20%	Montant TTC
ETUDES						
	Indemnités concours MGP			80 000 €	16 000 €	96 000 €
	Bureau de Contrôle	0,6%		22 800 €	4 560 €	27 360 €
	Diagnostic structure SOCNA Ing.			20 500 €	4 100 €	24 600 €
	Diagnostic toiture et charpente			12 000 €	2 400 €	14 400 €
	Etude géotechnique			5 000 €	1 000 €	6 000 €
	Diagnostic VRD			10 000 €	2 000 €	12 000 €
	Diagnostic PEMD			10 000 €	2 000 €	12 000 €
	Divers (taxes PC...)	0,5%		19 000 €	3 800 €	22 800 €
	Frais PUB			2 000 €	400 €	2 400 €
	Coordonnateur sécurité	0	0,5%	19 000 €	3 800 €	22 800 €
	OPC		Compris travaux	0 €	0 €	0 €
TOTAL				200 300 €	40 060 €	240 360 €
TRAVAUX						
	Réhabilitation bâtiment GEROME Travaux et honoraires)			3 800 000 €	760 000 €	4 560 000 €
	Mobilier 1er équipement			200 000 €		
	Aménagements extérieurs					
	<i>Sous-total</i>			4 000 000 €	760 000 €	4 560 000 €
	Aléas	5,00%		190 000 €	38 000 €	228 000 €
	Révision Travaux et Etudes			160 000 €	32 000 €	192 000 €
TOTAL				4 350 000 €	830 000 €	4 980 000 €
ASSURANCES						
	Assurances DO	0,70%		26 795 €	2 412 €	29 206 €
	Assurances TRC	0,20%		7 656 €	689 €	8 345 €
TOTAL				34 450 €	3 101 €	37 551 €
<i>Sous total</i>				4 584 750 €	873 161 €	5 257 911 €
AMO sedia						
				256 896 €	51 379 €	308 275 €
				0 €	0 €	0 €
TOTAL				256 896 €	51 379 €	308 275 €
TOTAUX				4 841 646 €	924 540 €	5 766 186 €
Budget MOA TDC TTC						5 750 000 €

C) Déclaration de soutenabilité

Les études, les travaux et la maintenance seront réalisés dans le périmètre de l'enveloppe budgétaire allouée. Les marchés seront notifiés après un contrôle de la cohérence financière globale.

3.6 Organisation de la conduite de projet

Le maître d'ouvrage de l'opération est le CROUS BFC, représenté par sa directrice générale, Mme Murielle Baldi.

La Direction du Patrimoine assure le suivi technique, administratif et financier de l'opération. La Direction de l'Hébergement participe à toute les phases du projet, en tant que responsable de l'hébergement des étudiants et de l'exploitation du bâtiment avant et après rénovation.

En phase programme, la gouvernance du projet repose sur un déroulement en mode projet, qui concerne notamment :

1. L'organisation des comités techniques (COTECH) :

Réunissant l'ensemble des acteurs « techniques » du projet côté maîtrise d'ouvrage, ces réunions

doivent permettre d'avancer de façon fluide dans le travail au quotidien et de préparer le contenu ainsi que les décisions à prendre lors des COPIL.

2. L'organisation des comités de pilotage (COPIL) :

Ces réunions à des étapes-clés de l'avancement du projet, doivent permettre d'assurer la fluidité du processus décisionnaire lors de la phase amont.

Le nombre de réunions doit être proposé dans la note méthodologique de l'ATMO et validé par le maître d'ouvrage.

Le titulaire du marché sera présent à l'ensemble de ces réunions. Les comptes-rendus succincts seront à la charge du prestataire, validés par le maître de l'ouvrage.

En phase études de conception et réalisation, l'opération est ponctuée de différentes réunions auxquelles l'ATMO participe et qu'il anime :

- **Réunion de niveau 1 (« COPIL » ou « stratégiques »)** : détermine les grandes orientations de l'opération : réunit a priori la Maîtrise d'ouvrage, le Groupement titulaire du MGP (représenté par son Directeur de l'exploitation), l'ATMO, et toute personne que le maître d'ouvrage souhaite convier ; compte-rendu établi par l'ATMO.

En phase amont, les réunions de niveau 1 se tiennent à survenance du besoin pour prise de décisions ou arbitrages.

En phase étude et travaux, les réunions de COPIL se tiennent de manière mensuelle.

- **Réunion de niveau 2 (« techniques » ou « COTECH »)** : permet de traiter des sujets techniques pour le bon avancement des prestations de conception et des travaux. Sont réunis le titulaire du MGP et l'ATMO et, en cas de besoin, le maître d'ouvrage ou ses représentants (usagers)

3.7 Planning prévisionnel de l'opération

- Voir en annexe n°01 (Tome 6 du programme).

En annexe également :

Annexe 02 : Etude de faisabilité par l'agence d'architecture Philippe Donzé réalisé en automne 2024

Annexe 03 à 07 : Programme de l'opération Gérôme : Tome de 1 à 5