

DÉLIBÉRATION N°2023-24_094
du conseil d'administration de l'université de Franche-Comté

Séance en date du 28 mai 2024

4 - Affaire immobilières

Point n° 4.1 « Approbation du nouveau Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI) »

La délibération étant présentée pour décision

Effectif statutaire : 36 Membres en exercice : 36 Quorum : 18	Refus de vote : 0 Abstention(s) : 0
Membres présents : 15 Membres représentés : 9 Total : 24	Suffrages exprimés : 24 Pour : 24 Contre : 0

VU l'article L. 712-3 du code de l'éducation ;

Les opérateurs de l'État sont tenus d'élaborer et de faire valider par leurs tutelles un schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI) conforme à la méthodologie et aux orientations prescrites par la direction de l'immobilier de l'État (DIE). Ces SPSI comprennent principalement (1) un diagnostic du parc immobilier et une description des moyens et des ressources mobilisés pour son entretien et sa rénovation et (2) une description détaillée de la stratégie immobilière, cette dernière devant mettre l'accent sur la préservation et la modernisation du parc et son optimisation (densification, mutualisations, réduction des surfaces, optimisation des taux d'occupation).

Le dernier SPSI de l'uFC datant de 2016, l'élaboration d'un nouveau schéma directeur était nécessaire. Établi conformément au nouveau cadre méthodologique prescrit en avril 2023 par la DIE, le nouveau SPSI, qui devra être validé conjointement par le MESR et la DIE, couvre la période 2024-2028. Ce document :

1/ met notamment en relief, dans la **partie diagnostic** :

- une amélioration significative de l'état du parc immobilier, les surfaces en état « très satisfaisant » ou « satisfaisant passant de 60.9% des surfaces totales en 2026 à 76% en 2023 ; 26% des surfaces restent cependant dans un état jugé « peu satisfaisant » et 8% dans un état « pas satisfaisant » ;
- une amélioration de l'accessibilité et une situation satisfaisante s'agissant de la sécurité incendie ;
- une amélioration sensible de la performance énergétique du parc ;
- des taux d'occupation satisfaisants à Besançon, mais nettement inférieurs aux recommandations du MESR dans le Nord Franche-Comté ; un nombre de m2 par agent quasiment conforme à la norme prescrite, jusqu'en 2023, par la DIE ;
- l'importance de l'effort financier consenti par l'uFC et ses partenaires en faveur de la rénovation du parc de l'université, qui se traduira par une réhabilitation, d'ici à 2028, de près de 24% des surfaces, la priorité étant accordée à la performance énergétique et à la réhabilitation des bâtiments en mauvais état.

2/ Souligne, dans la **partie stratégie** :

- la volonté de poursuivre le renforcement de la direction du patrimoine et la professionnalisation de la gestion immobilière amorcés depuis le début de la mandature et de mettre en place des centres de services partagés afin d'améliorer le service rendu aux usagers ;
- la priorité désormais accordée à la maintenance et à l'entretien des bâtiments, longtemps sacrifiés lors des arbitrages budgétaires (d'où des dépenses au m2 nettement inférieures à la moyenne des universités et 10 fois inférieures à la norme recommandée par la DIE), l'accent étant notamment mis sur la rénovation des toitures et le remplacement des chaudières et des éclairages vétustes ;
- l'accent mis sur l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments (avec un objectif idéal de réduction de 60% de la consommation pour les rénovations d'envergure), la réduction de l'empreinte carbone, le développement des énergies renouvelables, l'adaptation aux changements climatiques, la végétalisation des campus et la préservation de la biodiversité;
- l'attention apportée à l'adaptation à l'évolution des attentes, pratiques et usages (coworking, télétravail, enseignement hybride, simulation etc.) et à l'amélioration du confort ;
- la nécessité d'améliorer nos taux d'occupation et d'optimiser et mieux mutualiser les surfaces, compte tenu des attentes fortes de la DIE en la matière, tout en préservant l'implantation multi-sites de l'uFC.

Les membres présents et représentés du conseil d'administration approuvent le schéma pluriannuel de stratégie immobilière de l'université de Franche-Comté relatif à la période 2024-2028, présenté en annexe.



Besançon, le 30 mai 2024

Pour la présidente et par délégation
Le directeur général des services

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Thierry Camus", is written over a horizontal line.

Thierry CAMUS

Annexe :

Annexe 4.1.1_ SPSI uFC pour 2024-2028

Délibération transmise à la Rectrice de la région académique Bourgogne-Franche-Comté, Rectrice de l'académie de Besançon, Chancelière des universités

Délibération publiée sur le site internet de l'Université de Franche-Comté

SCHÉMA PLURIANNUEL DE STRATÉGIE IMMOBILIERE
UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ

TABLE DES MATIÈRES

I - PRESENTATION DU CONTEXTE	5
I.1 - Présentation de l'université de Franche-Comté	5
I.2 - Bilan du précédent SPSI	9
II - PHASE DIAGNOSTIC	13
II.1 - Diagnostic du parc immobilier	13
II.1.1 - Introduction	13
II.1.2 - Recensement et inventaire des biens.....	14
II.1.3 - Diagnostic d'occupation	19
II.1.4 - Diagnostic fonctionnel	23
II.1.5 - Diagnostic technique	31
II.1.6 - Diagnostic réglementaire.....	37
II.1.7 - Diagnostic énergétique et environnemental	38
II.1.8 - Diagnostic exploitation – maintenance	45
II.1.9 - Diagnostic des risques	47
II.1.10 - Analyse des indicateurs clés de l'OAD	47
II.2 - DIAGNOSTIC FINANCIER.....	51
II.2.1 - Dépenses immobilières.....	51
II.2.2 - Moyens financiers.....	52
II.3 - GOUVERNANCE ASSOCIEE AU PARC IMMOBILIER	52
II.4 - DIAGNOSTIC DES MOYENS HUMAINS ET DES COMPETENCES	54
II.4.1 - Etat des lieux des moyens humains	54
II.4.2 - Etat des lieux des compétences.....	56
II.4.3 - Plan d'actions.....	56
II.5 - ARTICULATION ENTRE LE DIAGNOSTIC ET LA STRATEGIE.....	57
III - PHASE STRATEGIE	60
III.1 - STRATEGIE DE L'ETABLISSEMENT	60
III.1.1 - Articulation entre la stratégie de l'établissement et sa stratégie immobilière	60
III.1.2 - Inscription de la stratégie immobilière dans les dynamiques interministérielles et locales	64
III.1.3 - Spécificités de l'opérateur et conséquences sur l'immobilier	70
III.1.4 - Définition et expression des besoins immobiliers	71

III.1.5 - Organisation des espaces de travail	82
III.1.6 - Stratégie de performance environnementale	83
III.1.7 - Stratégie de gestion des risques	88
III.1.8 - Exploitation-maintenance.....	88
III.2 - STRATEGIE PATRIMONIALE	91
III.2.1 - Objectifs et exposé de la stratégie patrimoniale	91
III.2.2 - Présentation des scénarii étudiés	92
III.2.3 - Opérations patrimoniales projetées et en cours	98
III.3 - STRATEGIE D'INTERVENTION	133
III.3.1 - Objectifs de la stratégie d'intervention	134
III.3.2 - Opérations envisagées.....	135
III.4 - SYNTHÈSE DE LA PHASE STRATEGIE.....	136
III.5 - SUIVI DE LA MISE EN OEUVRE DU SPSI	137
III.6 - PROJECTIONS DE LA STRATEGIE PATRIMONIALE ET D'INTERVENTION AU-DELA DE LA PERIODE DU SPSI DE TROISIEME GENERATION	138
III.6.1 - En stratégie patrimoniale	138
III.6.2 - En stratégie d'intervention	156
III.7 - COÛT ET FINANCEMENT DES OPERATIONS IMMOBILIERES	156
III.7.1 - Coût des opérations.....	157
III.7.2 - Financement des opérations	157
III.7.3 - Valorisation.....	159

PREAMBULE

Établi conformément au nouveau cadre méthodologique prescrit en avril 2023 par la direction de l'immobilier de l'État, le présent SPSI formalise la stratégie immobilière de l'université sur la période 2022-2028¹ et esquisse une stratégie à plus long terme, recensant notamment les opérations jugées prioritaires sur la période 2029-2033.

Ce SPSI de 3e génération s'inscrit dans la continuité de la trajectoire présentée dans le schéma directeur immobilier et d'aménagement (SDIA) de 2012 et les précédents SPSI de 2010 et 2016, tout en intégrant de nouvelles évolutions, telles qu'un suivi plus rigoureux et formalisé de la mise en œuvre, la professionnalisation de la fonction immobilière, le développement des énergies renouvelables, le renforcement et la structuration des liens partenariaux avec les collectivités locales ou le développement -en cours- d'une stratégie de rénovation du parc budgétairement soutenable et mobilisant de nouveaux instruments financiers, dans le cadre de la démarche PEEC 2030.

Ce SPSI doit s'intégrer à une vision à plus long terme qui reste à formaliser. Un travail approfondi avait été accompli en ce sens dans le cadre du SDIA de 2012, qui a fortement irrigué la stratégie mise en œuvre sur la période 2012-2023, mais dont l'horizon temporel ne dépasse pas 2025. Un travail similaire devra être accompli pour la période 2025-2033, dans un cadre élargi, puisque l'université de Franche-Comté (uFC) se fondera vraisemblablement, au 1^{er} janvier 2025, dans un établissement public expérimental (EPE) en gestation. Même si un tel exercice est, comme tout travail prospectif, susceptible d'être fortement impacté par des événements extérieurs difficilement prévisibles, mis en évidence par les bouleversements de ces 4 dernières années, il n'en est pas moins indispensable, notamment pour articuler les visions des différents acteurs et veiller à la soutenabilité du modèle économique et financier. C'est, du reste, ce qui justifie que l'uFC ait fortement incité la métropole du Grand Besançon à élaborer, avec ses partenaires de l'ESRI, un schéma de développement métropolitain de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

¹ Si le présent SPSI ne sera voté qu'en 2024 et devrait donc couvrir la période 2024-2028, le précédent couvrait la période 2016-2021. Afin de ne pas laisser hors champs les années 2022 et 2023, nous avons donc pris le parti de les intégrer au SPSI en cours. Certaines opérations intégrées dans ce document sont donc en voie d'achèvement voire même ont été menées à bien en 2023.

I - PRESENTATION DU CONTEXTE

I.1 - Présentation de l'université de Franche-Comté

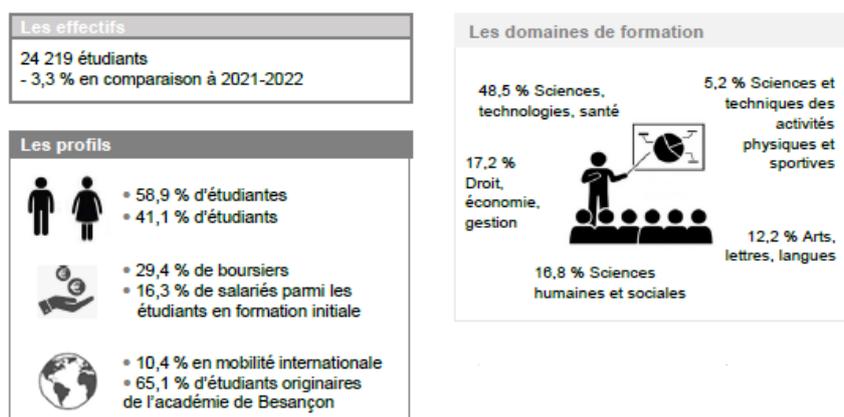
Forte de ses laboratoires de recherche, de sa position géographique et de son appartenance à l'alliance européenne STARS EU, l'université de Franche-Comté (uFC) porte une signature originale, celle de la lutte contre les vulnérabilités.

Fondée en 1423, l'uFC est une université pluridisciplinaire du groupe 1 comportant un secteur santé. Elle est structurée en 12 composantes :

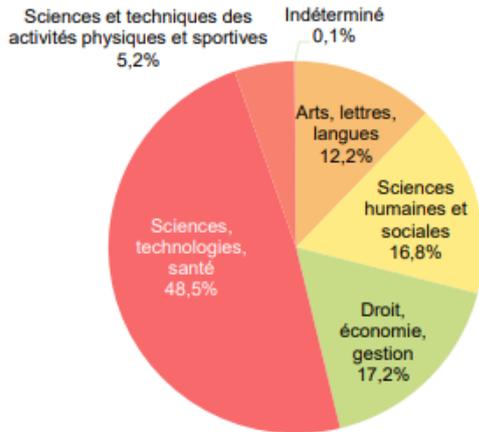
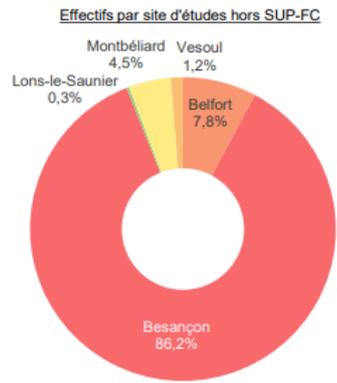
- six UFR : Sciences du langage, de l'homme et de la société (SLHS) ; Sciences de la santé, Sciences et techniques (ST) ; STAPS, Sciences juridiques, économiques, politiques et de gestion (SJPEG), qui inclut un IAE et un IPAG ; Sciences, techniques et gestion de l'industrie (STGI) ;
- un observatoire (Observatoire des sciences de l'univers, terre homme, environnement, temps, astronomie de Franche-Comté-Bourgogne – OSU THETA) ;
- cinq instituts et écoles : Institut universitaire de technologie Besançon-Vesoul (IUT BV), Institut universitaire de technologie Belfort-Montbéliard (IUT BM), Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté (ISIFC), INSPE, Centre de linguistique appliquée (CLA).

Elle est implantée sur 6 sites : Besançon (site principal avec plus de 86% des étudiants et lieu d'implantation du siège de l'université), Belfort (7,8% des étudiants), Montbéliard (4,5%), Vesoul (1,2%), Lons (0,3%) et Dôle, totalisant 8 campus à dominante thématique², dont 3 sur Besançon.

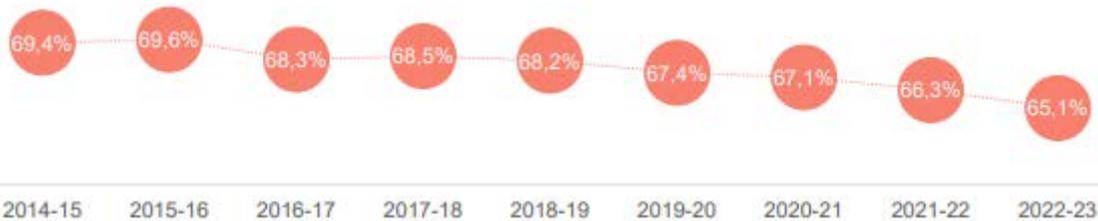
Elle accueille plus de 26 000 étudiants, dont 800 alternants et 1 300 stagiaires en formation continue, auxquels s'ajoutent 2000 à 3000 apprenants au CLA. Une proportion importante des étudiants est inscrite dans des filières professionnalisantes répondant aux besoins du tissu économique local.



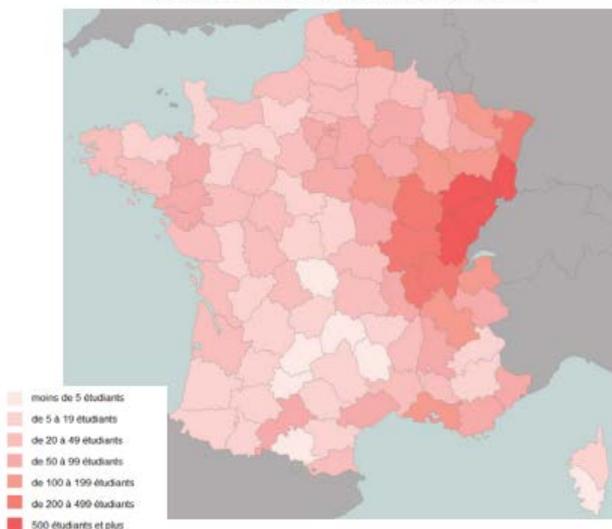
² Ex : Santé pour les Hauts-du-Chazal, sciences humaines et sociales pour Besançon-centre



	Effectifs	répartition des effectifs
UFR SLHS	4 671	19,3%
UFR SJEPG	2 607	10,8%
UFR ST	2 850	11,8%
UFR Santé	6 302	26,0%
UPFR Sports	1 288	5,3%
UFR STGI	1 201	5,0%
IUT Besançon-Vesoul	1 217	5,0%
IUT Nord FC	1 491	6,2%
ISIFC	192	0,8%
INSPE	887	3,6%
SUP-FC	1 273	5,2%
CLA	240	1,0%
Université de Franche-Comté	24 219	100%

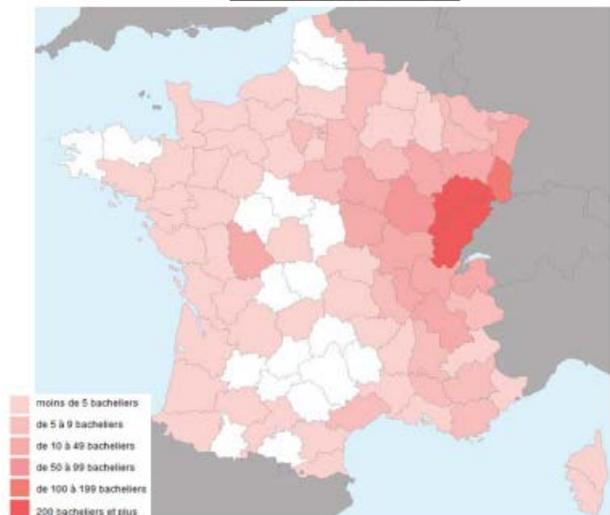


Origine géographique des étudiants de l'Université selon le département d'obtention du titre d'accès à l'enseignement supérieur



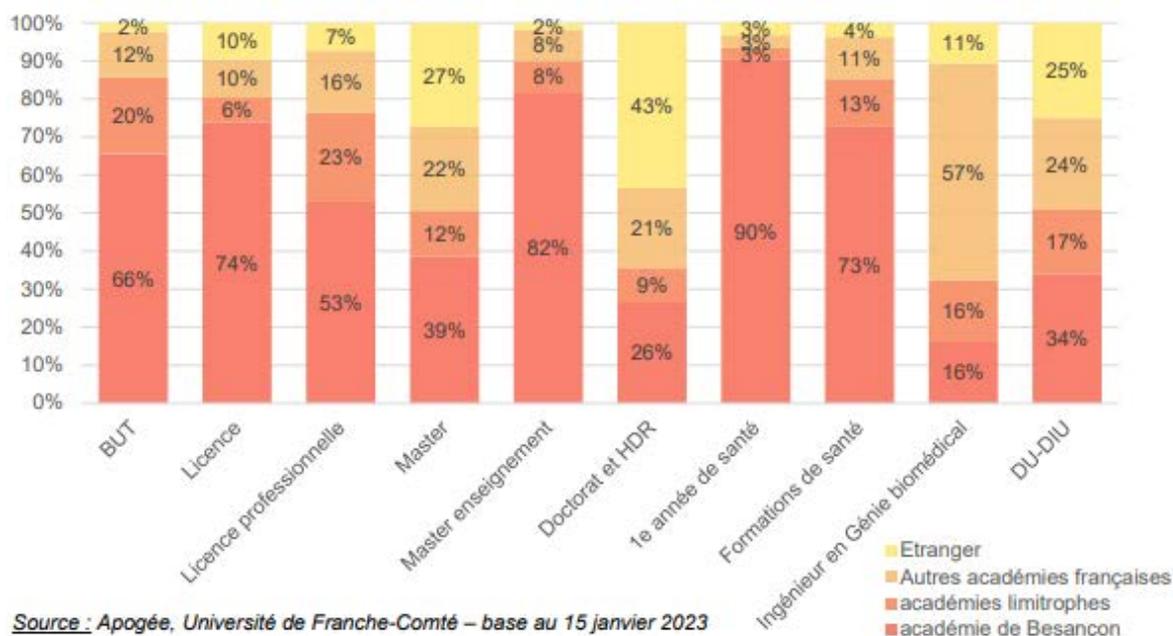
Source : Apogée, Université de Franche-Comté – base au 15 janvier 2023

Origine géographique des nouveaux bacheliers de l'Université selon le département d'origine



Source : Apogée, Université de Franche-Comté – base au 15 janvier 2023

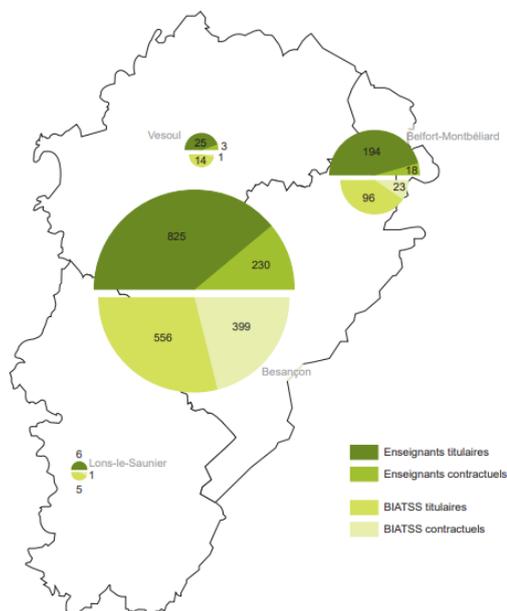
Si près des 2/3 des étudiants ont obtenu leur titre d'accès à l'université dans l'académie de Besançon, la part des étudiants « locaux » à tendance à diminuer au fil des années. Et l'aire d'attractivité de l'uFC tend à croître en fonction du niveau d'études, seuls 39% des étudiants en master³ et 26% des doctorants et HDR étant originaires de l'académie de Besançon.



L'uFC emploie 2400 collaborateurs⁴, dont 1435 enseignants-chercheurs et 965 BIATSS. Près de 84% sont basés à Besançon, les autres étant principalement répartis sur les sites de Belfort-Montbéliard (14%) et Vesoul (2%).

L'organisation de l'université reste très décentralisée et de nombreux services centraux –dont la direction du Patrimoine– restent relativement sous-dotés en personnels, le gros des effectifs étant, comme l'a relevé le HCERES, déployé dans les composantes, d'où une utilisation de la ressource qui est insuffisante et n'est que rarement mutualisée.

Répartition des personnels sur les sites universitaires francs-comtois au 31/12/2020



³ Hors masters enseignement

⁴ Soit une moyenne de 2139 ETPT sur l'année 2021

L'uFC compte 19 unités de recherche en cotutelle avec la COMUE UBFC⁵ et 6 écoles doctorales Elle a su, comme l'a récemment relevé le HCERES, accroître la visibilité de sa recherche dans des domaines (hydrogène- énergie, biothérapies et immunothérapie, systèmes intelligents, micro et nanotechnologies, mobilités et transports du futur) qui constituent des enjeux majeurs pour le développement économique du pays et qui confèrent à l'université une réelle visibilité nationale et internationale. Les recherches menées par l'uFC (majoritairement) et l'UTBM dans le domaine de l'hydrogène-énergie sont ainsi au meilleur niveau européen. 3 LabEx, 1 EUR, 1 SFRI, 13 EQUIPEX, 1 PEPR, 2 IDEFI, 1 NCU attestent l'expertise de l'uFC dans des domaines fondamentaux. Toutefois, les services d'appui à la recherche sont sous-dimensionnés et ont vu leur effectif sensiblement diminuer (-26,2%) entre 2017 et 2021.

Fortement ancrée dans son territoire, l'uFC a « établi des relations solides et de confiance avec les collectivités territoriales »⁶, qui ont fortement contribué aux rénovations en cours de son patrimoine immobilier, notamment dans le cadre des CPER et des contrats de développement territoriaux. Forte de son expertise en ingénierie, l'uFC a, par ailleurs, noué des liens étroits avec les acteurs économiques locaux et contribue fortement à la revitalisation et à la mutation du tissu industriel local (industrie 4.0) et au développement d'écosystèmes innovants. Le maintien d'une présence forte dans le bassin industriel du Nord Franche-Comté, considéré comme souhaitable par tous les partenaires institutionnels et économiques comme par la population est donc indispensable.

Le budget de l'uFC s'élève à 230 M € de dépenses décaissables, dont 186 M € de masse salariale, 30 M€ de fonctionnement et 8,4 M € d'investissement. La trésorerie, en augmentation depuis 2017, atteint 50,4 M€ (soit 82 jours d'activité) en 2023, le fonds de roulement 51,9 M€ (85 jours) et la capacité d'autofinancement, 7,3 M €. Le ratio recettes propres sur l'ensemble des recettes est en augmentation de 9,9% en 2023 –une situation favorisée par le renforcement du service formation continue et alternance et du SAIC.

Membre de la COMUE UBFC, l'uFC a dû faire face aux tensions croissantes au sein de cette dernière, puis à la perte de l'I-SITE et au départ de l'université de Bourgogne et de Burgundy School of Business de la COMUE. Elle tend désormais contribuer, avec ses partenaires, à la structuration de l'ESR régional et travaille à la création, au 1^{er} janvier 2025, d'un établissement public expérimental.

⁵ Dont, en 2024, 5 en cotuelles avec le CNRS et l'université de Bourgogne, 2 avec l'université de technologie de Belfort Montbéliard (UTBM), une avec l'université de Haute-Alsace, une avec l'École nationale supérieure de mécanique et des microtechniques (Supmicrotech), une avec l'Établissement français du sang et deux avec l'Inserm

⁶ Rapport d'évaluation provisoire du HCERES (2023)

I.2 - Bilan du précédent SPSI

Rappels des priorités du SPSI 2016

S'inscrivant dans le prolongement du schéma directeur immobilier et d'aménagement de 2012 et du SPSI 2010-2015, le SPSI de 2016 entendait :

- poursuivre -à un rythme plus modéré- la politique de réduction et de rationalisation des surfaces, d'abandon des sites isolés ou excentrés et de structuration de campus à dominante thématique ; être attentif au taux d'occupation des locaux, tout en préservant une présence dans les différentes agglomérations franc-comtoises ;
- poursuivre la politique de mise en accessibilité, notamment dans le cadre de l'agenda d'accessibilité programmée ;
- remédier aux principales faiblesses de son patrimoine, en particulier la mauvaise isolation thermique d'une partie importante du parc, la présence d'amiante dans 34 bâtiments, la faible insertion dans l'espace urbain et le manque d'aménités contribuant à l'attractivité et à la qualité de la vie étudiante ; accorder la priorité aux rénovations des bâtiments existants, avec un accent particulier mis sur la réhabilitation énergétique et la mise aux normes.

Communiqué à la DIE le 05 novembre 2018, ce document a été jugé conforme aux grandes orientations de la politique immobilière de l'État et approuvé par la DIE le 14 février 2019.

Éléments de contexte éclairant la mise en œuvre

La période 2016-2021 a été marquée par des évolutions et des événements qui ont significativement impacté la politique immobilière de l'uFC et le suivi des recommandations de la DIE.

La direction du Patrimoine (DPI) de l'université, longtemps en sous-effectif et confrontée à un turnover important, a été progressivement étoffée et restructurée. Malgré ce, l'envolée du nombre d'opérations pilotées ou suivies par la DPI a entraîné une surcharge de travail importante, même si de nombreuses opérations ont été réalisées en maîtrise d'ouvrage déléguée. La DPI a donc été contrainte de prioriser le suivi des opérations de réhabilitation et de construction au détriment d'autres chantiers, comme la valorisation du patrimoine. La mise en œuvre de l'agenda d'accessibilité programmé a, par ailleurs, souffert de l'absence de personnel dédié et de l'impact de la crise sanitaire.

La maintenance et le gros entretien-renouvellement ont été, pendant trop longtemps, sacrifiés lors des arbitrages budgétaires. Si la stratégie immobilière impulsée par la nouvelle équipe présidentielle entend rompre avec ce sous-investissement chronique en GER / maintenance et comprend un plan de GER ambitieux, ce dernier ne permettra que de remédier progressivement à des années de sous-investissement.

Enfin, l'uFC a été, à l'instar des autres établissements, fortement impactée par la crise sanitaire et les conséquences de la guerre en Ukraine –notamment l'envolée du coût de l'énergie et de la construction qui ont contraint l'université et ses partenaires à revoir le programme de certaines opérations.

Observations des tutelles

Suite à l'examen du SPSI de l'uFC, la DIE a, dans une note du 14 février 2019, formulé les observations et recommandations suivantes.

Observations

Concernant le diagnostic du parc, la DIE a souligné :

- la diminution des surfaces occupées (-3,3% sur la période du précédent SPSI) et la diminution corrélative du ratio d'occupation par étudiant (-20%) et du nombre de m² par poste de travail (-17%) – tout en relevant que ce dernier ratio, qui s'élevait à 14.4 m² SUN/ pdt restait supérieur à la norme recommandée ;
- l'amélioration de l'accessibilité et la baisse du nombre d'avis défavorables en matière de sécurité incendie et la mise en place de logiciel de gestion d'espaces ;
- la bonne connaissance qu'avait la direction du Patrimoine (DPI) du parc immobilier de l'université, tout en pointant la nécessité de mettre en cohérence certaines données de surface (surfaces SUN supérieures aux SUB pour 20 bâtiments) et d'achever le diagnostic de tous les bâtiments ;
- l'amélioration de l'état de santé global du parc – tout en notant que 40% des bâtiments étaient dans un état peu ou pas satisfaisant

S'agissant de la stratégie patrimoniale, la DIE a relevé :

- la cohérence des grands axes de cette stratégie (modernisation et rationalisation du parc, abandon de bâtiments énergivores, mutualisations et densifications) avec la politique immobilière de l'État et la dimension emblématique de certains projets, comme la réhabilitation du campus de la Bouloie ou la transformation de la BU Claude Oytana en Learning Centre) ;
- la dynamique partenariale mise en place avec les collectivités locales.

Pour ce qui concerne la stratégie d'intervention, la DIE a relevé l'existence d'un plan de GER prévoyant notamment la rénovation de 2600 m² de toitures et d'un plan d'amélioration de l'accessibilité prévoyant l'engagement de 2,9 M€ de crédits.

Recommandations

La DIE a invité l'uFC à :

- développer la valorisation de ses espaces
- achever le diagnostic du parc
- communiquer aux tutelles la stratégie d'intervention de l'université

Suivi des observations et recommandations

Observations	Suivi
Nombre de m ² /pdt supérieur à la norme	Le document du SPSI de 2016 faisait état de 14m ² SUN/poste de travail. Le ratio actuel est désormais de 12,4 m ² SUN/poste de travail (données 2022). Cette diminution sensible (-11,4%) résulte, pour une grande partie, de

	l'abandon de sites secondaires en sous-effectif au profit des pôles principaux, comme le campus de La Bouloie et le campus de centre-ville bisontin.
Surfaces SUN > SUB pour 20 bâtiments	Les données extraites de l'OAD 2016 comportaient des incohérences de surfaces SHON/SUB/SUN pour 86 bâtiments. Par ailleurs, l'OAD de 2016 indiquait une surface SHON de 538 072m ² alors que l'uFC n'en occupait que 245 404m ² . Ces données ont été rectifiées manuellement afin de donner une image plus cohérente de la réalité.
40% des bâtiments dans un état insatisfaisant	La notation des biens est basée essentiellement sur l'âge des bâtiments concernés, qui est très supérieur à 30 ans. Si les éléments structurels (murs, accès etc.) sont en bon état (à l'exception des toitures), les éléments secondaires (électricité, chauffage, sanitaires, fenêtres etc.) nécessitent d'importants investissements. L'ampleur des travaux de rénovation en cours entraînera une amélioration significative de l'état du parc à l'horizon 2028. Le taux de bâtiments dans un état peu ou pas satisfaisant devrait, à cette date, être inférieur à 25%.
Projets ambitieux (MUE, Grande bibliothèque) mais préciser la destination future du patrimoine rendu disponible	Les locaux libérés, fin 2027 ou début 2028, par le service central de documentation (SCD) dans les bâtiments Mégevand A et B, soit environ 1500m ² , seront, après réaménagement, occupés par les services actuellement installés au 47 rue Mégevand, ce qui permettra d'abandonner les bâtiments du 47 et de les restituer à la ville de Besançon. Le volet immobilier du projet MUE a été abandonné et l'INSPE restera donc sur le site de Montjoux.
Recommandations	Suivi
Achever le diagnostic de tous les bâtiments	La qualité des données a été améliorée depuis le dernier SPSI 2016 avec l'utilisation du système de notation du RT-ESR pour qualifier l'état des bâtiments.
Développer la valorisation	Le sous-effectif et la restructuration de la DPI n'ont pas permis, faute de personnels dédiés, de mieux valoriser le patrimoine, d'autant que l'uFC a eu à gérer, sur la période, un programme immobilier d'une ampleur inédite
Communiquer l'intégralité de la stratégie	L'intégralité de la stratégie immobilière de l'université est présentée dans le présent document

Réalisation des opérations annoncées

Opérations patrimoniales

Opération	Réalisation
Besançon - Campus de la Bouloie	
Après-Temis ⁷	Réalisée
Création du Learning Centre de la Bouloie	Réalisée
Area Campus Sport	Réalisée
Lieu de vie étudiant	Réalisée
Jardin des Sciences (ex-Jardin de la découverte)	En voie d'achèvement (livraison : printemps 2024 ; ouverture au public : été 2025)
Rénovation de l'amphi Gaudot (Droit)	Réalisée
Besançon – Boucle du Doubs	
Rénovation d'Arsenal N	En cours (livraison : 2025)
Nord Franche-Comté	
Belfort – Démolition de la Halle C	Réalisée
Belfort – Bâtiment Énergie tranche 1	En cours (livraison : 2027)
Belfort – Chaufferie biomasse	En cours (livraison : 2025)
Belfort – Réhabilitation du bâtiment C	En cours (livraison : 2025)
Belfort – Réhabilitation du bâtiment F	En cours (livraison 2026)
Montbéliard : réaménagement de la bibliothèque	Réalisé

Opérations d'intervention

Opération	Réalisation
Besançon - Campus de la Bouloie	
Rénovation des toitures de l'IUT	Réalisée
Besançon – Boucle du Doubs	
Rénovation des toitures (Mégevand A, Chifflet)	Réalisée
Rénovation des toitures (Maison de l'université)	Réalisée
Besançon – Hauts-du-Chazal	
Rénovation des toitures	Réalisée
Agenda d'accessibilité programmée	En cours

⁷ Restructuration complète des plateaux Métrologie B et Propédeutique L

II - PHASE DIAGNOSTIC

II.1 - Diagnostic du parc immobilier

II.1.1 - Introduction

En date du 31 décembre 2022, le patrimoine immobilier de l'uFC se compose de 112 biens (bâti et non bâti) qui représentent :

- 215 666 m² SUB (surface utile brute)
- 40 816 m² SUN surface utile nette)
- 249 371 m² SDP (surface de plancher)

(Données extraites de l'OAD, renseignées via le RT/ESR)

Le présent SPSI se base sur les diagnostics (amiante, sécurité, performance énergétique) du parc immobilier, la connaissance des équipes immobilières du patrimoine, les informations renseignées dans le RT ESR / OAD et les outils associés (OPERAT, OsFI). Les données présentées dans le SPSI ont été extraites du RT/OAD le 04/12/2023 et concernent l'année 2022. Elles sont à prendre avec certaines précautions :

Les données extraites du RT/OAD font état de 112 bâti et non bâti pour lesquels l'uFC est affectataire. Or seulement 107 sont référencés comme étant des bâtiments en activité.

Quatre de ces biens ne sont que des supports de parcelles ou des espaces naturels pour lesquels aucun diagnostic ne peut être établi. Le bien bâti sous la référence CHORUS REFX 328804 à Lons le Saunier n'est plus référencé depuis 2012 mais apparaît toujours dans l'OAD.

Toutefois l'université dispose en 2022 d'un portefeuille de 120 bâtiments. La différence des 13 bâtiments s'explique comme suit :

- Certains bâtiments sont quantifiés différemment : 5 bâtiments de l'INSPE du site de Montjoux ne sont pas décomposés en 5 références dans CHORUS REFX mais sont identifiés comme un seul bâtiment. 2 bâtiments du site de l'IUT de Vesoul ne sont référencés qu'en un seul bâtiment. Ainsi que 2 bâtiments du site de la Boucle du Doubs.
- Certains bâtiments sont hors périmètre de CHORUS REFX, car il s'agit de constructions provisoires, installées pour accueillir les occupants du bâtiment Arsenal N pendant la durée des travaux de réhabilitation de ce dernier et comprenant 4 bâtiments principalement dédiés à l'enseignement et comprenant des bureaux pour les enseignants des départements de psychologie et sociologie. Ces bâtiments ne sont pas pris en compte dans le présent SPSI.
- 2 bâtiments existants dans le parc en 2021 sont sortis de CHORUS REFX à la date de l'extraction des données pour le SPSI : le bâtiment mécanique de l'Observatoire ainsi que le bâtiment ENESYS B ne sont plus référencés alors qu'ils sont toujours sous gestion uFC.
- Le bâtiment Lons licence déchet, réf 164468, n'est plus référencé dans notre base depuis 2012.

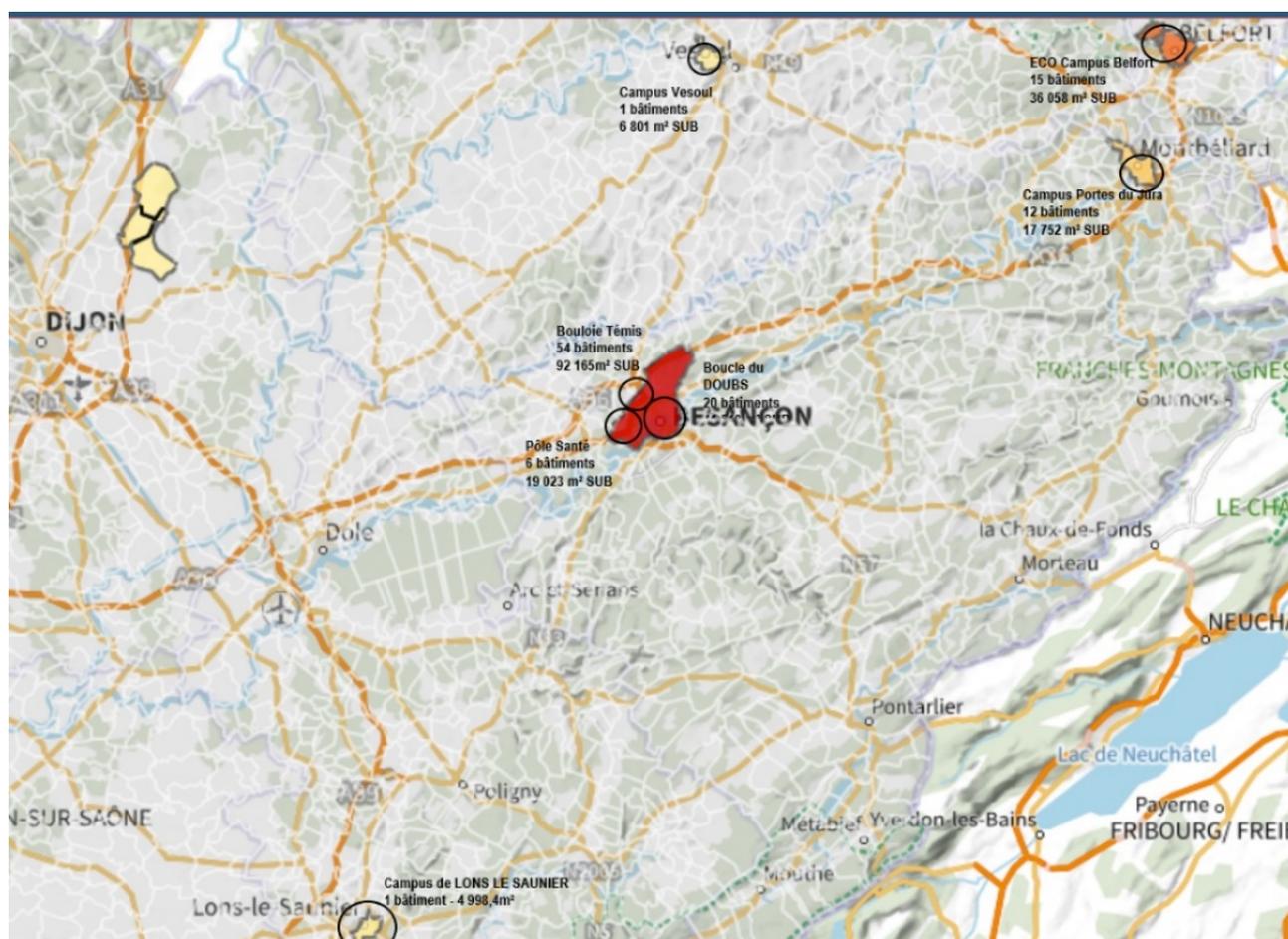
Après prise en compte de ces différents ajustements, en date du 31 décembre 2022, le patrimoine immobilier de l'uFC comprend 120 bâtiments qui représentent :

- 218 305 m² SUB (surface utile brute)
- 42 900 m² SUN surface utile nette)
- 257 305 m² SDP (surface de plancher)

II.1.2 - Recensement et inventaire des biens

➤ Plan d'implantation des sites de l'université de Franche Comté

Source OAD



En ne prenant en compte que les références Chorus, l'ensemble des biens immobiliers occupés par l'uFC s'étend sur 7 sites principaux :

- 3 campus dans la ville de Besançon :
 - Campus la Bouloie-Témis

5 sous-sites répartis sur 408 107 m² foncier (40,7 ha) ; 54 bâtiments ; 92 164,7 m² SUB

- Campus de la Boucle du Doubs

7 sites répartis sur 76 855 m² foncier (7,6 ha) ; 20 bâtiments ; 41 510,3 m² SUB

- Campus Pôle Santé

1 site sur 22 219 m² foncier (2,2 ha) ; 6 bâtiments ; 19 023,2 m² SUB

- 4 campus répartis sur le territoire de la Franche Comté

- Eco campus de Belfort

5 sites répartis sur 75 559 m² foncier (7,5 ha) ; 15 bâtiments ; 36 058,8 m² SUB

- Campus Portes de Jura à Montbéliard

1 site sur 32 425 m² foncier (3,3 ha) ; 12 bâtiments ; 17 752 m² SUB

- Campus de Vesoul

1 site sur 24 647 m² foncier (2,2 ha) ; 1 bâtiments ; 6 801 m² SUB

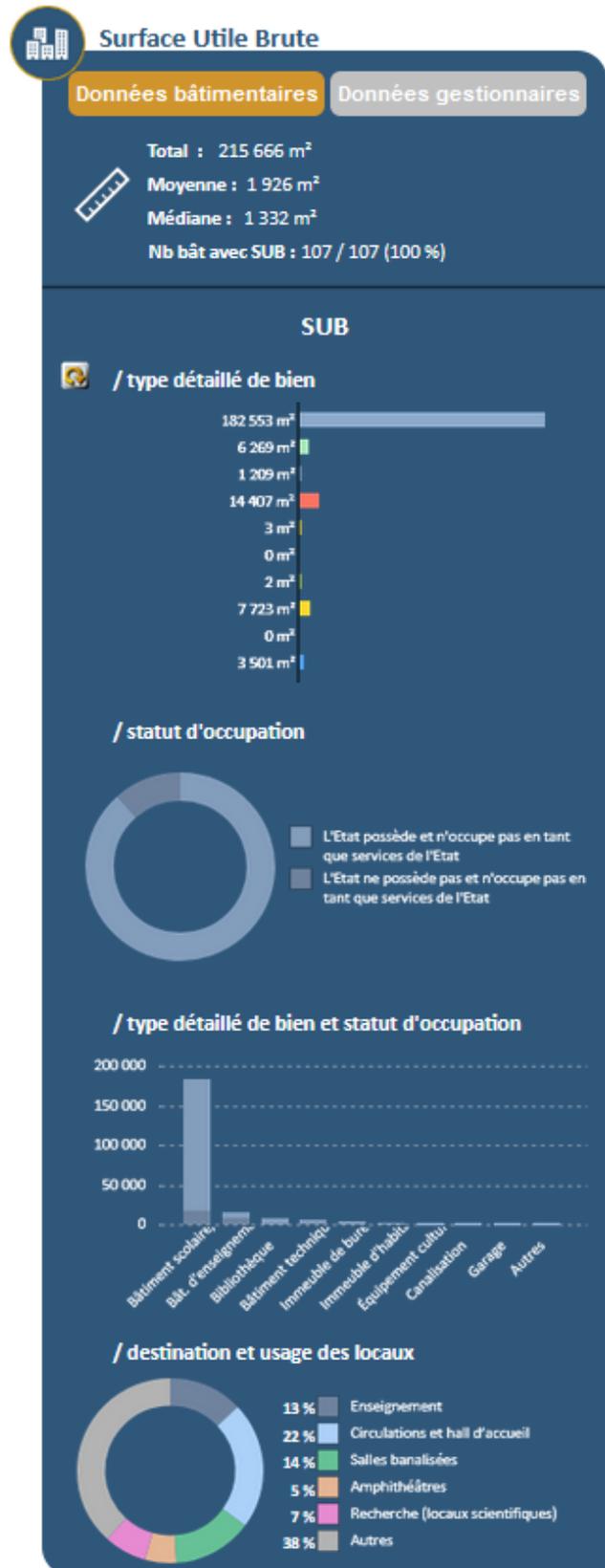
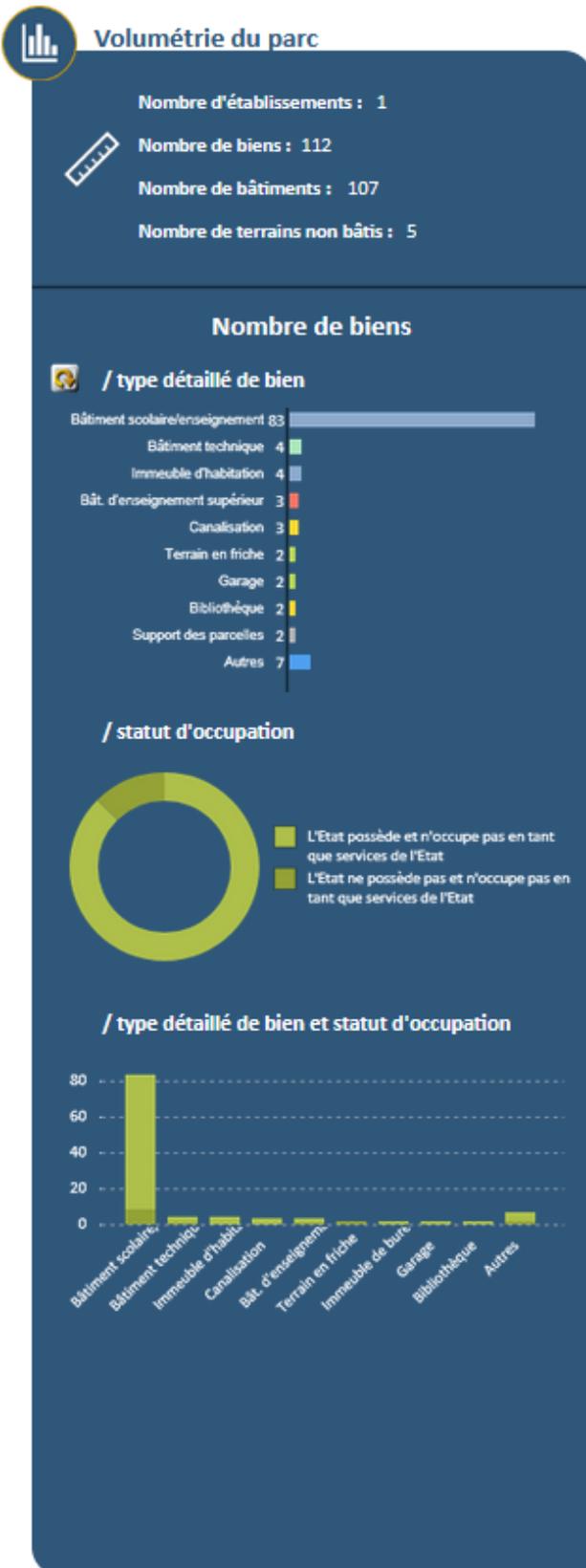
- Campus de Lons le Saunier

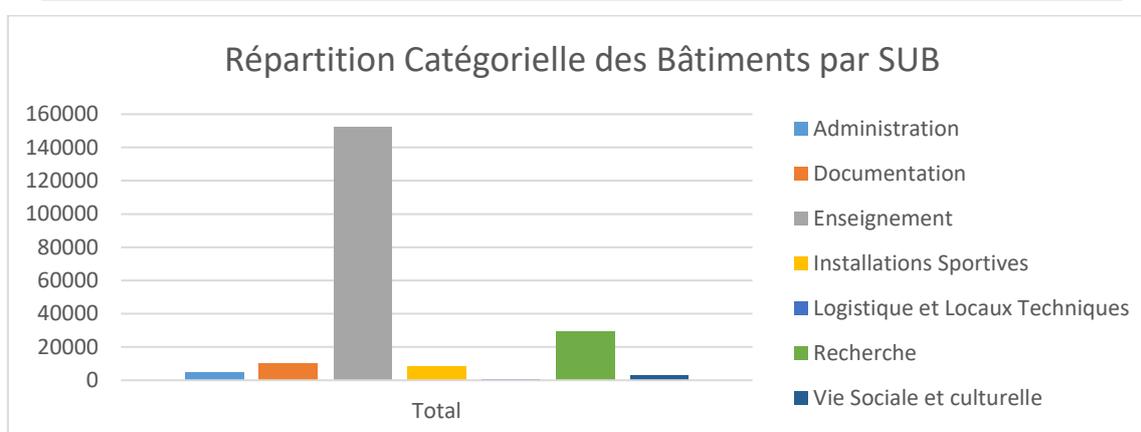
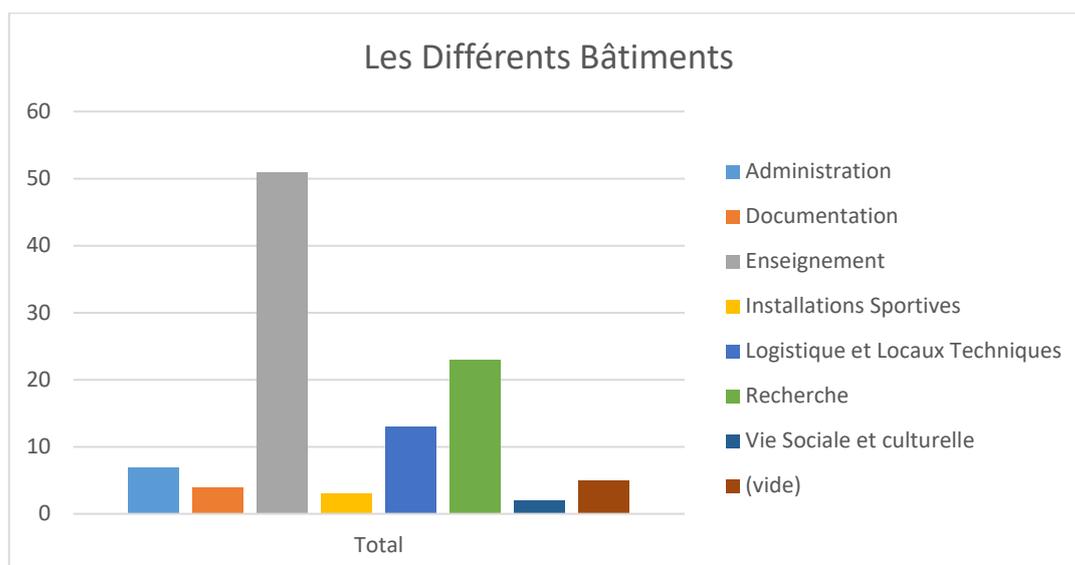
1 site sur 22 508 m² foncier (2,2 ha) ; 1 bâtiment ; 4 994,8 m² SUB

En date du 31 décembre 2022, le patrimoine bâti et non bâti comprend 662 320 m² de foncier ; 109 bâtiments ; 218 305,9 m² SUB.

Voir en annexe 1 au présent rapport, le détail des différents campus.

➤ Typologie des biens





Bâtiments inscrits ou classés au titre des monuments historiques

L'uFC occupe 9 bâtiments classés au titre des monuments historiques. La mise aux normes d'accessibilité est incompatible avec le classement de ces espaces et l'uFC bénéficie d'une dérogation visant à la préservation du patrimoine. De même, pour la rénovation énergétique de ces bâtiments, les solutions sont complexes à mettre en œuvre et très onéreuses.

Pour les 7 bâtiments inscrits au titre du plan de sauvegarde et de mise en valeur, des campagnes de réhabilitation énergétiques et d'accessibilités ont déjà eu lieu. Notamment sur le bâtiment Mégevand A dont la toiture et l'isolation sous combles ont été entièrement refaits en 2018 pour un montant de 1 000 000€. Ces différents bâtiments inscrits bénéficient d'un suivi pour une mise aux normes selon le dossier Ad'AP déposé en 2016.

En outre 4 bâtiments ont reçu le label d'architecture contemporaine remarquable

Tableau des bâtiments bénéficiant d'un classement au titre des monuments remarquables

Libellé site	Code bâtiment (chorus)	Libellé bâtiment	Adresse	Année de construction	Propriété	SUB en m²	Classement
Campus Bouloie Témis	322916	Observatoire Astrographe	45 Av de l'Observatoire 25000 Besançon	1883	Ville de Besançon	86,5	Classé

	323325	Observatoire Bibliothèque	45 Av de l'Observatoire 25000 Besançon	1883	Ville de Besançon	161	Classé
	323322	Observatoire Horloges	45 Av de l'Observatoire 25000 Besançon	1883	Ville de Besançon	175	Classé
	337076	Observatoire logements	45 Av de l'Observatoire 25000 Besançon	1883	Ville de Besançon	197,5	Classé
	337068	Observatoire Mériidienne	45 Av de l'Observatoire 25000 Besançon	1883	Ville de Besançon	161	Classé
	336870	SCD Droit	45 Av de l'Observatoire	1998	État	2863,8	Label architecture contemporaine remarquable
	324261	Droit Fourier	43 Av de l'Observatoire 25000 Besançon	1994	État	1346,3	Label architecture contemporaine remarquable
	331723	Métriologie E	16 route de Gray 25000 Besançon	1970	État	944,3	Label architecture contemporaine remarquable
Campus La Boucle du Doubs	331700	Mégevand Chifflet A	18 rue Chifflet 25000 Besançon	1730	État	1537,7	Classé
	325223	Mégevand Chifflet B	18 rue Chifflet 25000 Besançon	1730	État	476	Classé
	320502	Mégevand Chifflet C	18 rue Chifflet 25000 Besançon	1730	État	376,2	Classé
	337720	Mégevand A	30 rue Mégevand 25000 Besançon	1696	État	3612	Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV)
	3L31730	Mégevand B	30 rue Mégevand 25000 Besançon	1696	État	2428,2	PSMV
	336644	47 Mégevand	47 rue Mégevand 25000 Besançon	1850	Ville de Besançon	1295,1	PSMV
	323232	Présidence	3 rue Goudimel 25000 Besançon	1750	État	2501,4	Monument historique
	324200	Arsenal A	Place St Jacques 25000 Besançon	1880	État	1590,9	PSMV
	325030	Arsenal M	Place St Jacques 25000 Besançon	1880	État	2423,2	PSMV
	323230	Griffon KL	LD Fort Griffon 25000 Besançon	1700	Département	472,3	PSMV
	323224	Griffon AB	Rue de la ronde du Fort Griffon 25000 Besançon	1700	Département	729	PSMV
ECO Campus	338317	SCD Belfort	Faubourg des Ancêtres 90000 Belfort	1999	État	3104,4	Label architecture contemporaine remarquable

➤ État des données du RT/OAD

Source MENESR – comparatif RT OAD 2023

Le renseignement des données dans le RT/ESR a déjà une bonne complétude mais reste toujours perfectible. Les informations saisies dans le RT sont en constante amélioration depuis sa mise en place comme en témoigne l'extrait du tableau de classement des universités et des académies.

Etablissement	Complétude SPSI/275	Complétude ESR/402,5	Complétude globale/677,5	Classement SPSI	Classement ESR	Classement général	Note sur 20
Besançon	266	339	605	7	14	9	17,86

Classement taux de complétude OAD ESR par académie en 2021								
Académie	Nb établissement	Complétude SPSI/275	Complétude ESR/402,5	Complétude globale/677,5	Classement SPSI	Classement ESR	Classement général	Note /20
Besançon	3	248,0	313,7	561,7	3,0	3,0	4,0	16,6

II.1.3 - Diagnostic d'occupation

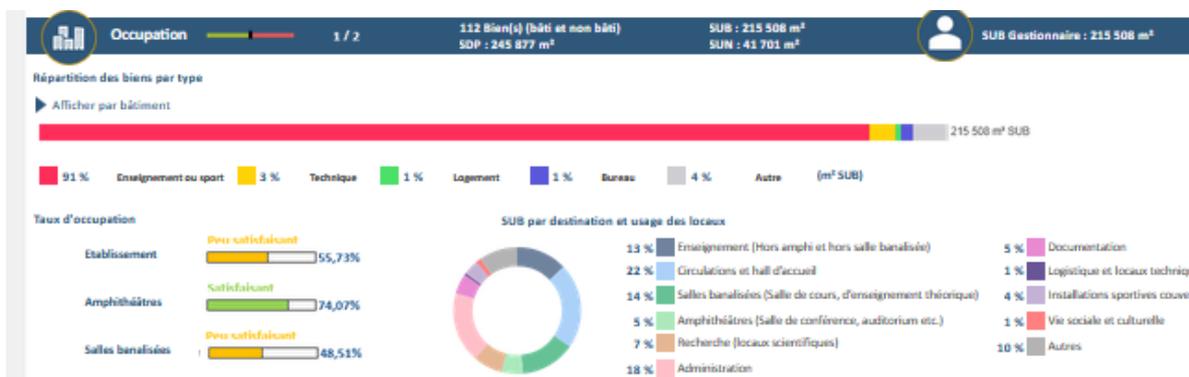
➤ Taux d'occupations salles de cours et amphithéâtres

Les différents taux d'occupation peuvent être suivis par les indicateurs issus de l'OAD

Le taux d'occupation pour l'année 2022 est de 55,7% pour l'ensemble des salles amphithéâtres et salles de TD, soit 74,07% pour les amphithéâtres et 48,51% pour les salles de TD.

D'importantes variations sont constatées à l'échelle des campus. Les campus situés à Besançon ont des taux d'occupation supérieurs à 65% (respectivement 91,4% pour les amphithéâtres et 65 % pour les salles banalisées) alors que les campus des autres agglomérations dépassent à peine les 30% (42,8% pour les amphithéâtres et 28 % pour les salles banalisées). Les INSPE des sites hors Besançon affichent des taux d'occupation faibles : entre 8 et 20%.

Fiche diagnostic d'occupation des amphithéâtres et des salles de cours



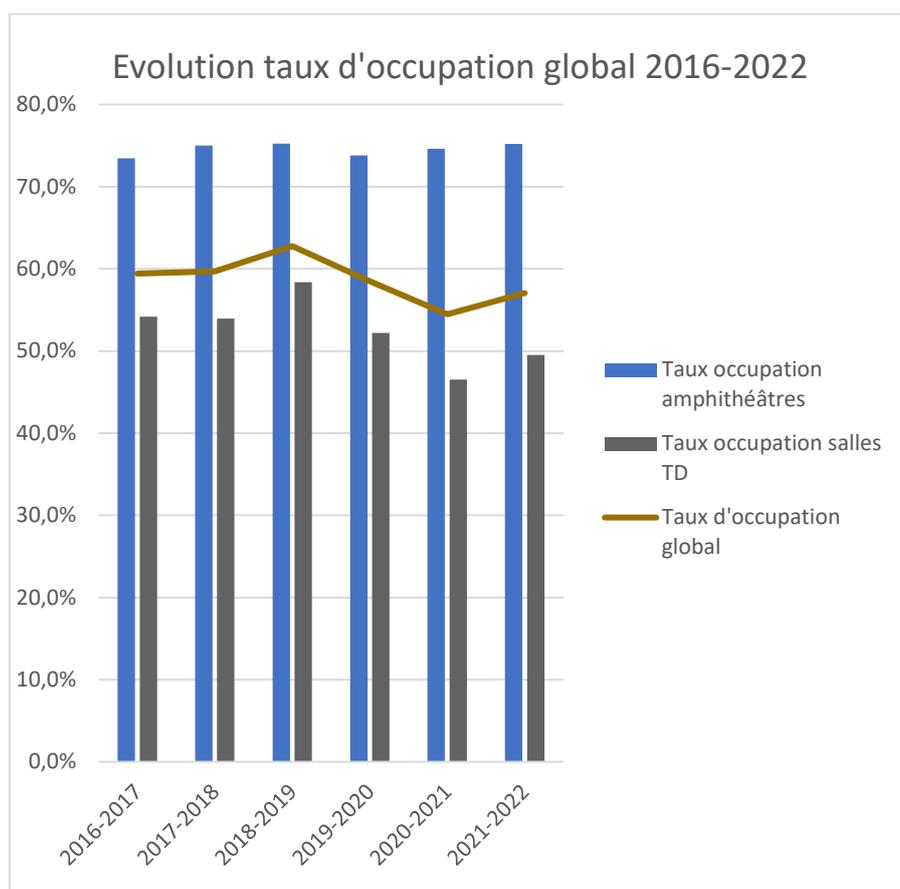
(source OAD, fiche établissement)

Pour autant, la capacité de l'établissement à suivre les taux d'occupation pour les salles d'enseignement et les espaces dédiés à la recherche reste lacunaire. Un travail important de

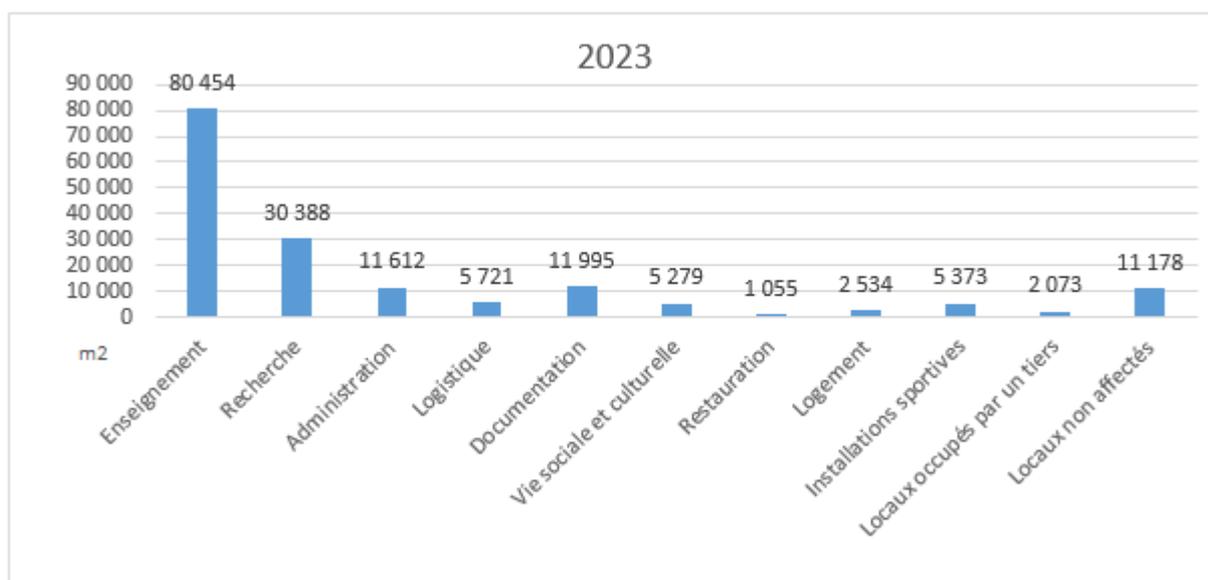
remontée d'information est à mettre en œuvre pour pouvoir avoir une meilleure vision de ces surfaces et développer une politique immobilière plus cohérente.

Sur les 12 composantes qui font remonter les taux d'occupation des salles de TD et des amphithéâtres, une seule (le CLA) n'utilise pas encore le logiciel ADE, préférant privilégier son propre outil informatique. Ce sont les composantes elles-mêmes qui définissent l'utilisation du type d'enseignement en TD ou autre. Les remontées des occupations via le logiciel ADE sont relativement fiables et un service dédié de la DPI vérifie annuellement les données pour y apporter les précisions sur l'état des surfaces et des disponibilités des salles.

➤ **Évolution du taux d'occupation depuis 2016 (période 2016-2022)**



➤ Répartition des activités



Ratio moyen pour les espaces bureaux

La PIE préconise un ratio de 12 m² SUN par poste de travail administratif pour les opérateurs de l'État. L'uFC dispose de peu d'immeubles de bureaux (plus de 51 % de bureaux en termes de ratio SUN/SUB).

Les 3 bâtiments concernés sont listés dans le tableau ci-dessous avec leur ratio de SUN par poste de travail.

- Maison de l'Université (MDU), qui abrite la présidence, la direction générale et une partie des services centraux.
- Maison des étudiants (MDE). Le faible ratio SUN/SUB s'explique par l'occupation des locaux par différentes associations étudiantes et l'existence d'importants espaces dédiés à l'accueil du public pour diverses manifestations et expositions.
- Maison du patrimoine. Une grande partie des locaux est dédiée à la maintenance du parc immobilier (ateliers, stockages) et actuellement seul l'étage accueille le personnel administratif dédié au fonctionnement de la maintenance et des travaux immobiliers.

Tableau des espaces bureaux

Libellé	SUB en m ²	SUN en m ²	SUN/SUB en %	Nbre de personnels	Nbre de postes de travail	Ratio d'occupation SUN/Pdt
Présidence	2501,4	1701,5	68,0%	111	134	12,7
Maison des étudiants et de la formation	2326,2	866,9	37,3%	43	59	14,7
Bâtiment DPI	506,6	214,0	42,2%	9	18	11,9

Affichage des 10 bâtiments avec le plus de m²/agent

Campus	Désignation Bâtiment	Codification CHORUS	Appartenance du bien	Surface Utile Brute	Surface Utile Nette	Effectifs administratifs	Nombre de Postes de Travail	Ratio occupation
Campus Lons-le-Saunier	ESPÉ Bâtiment pédagogique	319694	Tiers	4 971,8	384,8	6	6	64,1
Campus Bouloie-Temis	Bibliothèque de l'Observatoire	323325	Tiers	161,0	31,8	1	1	31,8
Campus Boucle du Doubs	Montjoux B	323263	Tiers	2 424,9	94,5	5	3	31,5
Eco Campus Belfort	Bâtiment E	319198	Etat	2 636,0	464,2	13	17	27,3
Eco Campus Belfort	'Energibel' / ENISYS bât E (ar	326262	Etat	1 586,1	257,6	7	10	25,8
Eco Campus Belfort	INSPE Belfort	338133	Tiers	1 912,8	187,8	8	8	23,5
Campus Bouloie-Temis	SPORTS 4 - Grand gymnase	336578	Etat	3 002,0	81,0	3	4	20,3
Campus Bouloie-Temis	Métrologie E	331723	Etat	944,3	342,0	7	17	20,1
Campus Boucle du Doubs	Arsenal M	325030	Etat	2 423,2	1 022,6	38	53	19,3
Campus Portes du Jura	GACO		Etat	1 511,6	211,4	11	12	17,6

Les bâtiments présentant des ratios d'occupation trop importants sont principalement des espaces de bureaux (bureaux, salles de réunion, annexes) mis à disposition de personnels enseignants n'ayant qu'une activité passagère dans ces locaux.

La bibliothèque de l'Observatoire est toutefois un cas particulier, car disposant d'un espace bureau pour la direction, cet espace n'est pas à proprement parlé équipé selon les règles et normes en vigueur, les installations électriques ayant été préservées par souci de préservation du patrimoine.

Affichage des 5 bâtiments avec le moins de m²/agent

Campus	Désignation Bâtiment	Codification CHORUS	Appartenance du bien	Surface Utile Brute	Surface Utile Nette	Effectifs administratifs	Nombre de Postes de Travail	Ratio occupation
Campus Bouloie-Temis	Salle blanche Femto ST	431920	Etat	679,1	45,9	9	9	5,1
Campus Bouloie-Temis	Droit Courbet	336348	Etat	1 396,3	63,3	11	11	5,8
Campus Bouloie-Temis	Chimie C	337070	Etat	400,6	13,5	2	2	6,7
Campus Bouloie-Temis	Droit Fourier	324261	Etat	1 346,3	123,9	16	17	7,3
Campus Boucle du Doubs	Chifflet C	320502	Etat	376,0	47,2	6	6	7,9

Ces espaces bureaux, dont le ratio d'occupation est largement inférieur à la valeur cible de 12m², sont principalement alloués aux enseignants chercheurs dont l'activité nécessite un espace dédié à leurs recherches et aux tâches administratives liées à la gestion de leurs laboratoires. Bien que peu

de postes de travail soient comptabilisés, Ces postes ne sont pas forcément attribués nominativement mais peuvent accueillir du personnel ou des doctorants de façon provisoires.

Affichage des m2/agent moyen

Le ratio de m² était de 12,4m² de SUN par poste de travail en 2022.

Ce ratio était de 17m² de SUN par nombre d'agents.

Évolution de m2 par nombre de poste

Année	SUN espaces bureaux en m ²	Effectifs personnels	Nbre de postes de travail	Ratio SUN/Effectif	Ratio SUN/Pdt
2016	42 565	2 602	3 072	16,3	13,9
2017-2020	42 703	2 480	3 342	17,2	12,8
2021	42 778	2 455	3 382	17,4	12,6
2022	41 789	2 455	3 365	17,0	12,4
2023	41 728	2 455	3 153	17,0	13,2

(source : effectif personnel issu du bilan social 2016-2017-2018-2019-2020)

II.1.4 - Diagnostic fonctionnel

➤ Campus Besançon Centre

Localisation - interactions :

L'UFR SLHS est répartie sur 2 sites – Mégevand et Arsenal / Canot (site provisoire) – tous implantés dans le centre historique de Besançon, à proximité immédiate des principales institutions et des aménités du centre-ville.

Recherche :

L'UFR-SLHS héberge 9 laboratoires de recherches sur des thématiques liées aux sciences historiques, la philosophie, la psychologie, les littératures, la géographie et l'environnement et 1 laboratoire dédié aux sciences techniques de l'environnement dont la thématique est liée aux recherches archéologiques.

Ces différents laboratoires occupent environ 4900m² de SUB soit 17% des surfaces de la composante.

Ressources – SCD :

Une Bibliothèque Universitaire vieillissante et trop petite pour les effectifs à accueillir, implantée au cœur du site de Mégevand déménagera à horizon 2027 dans la future Grande bibliothèque (à proximité immédiate du site de l'Arsenal).

Desserte – transports :

Les 2 sites sont bien desservis par les transports en commun, en particulier le site de l'Arsenal, situé à proximité immédiate du Pôle Chamars (1 ligne de tramway, 13 lignes de bus).

Des arceaux vélo sont présents en petite quantité sur le site de Mégevand (au niveau de l'espace public devant l'entrée et en cours intérieure). Pour le site de l'Arsenal, il y a également la possibilité de stationner en vélo sur des arceaux de l'espace public à proximité, mais il n'y a actuellement pas de stationnement dédié aux usagers de l'UFR.

L'accès aux sites de l'UFR en voiture est plus problématique, car il y a peu d'emplacement de stationnement dédiés. Le site de Mégevand dispose d'une dizaine de places dans le bâtiment 47 et d'une possibilité de stationnement provisoire très limité dans la cours principale (livraison, services techniques). Le site de l'Arsenal possède un parking en cours intérieure (une vingtaine de places) avec contrôle d'accès réglementé, mais ce parking sera supprimé à terme dans le cadre du réaménagement du site et remplacé par des espaces verts. Étudiants et personnels peuvent cependant utiliser 4 parkings publics situés à moins de 10 mn à pied (Chamars, Beaux-Arts, Mairie, Pasteur), voire l'un des -6 parkings-relais situés en périphérie de Besançon.

Restauration – logement :

Côté restauration, le Crous est présent sur le site de Mégevand avec un restaurant universitaire et sur le site d'Arsenal avec une cafeteria –le restaurant universitaire Canot, étant situé à quelques minutes à pied. Une deuxième cafeteria sera implantée dans la future Grande bibliothèque. De nombreux autres moyens de restaurations sont présents à proximité (boulangeries, restaurants, fast-foods...).

Côté logement, une résidence CROUS s'est implantée sur le site de Canot.

Infrastructures sportives :

Le campus de centre-ville ne dispose pas d'infrastructure sportive dédiée. Les étudiants ont, en revanche, accès aux infrastructures sportives du campus de la Bouloie et de l'INSPE, tous deux bien desservis par les transports en commun, ainsi qu'aux installations publiques et privées ou aux infrastructures de plein air (espace de Street Workout de Chamars, véloroute du Doubs etc.).

➤ Campus de la Bouloie

Localisation - interactions :

Ces formations sont regroupées sur le site de la Bouloie, principal campus de l'université, qui regroupe près de 60% des effectifs étudiants de l'uFC. Cette concentration permet de mutualiser les services universitaires destinés aux étudiants (logement, restauration, organisation de vie universitaire).

Recherche :

Le campus de la Bouloie est en interactions étroites avec la technopole Temis avoisinante et l'écosystème innovant qui s'y est développé, offrant des opportunités aux étudiants et jeunes diplômés.

L'uFC entretient, par ailleurs, des liens étroits avec l'école d'ingénieur SUPMICROTECH (anciennement ENSMM), implantée à proximité, notamment par le biais de plateformes technologiques partagées et d'une mutualisation partielle des infrastructures.

Ressources – SCD :

Le campus est doté de deux grandes bibliothèques universitaires : la BU Proudhon pour l'UFR SJEPE et la BU Claude Oytana pour les UFR ST ET STAPS. La BU Claude Oytana, qui vient d'être rénovée et transformée en Learning Centre, offre 100 places de lecture de plus qu'auparavant et un confort et

niveau de service renforcés aux usagers. Une salle d'immersion en réalité virtuelle et un Fablab y ont également été implantés.

Desserte – transports :

Le campus est desservi par 2 lignes de bus, dont une « Liane » (ligne L3) majoritairement en site propre desservant le centre-ville. Cette ligne, principalement équipée de bus articulés de grande capacité, bénéficie d'une fréquence de passage élevée (un bus toutes les 6 à 10 minutes entre 6h et 19h durant les périodes scolaires), mais est parfois saturée aux heures de pointe. Les mobilités douces se développent à la fois à travers des pistes cyclables mieux identifiées et sécurisées et la mise en place d'arceaux et d'abris à vélos sécurisés.

Restauration – logement :

En lien direct avec les bâtiments des UFR ST/SJEPG et STAPS, de nombreuses résidences du CROUS permettent de loger les étudiants sur le campus. Cette offre est complétée par des résidences étudiantes privées implantées à proximité immédiate.

Le CROUS propose deux sites principaux de restauration complétés d'un service de restauration rapide type cafétéria à l'UFR ST.

Infrastructures sportives :

Pour la pratique sportive, le service du sport universitaire propose de nombreuses activités au sein des installations de l'UFR STAPS situées sur le campus (salles de gymnastique, salle multisport, salle d'athlétisme, salle de boxe et salle de musculation...), dont certaines (aménagements sportifs extérieurs : terrain de rugby, piste d'athlétisme, aire de lancer etc.) viennent d'être rénovées. Une Maison des sports accueillant le Service universitaire des activités physiques et sportives (Campus Sports), la Ligue régionale du sport universitaire – compétition et l'association sportive étudiante ASUFC a également été implantée sur le campus.

➤ Site de Vesoul (IUT BV et INSPE)

Localisation - interactions :

Le site de Vesoul se compose de 3 bâtiments : 1 principalement dédié aux activités de l'INSPE, l'autres aux activités de l'IUT et un gymnase. Il est situé à proximité immédiate de l'usine Stellantis, qui accueille de nombreux étudiants et stagiaires.

Recherche :

La recherche est peu développée sur ce site.

Ressources - SCD

Il n'y a pas de BU dédiée sur le site de Vesoul. Les ressources bibliographiques sont intégrées directement dans les 2 composantes (IUT et INSPE).

Desserte – transports :

Un grand parking est implanté dans l'enceinte du campus.

Le site est desservi par une ligne de bus (L3), qui relie le centre-ville en moins de 10 mn.

Restauration – logement :

Le CROUS est présent sur le site à travers un espace de restauration en liaison froide avec le RU Lumière de Besançon. Il n'y a pas de préparation sur place.

Les effectifs d'usagers prenant leur repas sur site atteignent un seuil critique bas, pour autant ce service essentiel pour les étudiants du site n'est pas remis en cause.

Infrastructures sportives :

Un gymnase est présent sur le campus mais n'est actuellement pas utilisable du fait d'une non-conformité réglementaire. La ville et la métropole de Vesoul se sont engagées à le rénover.

D'anciens terrains de tennis sont également présents sur site mais ils ne sont pas entretenus et ne sont plus praticables. Leur rénovation est en cours, en partenariat avec le conseil départemental, propriétaire du lieu.

➤ Campus des Hauts-du-Chazal

Localisation – interactions :

Le campus des Hauts-du-Chazal a été implanté en lien direct avec le CHU de Besançon. Les premiers bâtiments ont été construits à partir de 2002/2003 et le campus s'est progressivement développé jusqu'en 2011/2012. Les interactions avec la technopole Témis Santé sont nombreuses et permettent l'émergence de nouvelles entreprises novatrices dans le domaine de la santé (génétique, ARN...).

Recherche :

L'UFR Santé héberge, en partie, les 8 UMR INSERM, une UR et l'UMR Chrono-environnement dans 2 bâtiments dédiés.

Ressources – SCD :

La BU Santé est un équipement assez récent datant de 2003. Elle présente, malgré cela, un inconfort thermique important en période estivale, qui a nécessité récemment la pose de films anti-chaud sur les parois vitrées les plus exposées. Par ailleurs, l'augmentation des effectifs étudiants entraîne des taux d'occupation élevés et, ponctuellement -et malgré la densification intervenue ces dernières années- une saturation des espaces de lecture qui rendra nécessaire, dans les prochaines années, une augmentation de la capacité d'accueil de cet équipement.

Desserte – transports :

La desserte de ce site est assurée par la ligne de tramway, avec un arrêt situé devant l'entrée du bâtiment principal. Le réseau de pistes cyclables permet une liaison relativement rapide avec le campus de la Bouloie. L'éloignement du centre-ville rend, en revanche, l'usage du vélo moins pratique que le recours aux transports en commun.

Restauration – logement :

De nombreuses résidences étudiantes privées sont implantées autour de l'UFR.

Le CROUS est implanté sur ce site avec un restaurant universitaire complété d'un Food Truck pour faire face à la forte affluence et à la difficulté de répondre à la demande sur ce site.

Infrastructures sportives :

Pour la pratique sportive, l'absence d'équipement oblige les étudiants à se déplacer jusqu'à la Bouloie (25mn à minima en transport en commun) pour profiter de l'offre du sport universitaire.

➤ UFR STGI et IUT Nord Franche-Comté

Localisation - interactions :

Ces deux composantes sont présentes sur les deux principales agglomérations du Nord Franche-Comté, Belfort et Montbéliard et réparties en plusieurs campus :

- Campus des Portes du Jura à Montbéliard
- Les Campus Neel et Faubourg des Ancêtres au centre-ville de Belfort
- Campus du Techn'Hom à Belfort sur le site industriel historique : Ce campus représente une vitrine incontournable pour l'établissement. La présence d'acteurs majeurs de l'enseignement supérieur tel que l'université de Franche-Comté, l'UTBM et du tissu industriel local à l'image de General Electric ou Alstom, auxquels s'ajoutent des start-ups, notamment dans les domaines de l'énergie et de l'hydrogène, renforcent cette complémentarité entre enseignement, recherche et industries.

Recherche :

La recherche est fortement implantée au sein de ces deux composantes :

- UMR CNRS FEMTO-ST, UAR FC-LAB etb UR ELIADD à Belfort sur le site du Techn'Hom
- Parc technologique à Belfort : site excentré des campus
- Bâtiment Recherche sur le campus des portes du Jura à Montbéliard

Ressources – SCD :

Belfort : les campus de Belfort disposent d'une bibliothèque récente construite en 1999. Des travaux de modernisation de cet équipement sont entrepris pour adapter les besoins des usagers aux outils de gestion du bâtiment à l'image de lien fonctionnel entre le calendrier de réservation de salles et contrôle d'accès.

Montbéliard : le campus des Portes du Jura est équipé d'une bibliothèque datant de 1991. Sa mise en accessibilité a été complétée par la création d'un cheminement extérieur en 2021.

Desserte – transports :

La desserte entre les campus des 2 agglomération est assurée grâce au TER et aux lignes de bus suburbaines et urbaines. L'éloignement entre ces deux agglomérations a pour conséquence une faible interaction entre ces campus et rend les échanges entre étudiants et formations délicats et longs.

À contrario, la desserte de trois campus Belfortain est assurée par les lignes de bus urbaines avec un arrêt à proximité immédiate des bâtiments principaux. La proximité du centre historique permet aux étudiants d'accéder aisément, à pied, en vélo ou par les transports en commun, aux aménités du centre-ville.

Restauration – logement :

Les logements proposés par le CROUS sont implantés sur deux sites en cohérence avec la localisation géographique des campus. Les sites du CROUS se situent Rue Ernest Duvillars sur le campus du Techn'Hom et Rue Marcel Paul au centre-ville. De plus, les offres de logements dans le parc privé du centre-ville et la périphérie sont importantes.

Pour la restauration, le CROUS dispose d'un Resto U et une Cafet' sur les sites de Duvillard et du campus de Néel (Belfort) et d'un restaurant à Montbéliard.

Infrastructures sportives :

Belfort : un gymnase situé sur le campus du Techno'Hom est mis à disposition pour les activités proposées par Campus Sport.

Montbéliard : un gymnase adjacent au campus des Portes du Jura est mis à disposition pour les activités proposées par Campus Sport.

➤ CLA

Localisation – interactions :

Le bâtiment du CLA est distant de 850m (moins de 10 mn à pied) du site de l'Arsenal. Son implantation dans le bâtiment emblématique de La City, en frange du centre-ville et à proximité immédiate de la Cité universitaire, assure une bonne visibilité à ce centre au fort rayonnement international.

Recherche :

Il n'y a plus de recherche dans le bâtiment. Les locaux antérieurement dédiés à la recherche linguistique ont été transformés en salles banalisées et salles de réunion.

Ressources – SCD :

Le CLA dispose de ses propres ressources documentaires dans une médiathèque de 330 m2 située au rez-de-chaussée du bâtiment, offrant aux étudiants et aux enseignants des surfaces pour étudier et une riche collection d'ouvrages.

Desserte – transports :

La desserte de ce site est assurée par la ligne de tramway, avec un arrêt à proximité du bâtiment principal. La proximité du centre historique permet aux étudiants d'accéder aisément, à pied, en vélo ou par les transports en commun, aux aménités du centre-ville.

Restauration – logement :

La résidence universitaire Canot du CROUS est implantée à moins de 6 mn à pied. De plus, les offres de logements dans le parc privé du centre-ville sont importantes.

Pour la restauration, le RU Canot est à moins de 600m. Cette offre est complétée de la cafétéria de la Cité internationale.

Infrastructures sportives :

Pour la pratique sportive, l'absence d'équipement sportif oblige les étudiants à se déplacer sur le campus de la Bouloie ou sur le site de l'INSPE ou à fréquenter les salles de sport privées pour pratiquer des activités sportives. Les liaisons de transport sont assez efficaces (+/-10mn)

➤ INSPE Besançon

Les INSPE ont été rattachés tardivement à l'uFC, d'où l'existence de sites secondaires dont les surfaces sont souvent excessives au regard des effectifs étudiants

Localisation - interactions :

Le site de Montjoux est positionné à mi-chemin entre le campus de la boucle de Doubs et le campus de la Bouloie. Son accès depuis les sites du Nord Franche-Comté est assez aisé et la capacité de stationnement le rend attractif.

Ressources – SCD :

Il n’y a pas de BU spécifique pour ce site. La documentation locale est seule ressource.

Desserte – transports :

L’accès automobile est plutôt aisé depuis le nord de l’agglomération et une cinquantaine de places de parkings sont disponibles à l’intérieur du site à destination des personnels administratifs et des enseignants.

Pour les modes de déplacements doux, le boulevard Churchill est une limite contraignante dans l’accès à ce site à la fois depuis le centre-ville et depuis la Bouloie.

Pour les transports en communs, deux lignes de bus à haute fréquence (tous les 10 mn en heures pleines), assurent les liaisons entre le centre-ville (Boucle du Doubs) et le campus principal de la Bouloie où se situent toutes les infrastructures d’hébergement du Crous et les autres composantes de l’université.

Restauration – logement :

Longtemps indépendant dans la gestion de la restauration par la présence sur le site d’une équipe de restauration et d’une grande salle de réfectoire pour l’accueil des étudiants, l’INSPE a délégué la partie fourniture des repas au CROUS mais garde la gestion des salles de réfectoire.

Depuis l’évolution des IUFM en ESPE (plus tard en INSPE), les sites n’assurent plus l’hébergement et le service est repris dans les habitations du CROUS ou dans le parc privé de la commune de Besançon.

Infrastructures sportives :

Un gymnase est utilisé pour les activités pédagogiques en journée et pour Campus Sports sur les autres créneaux. Son taux occupation est donc assez important.

INSPE Lons – Lons licence déchets

Le site de l’INSPE à Lons est associé à une formation de l’UFR ST : la licence déchets.

Elle occupe un bâtiment implanté à proximité du centre-ville. Ce bâtiment, mis à disposition par la collectivité, a un taux d’occupation faible.

Ressources - SCD

Il n’y a pas de BU spécifique pour ce site. La documentation locale est seule ressource.

Desserte – transports :

Le bâtiment de l’INSPE est situé à proximité de la gare et est correctement desservi par une ligne de bus.

Restauration – logement :

L’INSPE, implantée en frange de centre-ville, dans un quartier mixte industriel, tertiaire et résidentiel, ne dispose pas d’infrastructure dédiée à la restauration. Les étudiants doivent donc se tourner vers l’offre de restauration du centre-ville.

Infrastructures sportives :

Campus Sports ne propose pas d’activité sur Lons. Les étudiants doivent donc se tourner vers les offres des associations et clubs locaux.

➤ INSPE Belfort

Localisation - interactions :

Le site de l'INSPE à Belfort est situé à proximité de la bibliothèque universitaire.

Il est situé à une dizaine de minutes à pied du campus principal du Techn'hom et des sites Roussel ou Néel, avec lesquels les interactions sont limitées.

Ressources - SCD

La BU est à proximité immédiate

Desserte – transports :

Le réseau de transport est relativement dense dans cette partie de l'agglomération est très présent et permet un déplacement aisé vers les autres sites et campus universitaires.

Restauration – logement :

Le CROUS n'est pas présent sur site. Les étudiants doivent donc se tourner vers l'offre de restauration privée disponible à proximité.

Infrastructures sportives :

L'offre en activité sportive se concentre sur le gymnase Frisch sur le campus du Techn'hom. Elle n'est pas aussi développée que sur les sites bisontins.

➤ IUT Dole

Localisation - interactions :

Cette formation, implantée temporairement dans un lycée, déménagera, à la rentrée 2024, dans un bâtiment réhabilité par la commune de Dôle, où l'uFC disposera de 1200 m² de salles de cours, ateliers et bureaux. Le CNAM y occupera également 150 m².

Recherche :

Il n'y aura pas d'unité de recherche sur ce site

Ressources – SCD :

Il n'y aura pas de bibliothèque universitaire sur le site, les ressources seront mises en disposition en interne par l'établissement et via les supports numériques.

Desserte – transports :

Ce nouveau pôle universitaire, implanté en périphérie de la ville, sera desservi par une ligne de bus directe depuis la gare.

Restauration – logement :

Des services devraient progressivement être proposés à proximité du site pour permettre de répondre aux besoins des étudiants.

Infrastructures sportives :

Il n'y a pas d'offre spécifiques développées pour l'instant. Les infrastructures existantes de la collectivité du Grand Dole seront en mesure de répondre aux attentes des étudiants sur ce site.

II.1.5 - Diagnostic technique

➤ Bâtiments

État du bâti de l'uFC en 2023 (état de santé général)

Source : OAD

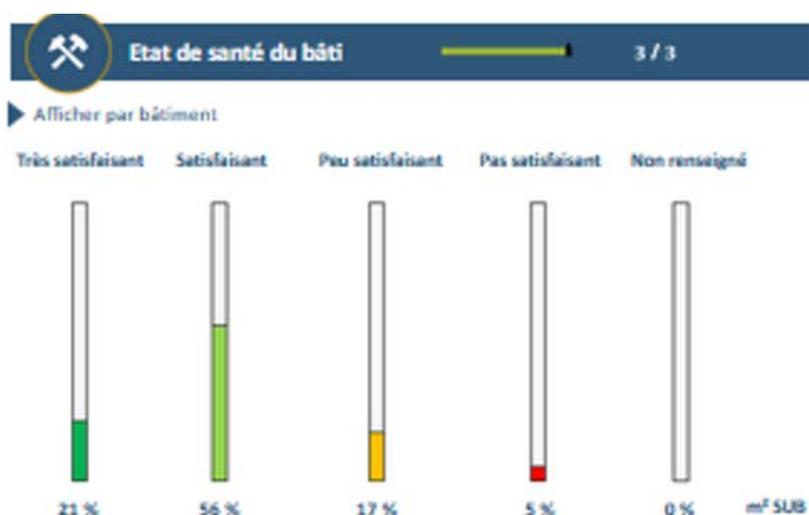


Tableau de synthèse comparatif SPSI 2016 – 2023 (source OAD)

Satisfaction	2016 en %	2023 en %	2023 en m ²	Nbre de bâti/non bâti en 2023
Très satisfaisant	26,1	20,6	44 419	28
Satisfaisant	34,8	55,6	122 092	48
Peu satisfaisant	29,3	17,5	37 669	26
Pas satisfaisant	9,8	5,3	11 487	8
Non renseigné	0	0	0	2
Total	100	100	215 666	112

Depuis 2016, plusieurs bâtiments énergivores et vétustes ont été restitués à la DIE. Il s'agit des bâtiments du site de la Place Leclerc d'une surface de 6 876m² SUB et du bâtiment Arsenal Q, d'une surface de 1 092m².

D'importants travaux de réfection de toitures ont été entrepris, notamment sur le bâtiment Mégevand A et partiellement sur Mégevand D.

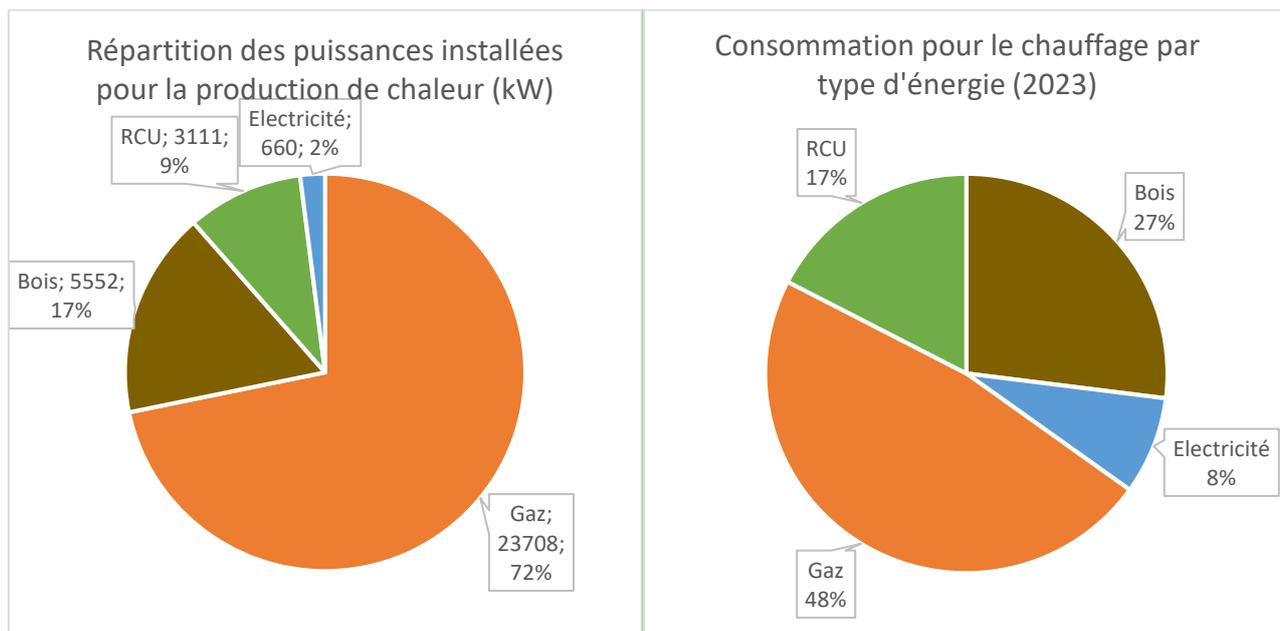
Dans le cadre des bâtiments soumis à l'Ad'AP, plusieurs bâtiments dont les bâtiments Central et tertiaire de l'IUT de Besançon (surface : 8 698m² SUB), ont vu leur état s'améliorer après l'aménagement de sanitaires aux normes, l'amélioration de l'accessibilité aux étages et le remplacement de la centrale incendie. Malgré cela, ces bâtiments sont encore considérés assez peu

satisfaisants du fait de leur âge (construction de 1968) et de la présence d’amiante dans de nombreux locaux.

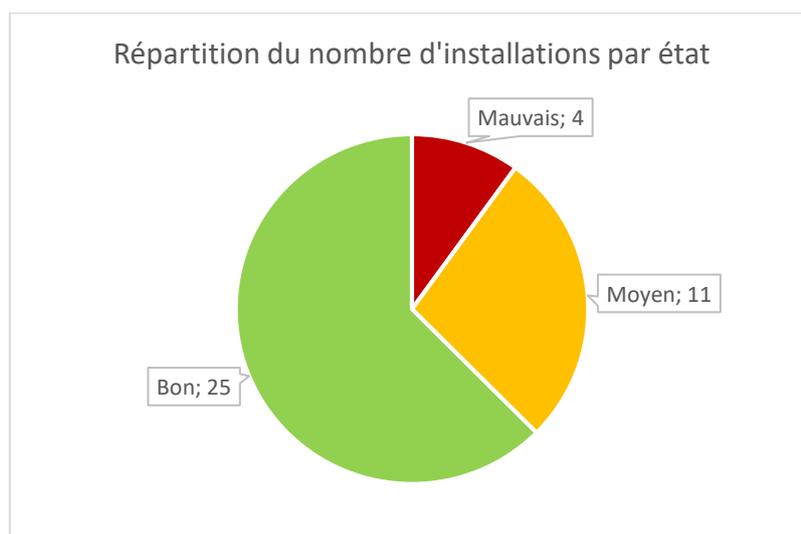
➤ **Chauffage**

Production de chaleur

Les besoins de chauffage des bâtiments de l’uFC sont assurés par différents types de systèmes, en fonction de la configuration des sites (campus, bâtiment isolés...), de la localisation (présence d’un réseau de chaleur urbain à proximité...) et de l’ancienneté. Un inventaire des systèmes de production de chaleur utilisés pour chauffer les bâtiments de l’uFC a été réalisé (détail en annexe) et met en évidence les résultats suivants :



Nous constatons une part très majoritaire des puissances installées d’origine gaz. Cette part comprend notamment les chaudières gaz servant d’appoint du réseau du campus de la Bouloie (12 MW) et largement sous-utilisées (uniquement en appoint très ponctuel et en talon de production l’été pour les besoins d’eau chaude sanitaire). Le gaz ne représente en effet que 10% du mix de production de chaleur de la Bouloie, le reste étant assuré par la chaudière Bois. Aussi, tous les sites sont chauffés au gaz à l’exception du campus de la Bouloie, des Hauts du Chazal et des Portes du Jura.



La majorité des moyens de production de chaleur est en bon état. Parmi les installations en mauvais état, le remplacement des 2 chaudières gaz de Mégevand est planifié pour 2024. La modernisation du moyen de chauffage du logement de l'Observatoire n'est pas encore définie (raccordement au réseau de chaleur de la Bouloie ou remplacement par une chaudière gaz moderne). Le système de chauffage électrique du CLA est également en mauvais état avec des radiateurs de 1990 sans régulation associée, or son remplacement nécessite des travaux conséquents sur le bâtiment (notamment si l'on souhaite mettre un réseau d'eau chaude pour une prochaine connexion au RCU de GBM). Pour les moyens de production en état « moyen », une partie devrait être raccordée à des réseaux de chaleur urbains (sites décentralisés de Belfort) et les chaudières gaz de l'Eco-campus seront remplacées par une chaufferie bois nouvelle génération à partir de 2024. Les autres chaudières en état « moyen » devront être remplacées/modernisées sous 10 ans, notamment la chaudière bois de la Bouloie, les chaudières du campus de Vesoul, les chaudières de l'INSPE de Lons-le-Saunier et les chaudières de l'INSPE de Montjoux.

Distribution de chaleur

Ici, la distribution de chaleur ne concerne que les sites constitués de plusieurs bâtiments chauffés par un système de production de chaleur centralisé. Pour évaluer leur état, nous avons recueilli les avis des référents techniques de sites.

Site	État du réseau	Commentaires
Bouloie	Bon	Rénovation continue de l'exploitant qui prend en charge les pertes réseaux.
Mégevand	Mauvais	Des portions de réseaux ont été rénovées en 2019, mais il reste des bouts de canalisation anciens et le calorifugeage est à refaire dans la totalité des sous-stations.
Montjoux	Mauvais	Le réseau secondaire qui alimente les radiateurs du bâtiment A est conçu en série et ne permet pas une régulation efficace des différentes zones du bâtiment.
Arsenal	Moyen	Le site d'Arsenal est actuellement en travaux jusqu'en 2025. La rénovation des réseaux y est prévue.

Eco-campus	Bon	Les réseaux ont été rénovés en 2018. L'isolation des sous-stations sera reprise dans le cadre des travaux de rénovation du campus (dès 2024).
Portes du Jura	Bon	
Hauts-du-Chazal	Bon	

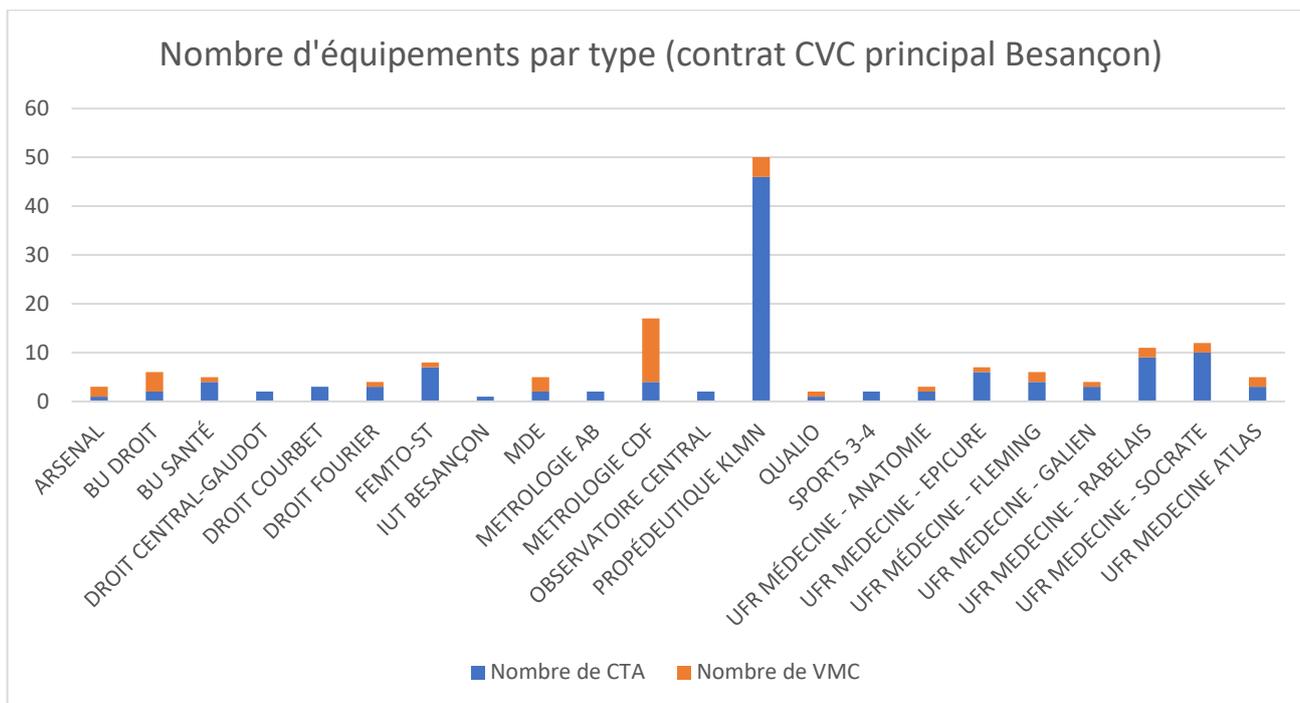
➤ Ventilation

Plus de 200 sorbonnes sont en service à l'uFC. Elles génèrent des besoins de chauffage, ventilation et climatisation importants. Elles sont réparties comme suit sur les différentes composantes :



La ventilation des amphithéâtres est assurée par des centrales de traitement d'air. On comptabilise un total de 50 amphithéâtres sur le patrimoine uFC mais les inventaires des systèmes de ventilation ne sont pas encore connus (modèle, puissances, année...).

L'inventaire des équipements de ventilation (CTA et VMC) est possible à partir de la liste des équipements sous contrat CVC. Ces équipements sont bien identifiés sur le contrat principal des sites de Besançon, mais il reste un besoin de modernisation de contrat sur les autres sites pour disposer de la donnée actualisée. Les graphiques suivants ne concernent donc que les sites de Besançon sous contrat CVC principal (Campus Bouloie, Temis, Arsenal, MDU).



La BU Santé connaît des problèmes de renouvellement d'air, particulièrement problématiques en période estivale avec une sensation d'oppression à l'intérieur du bâtiment. Régler ce problème devient prioritaire, notamment du fait du décalage des épreuves classantes nationales de médecine après l'été, afin d'assurer un confort suffisant dans la BU pour permettre aux étudiants de réviser dans les meilleures conditions.

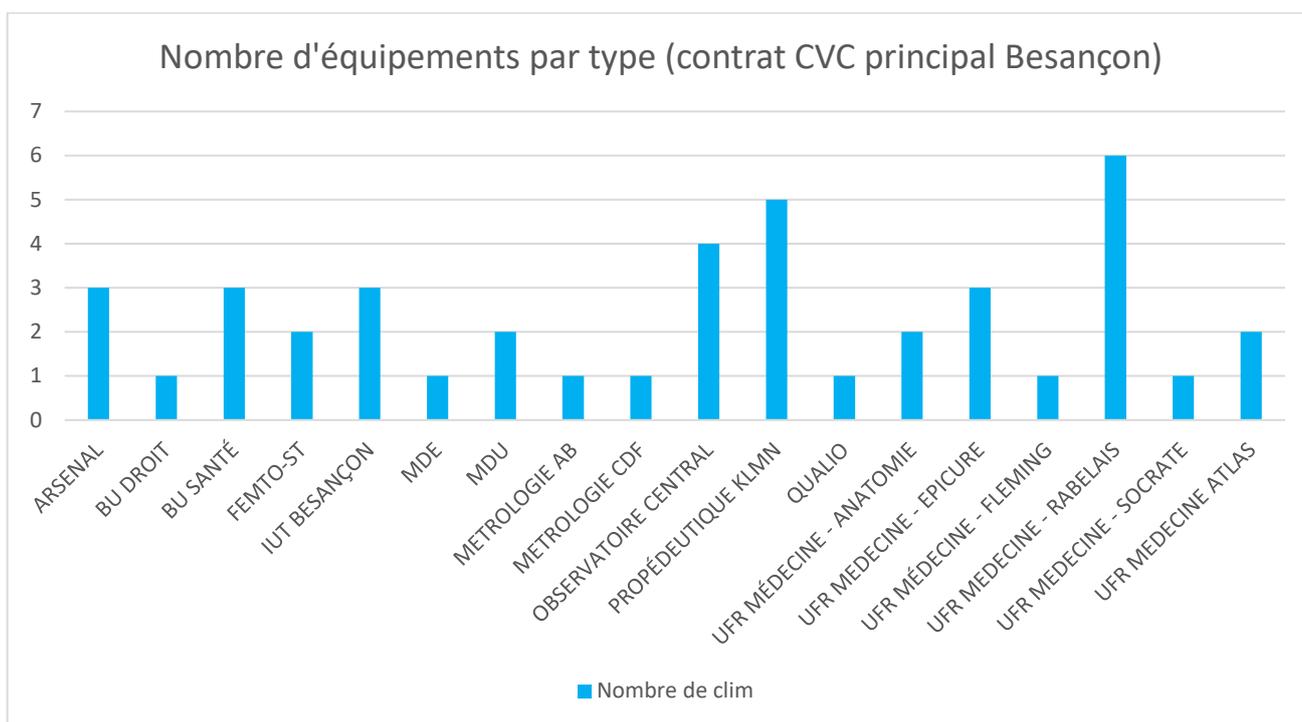
➤ Climatisation / rafraîchissement

Process de refroidissement

L'uFC est équipée de plusieurs salles serveur qui nécessitent un refroidissement pour garantir une température de 20°C toute l'année afin de préserver les équipements. Ces salles sont actuellement dispersées dans les différents sites de l'uFC et sont rafraîchies via des climatiseurs mono-split indépendants. Un projet de regroupement des salles serveurs dans un bâtiment sécurisé et à l'état de l'art (le Chesinum) est en cours de réalisation. Cet équipement sera doté d'un système de refroidissement et la récupération de la chaleur dissipée par les équipements est à l'étude.

Certains laboratoires disposent, par ailleurs de congélateurs permettant le stockage de produits.

Les équipements suivants concernent les sites de Besançon rattachés au marché CVC principal de l'uFC :



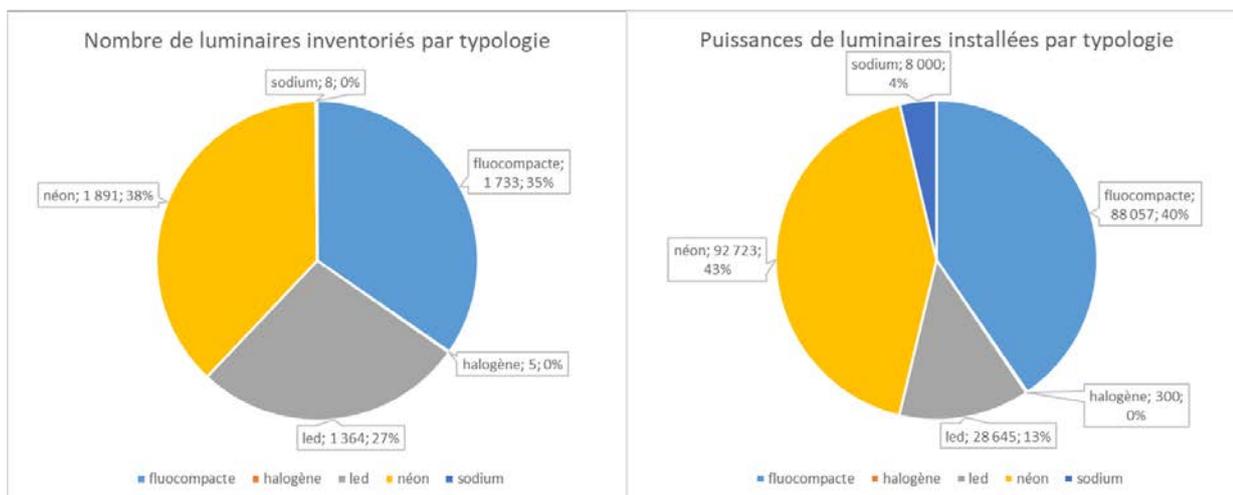
Confort estival

Le confort thermique estival devient un enjeu de plus en plus important. Certains bâtiments comportant d'importantes surfaces vitrées ont été équipés de films solaires afin de limiter le réchauffement intérieur. Pour la BU Santé, cette solution a permis de réduire de quelques degrés la température intérieure durant l'été, mais elle n'est pas suffisante et doit être couplée à un système de rafraîchissement. Pour ce type d'enjeu, les projets de free-cooling (permettant de recourir à la ventilation naturelle pour rafraîchir le bâtiment) sont étudiés et vont être testés. Le CLA est également très sujet aux problématiques de confort thermique estival.

➤ **Éclairage**

Un inventaire des typologies de luminaires présents dans les différents bâtiments de l'uFC a été réalisé en 2023 afin de constater la situation et de prévoir le remplacement systématique des luminaires par des LED. Pour ce changement, un budget important est nécessaire au vu du volume à traiter mais les économies d'énergie électrique induites sont importantes (de l'ordre de -70% par rapport aux solutions antérieures : néon, halogène, ampoules incandescentes).

Des retours des composantes ont été, à ce jour, reçus pour 9 bâtiments (15% des surfaces de l'uFC) et font apparaître les résultats suivants :



En l'état actuel des données recueillies, plus de 2/3 des luminaires s'avèrent anciens et énergivores. La LED ne représente que 13% des puissances pour 27% des dispositifs car elle est plus efficace que les autres solutions (éclaire mieux à puissance égale). Par ailleurs, les 8 dispositifs d'éclairage à vapeur de sodiums présents dans le gymnase de l'INSPE Montjoux sont particulièrement énergivores.

En extrapolant ces résultats sur l'ensemble du patrimoine uFC, près de 2 M€ seraient nécessaires pour remplacer l'intégralité des luminaires énergivores. Le recours à l'intracring externe (via un financement de la Banque des Territoires) devrait permettre de disposer des fonds nécessaires.

II.1.6 - Diagnostic réglementaire

L'évaluation de l'état des bâtiments, en ce qui concerne l'amiante, la sécurité incendie (en accord avec le code du travail, les normes ERP et/ou les immeubles de grande hauteur – IGH), l'accessibilité et la sûreté, se fonde principalement sur les contrôles réglementaires et les rapports des visites des commissions de sécurité.

Diagnostic technique amiante (DTA)

Un premier diagnostic à l'échelle de l'université a été réalisé en 2014. Depuis cette date, de nombreux travaux ont été réalisés sur l'ensemble des sites. Il n'y a pas eu de consolidation des diagnostics avant travaux ou phases de désamiantage dans le DTA d'origine.

Les vérifications périodiques des matériaux constituant la liste A n'ont pas été organisées depuis 2014.

La réglementation a évolué dans la méthode d'analyse entre 2014 et aujourd'hui.

L'état demande la mise en place d'une DTA thème pour l'ensemble de ses bâtiments.

La solution la plus fiable consiste en la reprise globale d'un DTA. Des devis ont été demandés dans ce sens pour une somme avoisinant les 285 k€ pour l'ensemble de l'université.

Sécurité incendie

76 bâtiments sont soumis à la visite périodique par la commission de sécurité.

À ce jour, l'université ne possède plus aucun bâtiment en avis défavorable.

La mise en place du marché unique en matière de vérifications réglementaires (CRB) permet d'avoir une meilleure visibilité et un suivi plus fin des observations dans les rapports de vérifications et ce pour chaque bâtiment.

L'ensemble des matériels concourants à la sécurité incendie de nos sites font l'objet d'un contrat de maintenance conformément à nos obligations

Le DAS (dispositif d'accueil des secours) est un dossier non démarré. Il conviendra d'avancer sur ce point dès lors que l'ensemble des travaux extérieurs seront finalisés.

À noter que malgré sa taille et ses nombreux sites, l'université n'est pas soumise à l'obligation de détenir une équipe d'agents de sécurité incendie (SSIAP) au sens de la réglementation.

Accessibilité :

L'ambition de l'uFC était, jusqu'à présent, de rendre accessibles aux PMR une très grande partie des m2 des bâtiments considérés comme non accessibles. Le taux d'accessibilité des surfaces a donc pu progresser grâce à l'aménagement de rampes d'accès et d'ascenseurs (rampe BU Montbéliard - ascenseurs Arsenal N, IUT bâtiment central etc.) et à l'abandon de bâtiments peu accessibles, comme celui de la place Leclerc. 82% des surfaces sont aujourd'hui accessibles. Il convient désormais de se mobiliser pour parvenir rapidement à une mise en conformité totale de nos surfaces pour l'ensemble des handicaps.

À cet effet, pour ce qui concerne précisément la mise en œuvre de l'AdAP (agenda d'accessibilité programmée) en cours de réalisation, une demande de prolongation a été demandée et acceptée.

Dans le même temps, afin de préparer le programme de travaux pour les trois prochaines années, un diagnostic général a été commandé à Bureau Veritas. Cette étude sera rendue en juillet 2024 et permettra de mettre en œuvre dès la fin de l'année des travaux de mise en conformité en interne ou en maîtrise d'œuvre directe. Les travaux plus conséquents seront menés avec un bureau d'études pour avoir plus d'ampleur et de réactivité dans les travaux à réaliser et ainsi respecter les délais d'engagement vis-à-vis de l'AdaP.

II.1.7 - Diagnostic énergétique et environnemental

Sensible aux enjeux énergétiques et environnementaux, l'uFC s'est engagée depuis plusieurs années dans la rénovation de son patrimoine. Elle a engagé des opérations de rénovation globale et de construction neuve d'envergure intégrant des cibles énergétiques ambitieuses et s'organise pour mieux suivre et optimiser ses consommations d'énergies. Les contraintes réglementaires (dispositif Eco-Énergie Tertiaire, décret BACS...) et l'impact de l'envolée des coûts de l'énergie justifieraient des rénovations à grande échelle, mais la taille du patrimoine de l'université, sa vétusté et le nombre de bâtiments historiques rendent difficile la massification des actions, pourtant indispensable pour enrayer l'envolée des coûts d'exploitation et préserver une qualité de vie et d'études compatible avec les ambitions de l'uFC en matière d'attractivité.

➤ Actions déjà menées

- Rénovation de bâtiments : La rénovation énergétique des bâtiments est impérative pour gagner en confort thermique, respecter les exigences réglementaires et maîtriser les budgets de fonctionnement. L'uFC est ainsi très mobilisée sur la rénovation de son patrimoine immobilier.

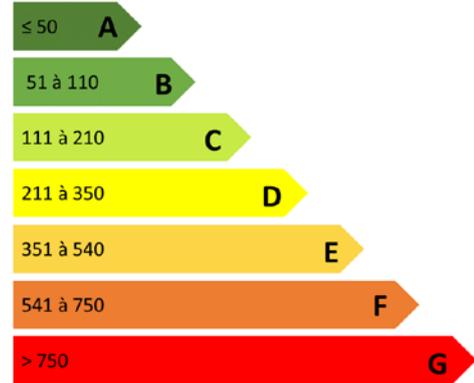
De grosses opérations ont été menées et sont en cours de finalisation (Métrologie A et B, Droit Central, Amphithéâtre Gaudot, Learning Centre). Par ailleurs, la construction de bâtiments neufs intègre des objectifs de performance énergétique ambitieux (Maison des Sports, Serres du Jardin des Sciences, ISIFC).

- Modernisation des systèmes de production de chaleur au gaz : De nombreux sites de l'uFC sont chauffés via des chaudières gaz, parfois vétustes et peu performantes. Une campagne de remplacement des systèmes en mauvais état est en cours depuis 2023. 2 chaufferies ont été rénovées (NEEL et Énergie A) et 3 sont en cours de rénovation (Mégevand, Énergie B et Eco-campus).
- Optimisation de l'exploitation CVC : Un contrat d'exploitation et maintenance des équipements de chauffage, ventilation et climatisation (CVC) avec intéressements a été mis en place sur la majorité des sites de l'université (Campus Bouloie, Hauts-du-Chazal, Arsenal). Ce contrat permet d'optimiser les réglages des équipements CVC pour réaliser des économies d'énergies, avec un exploitant directement impliqué donc plus réactif et force de propositions. Les gains constatés sur la saison de chauffe 2022-2023 (par rapport aux 3 saisons de chauffe précédentes et corrigés au climat) sont de plus de 25%.
- Amélioration du suivi énergétique : Jusqu'à présent, le suivi des fluides se faisait à partir de compteurs relevés mensuellement dans les armoires électriques des différents bâtiments. Ce suivi ne permet pas d'identifier rapidement une dérive (comme en témoigne une fuite d'eau constatée 1 mois après via la facturation) ou de corriger les dérives récurrentes (talons de consommation importants, pics ponctuels...). Un marché de déploiement de compteurs communicants a été lancé en ce sens en 2023 afin de déployer à minima 1 compteur par bâtiment, voire par service dans les cas de multi-occupation. Ces données de compteurs remonteront dans un outil de supervision qui permettra d'en assurer le suivi en temps réel, de consulter l'historique et d'identifier les actions à mener pour optimiser les usages. En parallèle, l'uFC s'est dotée de l'OSFi (outil de suivi des fluides interministériel), qui permet de collecter et centraliser les données des compteurs des distributeurs d'énergie (ENEDIS et GRDF). Cet outil est intéressant pour le reporting mais reste peu pertinent en matière d'optimisation énergétique pour l'uFC qui dispose de compteurs distributeurs alimentant de nombreux bâtiments.
- Actions de sensibilisation : l'uFC a inscrit 8 de ses bâtiments au concours national d'économie d'énergie CUBE, qui lui a permis de renforcer ses actions de communication en faveur de la sobriété énergétique et des écogestes et d'organiser des ateliers dédiés.

➤ Performances énergétiques actuelles du patrimoine immobilier de l'UFC

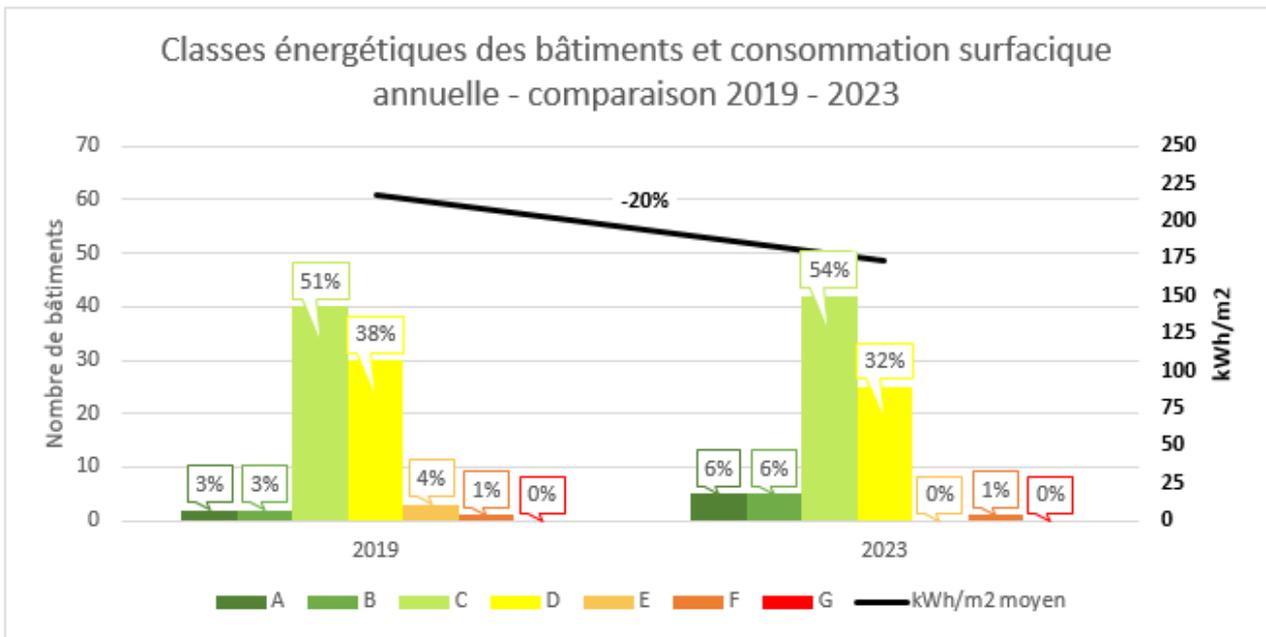
Les données présentées ci-après sont corrigées de la rigueur climatique en utilisant la méthode de correction degré jour unifié (DJU) en prenant comme référence l'année 2019. Cette méthode permet de comparer plusieurs années entre elles en neutralisant les variations de consommation liées aux fluctuations du climat d'une année sur l'autre.

Pour évaluer la performance énergétique du patrimoine immobilier de l'université, nous avons, dans un premier temps, catégorisé les bâtiments par étiquette énergétique. Ce moyen permet de distinguer les bâtiments économes et énergivores. Pour chaque bâtiment, un ratio de consommation annuelle par unité de surface est calculé. Il prend en compte toutes les sources d'énergie (électricité, gaz, chaleur) sous leur forme primaire⁸ afin de respecter le principe du DPE (Diagnostic de Performance Énergétique) réglementaire.



Les consommations annuelles correspondant aux étiquettes énergie pour les bâtiments tertiaire (hors recherche, technique et logement) sont les suivantes :

Graphique évolution étiquettes 2019 – 2023 :



Ce graphique indique l'évolution des performances énergétiques du patrimoine tertiaire entre 2019 et 2023. On y trouve le nombre de bâtiment classé par étiquette énergétique (bâtonnets) et la consommation moyenne du patrimoine tout bâtiment confondu en 2ème axe (droite). Les bâtiments de type technique (poste de livraison, chaufferie, stockage, garage...), les logements et les bâtiments avec des activités industrielles (serveurs, recherche) n'ont pas été intégrés au graphique.

⁸ L'énergie primaire correspond à l'énergie finale (réellement consommée) plus les rendements de production et distribution sur le réseau national. En France, il y a un facteur de 2,58 entre énergie primaire et finale pour l'électricité (dû aux pertes réseau) et un facteur 1 pour la chaleur et le gaz.

On constate une augmentation des bâtiments en classe A et B et une diminution des bâtiments en classe D et E. Aussi, la consommation moyenne diminue de 20% entre ces 2 années.

En regardant les résultats par m2 de patrimoine tertiaire, nous obtenons les répartitions suivantes :

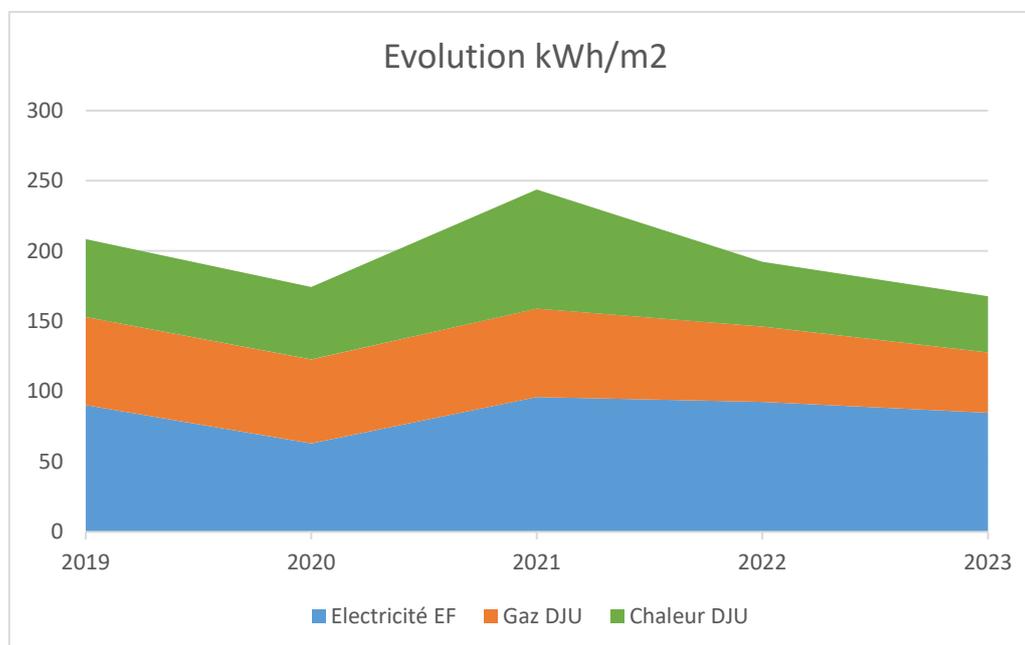
Tableau de répartition des surfaces utiles par classe énergétique :

m2 de bâtiment par étiquette	m2 en 2019	% en 2019	m2 en 2023	% en 2023
A	2 534	1%	7 372	4%
B	4 292	2%	8 373	4%
C	107 984	55%	108 520	55%
D	76 329	39%	68 502	35%
E	1 628	1%	0	0%
F	3 492	2%	3 492	2%
G	0	0%	0	0%
Total	196 259		196 259	

Soit les répartitions par groupe de classe suivantes :

- 2019 : 58% en classe A à C ; 39% en classe D et 3% en classe E à G.
- 2023 : 63% en classe A à C ; 35% en classe D et 2% en classe E à G.

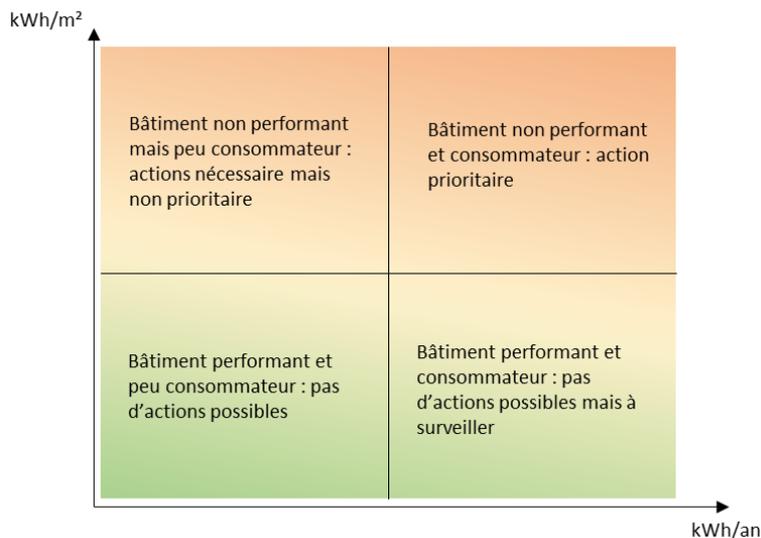
En faisant un zoom sur la répartition chaleur et électricité, nous obtenons ceci :



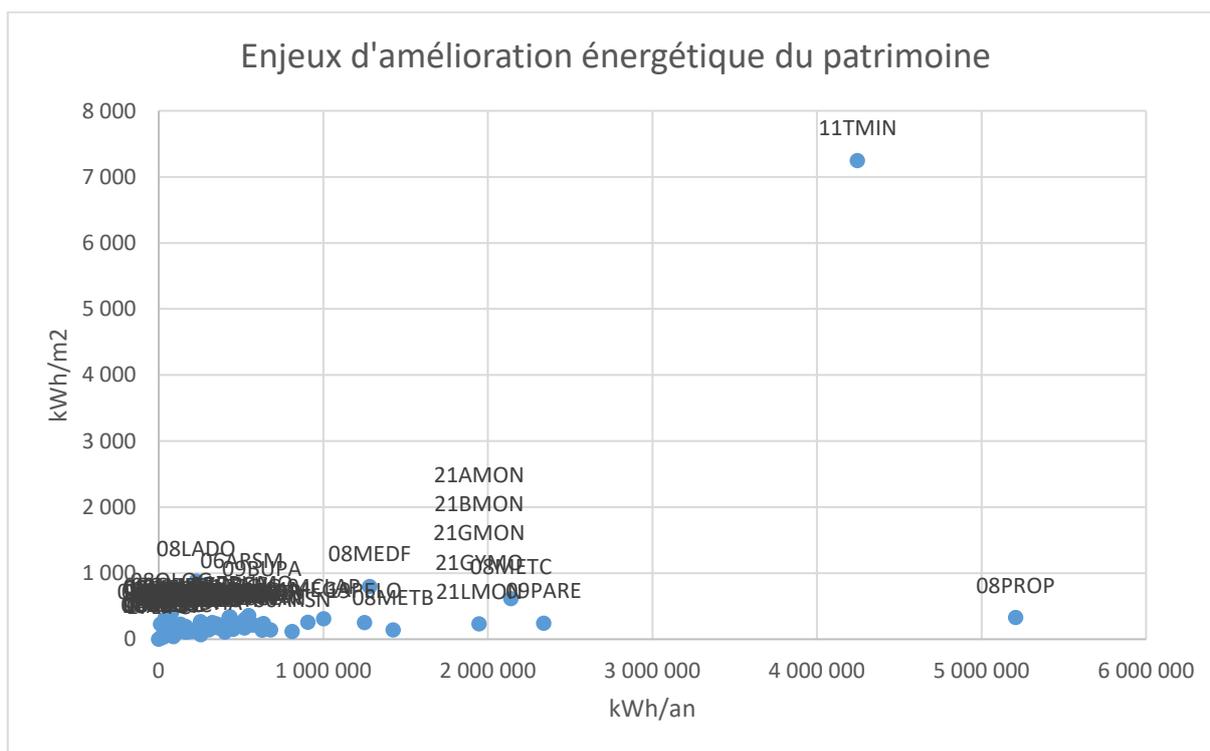
Ce graphique montre l'évolution des consommations moyennes par m2 en distinguant électricité, gaz et chaleur. Les consommations de gaz et chaleur ont été corrigées DJU. L'électricité représente une part importante de la consommation surfacique moyenne de l'uFC car elle est prépondérante dans les activités de recherche. Dans l'ensemble, on constate une baisse des consommations de

chaleur et une stabilité des consommations d'électricité. L'année 2020 est basse du fait de la pandémie COVID. Une compensation de l'activité en 2021 est également visible.

Une deuxième méthode d'évaluation de la performance énergétique repose sur la comparaison de la consommation annuelle par m² (kWh/m²) et de la consommation globale annuelle (kWh/an) des différents bâtiments. La représentation graphique de cet exercice permet d'identifier les enjeux comme synthétisés ici :



En concevant ce graphique sur l'ensemble du parc immobilier de l'université, nous obtenons ceci :



On constate que les bâtiments classe G cités précédemment sont loin dans la partie prioritaire, au point d'écraser graphiquement les autres bâtiments de l'uFC. Leurs activités impliquent en effet un ratio kWh/m² très éloigné de ce que l'on peut retrouver dans le tertiaire, avec une marge de manœuvre réduite.

et leur utilisation intermittente ou essentiellement bureautique en fait toutefois de faibles consommateurs comparés aux autres bâtiments.

Enfin, les bâtiments jugés les plus performants sont souvent les moins utilisés : Griffon ; BU sciences et LA FABRIK'A (en travaux en 2022) ; Métrologie E et G (très peu utilisés).

➤ **Production d'énergies renouvelables : le photovoltaïque**

Actuellement, l'uFC est dotée des installations de production d'électricité par panneaux photovoltaïque suivantes :

Installation	Année de mise en service	Puissance installée	Mode d'utilisation	Production annuelle
METRO DF en façade	2010	29,1 kWc	Revente	25 MWh
TEMIS en toiture	2014	88,2 kWc	Revente	50 MWh
Learning Centre en ombrières parking vélo	2023	4,8 kWc	Autoconsommation	5 MWh (estimée)
METRO B en toiture (en cours)	2024	360,75 kWc	Autoconsommation	360 MWh (estimée)
METRO A en façade (en cours)	2024	10,13 kWc	Autoconsommation	10 MWh (estimée)

Une étude a été menée en interne en 2019 sur le campus de la Bouloie et a permis d'identifier un potentiel de 3000 m2 en façade, 9000 m2 en toiture et 10000 m2 en ombrières, pour un investissement total estimé à 20 M€ TTC et une production totale annuelle estimée à 2,5 GWh/an soit 50% des besoins du campus de la Bouloie et 80% des besoins de la partie uFC (le reste étant CROUS).

II.1.8 - Diagnostic exploitation – maintenance

CVC : Chauffage, ventilation, climatisation

Le CVC est géré de différentes manières sur le périmètre de l'uFC.

Sites Bouloie-Temis, Arsenal, MDU : Un contrat centralisé est utilisé sur la majorité des sites de Besançon et suivi par la DPI. Ce contrat comprend des mécanismes d'intéressement dépendant de l'amélioration des performances énergétiques, incitant l'exploitant à optimiser les réglages des équipements et à faire preuve de réactivité dans le traitement des demandes d'intervention.

L'exploitant a ainsi la charge du pilotage des installations CVC, des contrôles et de la maintenance réglementaire et de la vente de chaleur sur les sites de la Bouloie-Temis, l'alimentation des systèmes de production bois étant sous sa responsabilité. Une GTC est utilisée pour agir sur les réglages et récupérer les données des différents instruments de mesure déployés (sondes de températures, compteurs...), mais cet outil est actuellement géré directement par l'exploitant, ce qui pose problème sur la propriété des données et complique l'accès aux données.

Autres sites (Montjoux, Mégevand, Belfort, Montbéliard, Vesoul, Lons-le-Saunier) : Pour les autres sites, des contrats P2 classiques incluant uniquement la maintenance des installations et leur contrôle sont souscrits directement par les composantes. Pour les sites de Besançon, un axe d'amélioration serait de faire passer ces contrats sur le contrat global et d'intégrer des travaux d'optimisation sur les réseaux et leur pilotage. Pour les sites du Nord Franche-Comté, relativement proches et concentrés en nombre d'installations techniques, un axe d'amélioration serait de mettre en place une exploitation centralisée qui engloberait l'ensemble des sites du NFC et inclurait des clauses d'intéressement.

Les axes d'amélioration de l'exploitation et la maintenance CVC passent par la modernisation des contrats associés avec intéressement de l'exploitant et la maîtrise de l'outil permettant les réglages et suivi des équipements : la GTB. Cette dernière serait la propriété de l'uFC qui aurait ainsi la maîtrise des données, facilitant le suivi des performances, et se conformerait par ailleurs au décret BACS.

SIPI : Système d'Information du Patrimoine Immobilier

L'université possède déjà un logiciel SIPI (Allfa). C'est d'ailleurs grâce à cet outil que la base patrimoine a pu être complétée et consolidée. Ce logiciel n'est aujourd'hui plus maintenu par le concepteur Nemetschek. De plus, les nouvelles générations de SIPI proposent des interfaces plus intuitives et des outils permettant la mise en œuvre de GMAO (gestion de la maintenance assistée par ordinateur). Une migration est ainsi programmée et une comparaison des solutions proposées par l'AMUE a été réalisée. La migration pourra opérée dès validation de la ligne budgétaire dédiée (courant 2024).

Contrôles réglementaires des bâtiments - CRB : Une centralisation des contrats vient d'être réalisée. Elle est effective depuis 2023. Elle a pour objectif d'améliorer le suivi des contrôles règlementaires. La contractualisation avec un opérateur unique devrait permettre de limiter les risques de manquement dans la réalisation de ces contrôles et d'utiliser une interface commune pour la consultation et l'archivage. Une première analyse des retours d'expérience devrait avoir lieu au 1^{er} semestre 2024 pour vérifier la conformité des contrôles réalisés.

Ces maintenances règlementaires amènent chaque année des observations de non-conformité qui ne sont pas traitées de la même manière par tous les services et toutes les composantes. Les remarques lors des commissions de sécurité ont parfois nécessité des interventions en urgence pour pouvoir obtenir un avis favorable et la possibilité de préserver l'ouverture de certains bâtiments.

Maintenance des ascenseurs.

Un prestataire unique a été retenu depuis plusieurs années pour réaliser les maintenances et certains contrôles périodiques sur tous les ascenseurs. Ce contrat a donné satisfaction et va être renouvelé par appel d'offres courant 2024.

Ménages et entretien des locaux

Une grande partie des prestations est réalisée par des agents de l'université (plus de 90 agents). Pour autant, pour permettre une continuité de service sur certains sites, des contrats de ménage ont été

établis. Comme ils répondent à un besoin et fonctionnent correctement, ces marchés ont été relancé pour choisir de nouveaux prestataires pour les 5 prochaines années.

Exploitation maintenance courante (plomberie/serrurerie/électricité/second œuvre...).

Dans ces domaines, l'exploitation est majoritairement effectuée par des agents de l'université directement au sein des composantes. Seuls les services communs, non dotés de tels agents, font intervenir les agents techniques des services centraux dans leurs bâtiments. Dans certains sites des arrangements de proximité ont parfois été trouvés (BU Santé / UFR Santé, BU Droit / UFR SJEFG...). Cette organisation se base sur la bonne volonté des personnels ou des directions en place et ne peut perdurer.

Par ailleurs, certaines maintenances non règlementaires ne sont pas réalisées ou peu /pas suivies. Les maintenances liées aux toitures par exemple ne sont pas généralisée et de nombreux bâtiments ne sont pas visités, même annuellement.

C'est dans ce domaine qu'existent les marges d'amélioration les plus importantes pour préserver la qualité de nos bâtiments dans le temps tout en réalisant des économies significatives en évitant de devoir réaliser des travaux de réparation en urgence. La mise en place de cahiers de maintenance en préalable de l'installation d'une Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) est un objectif de court terme. Le prolongement sera de préparer les maintenances prédictives, amélioratives...

II.1.9 - Diagnostic des risques

Parmi les risques naturels recensés, les inondations émergent comme une préoccupation majeure, menaçant directement 23 édifices exposés aux crues des cours d'eau. Les glissements de terrain représentent également une menace significative, impactant la sécurité de 116 bâtiments, tandis que le gonflement primaire suscite des inquiétudes pour 86 structures. De plus, le risque sismique n'est pas négligeable, l'uFC étant implantée en zone 3 (zone de sismicité modérée) et nous avons identifiés un impact significatif sur 114 bâtiments repartis sur l'ensemble du site. Pour limiter ce risque sismique, les autorités préconisent la construction conforme aux normes parasismiques actuelles, en tenant compte des caractéristiques géologiques et mécaniques du sol.

Parallèlement, des risques technologiques notables ont été identifiés, en particulier en lien avec les installations industrielles classées, affectant directement 116 bâtiments. De surcroît, les canalisations de transport de matières dangereuses suscitent une préoccupation sérieuse, touchant 113 bâtiments sur le site.

Les risques ont été évalués en utilisant le portail Géorisques, une interface dédiée qui simplifie l'identification des informations relatives aux risques naturels tels que les inondations, les séismes, les mouvements de terrain, les argiles, les avalanches, ainsi que les risques technologiques liés aux usines à risques, aux installations nucléaires et aux sols pollués. L'objectif principal de cette plateforme est de rendre l'information géographique facilement accessible à un large public, qu'il s'agisse de professionnels ou de particuliers.

Les Plans Particuliers de Mise en Sûreté (PPMS) risques majeurs

La direction sécurité, prévention des risques a écrit une trame permettant d'élaborer les procédures en lien avec les risques majeurs. La difficulté dans la mise en œuvre des PPMS est la capacité à donner l'alerte. Dans le cas des risques majeurs, cette alerte est relayée par les services de l'état (préfecture)

par le biais du système FR alerte. Ce moyen d’alerte rend plus aisé l’écriture des PPMS risques majeurs. Il faut mettre en place les cellules de crises au sein de chaque composante pour finaliser les procédures et élaborer les protocoles d’actions face à ces risques.

L’évaluation des risques se fera par site en utilisant les données gouvernementales disponibles et notamment le DICRIM

Analyse des indicateurs clés de l’OAD

Indicateurs clés 2023 (source OAD 2023)



Points « préservation » - « optimisation – « modernisation »

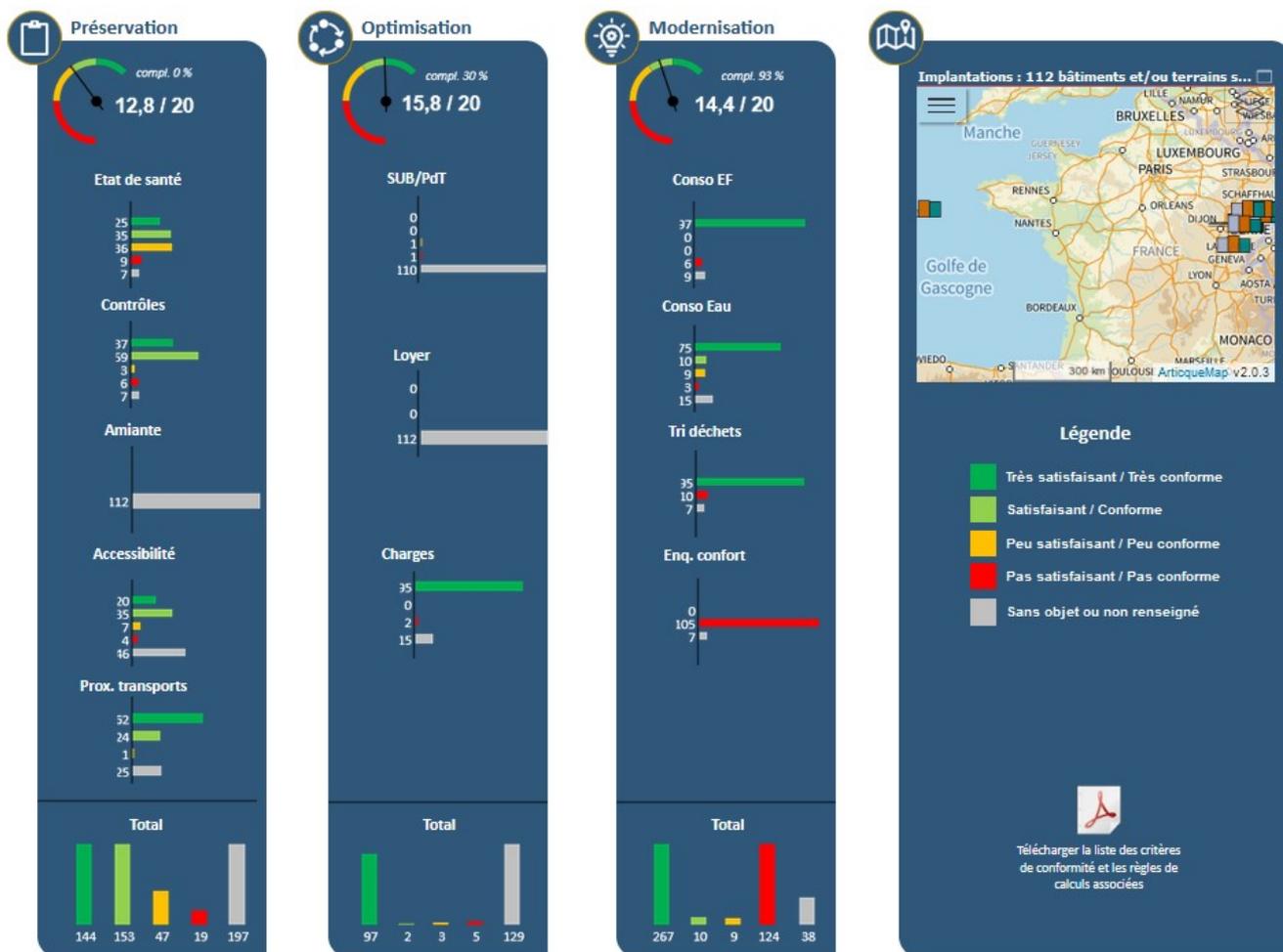
La note de complétude des données à l'échelle du périmètre de l'uFC est de 268/270 pour l'année 2023 et supérieure à 240/275 pour les 5 dernières années. Ces indicateurs sont donc parfaitement exploitables.

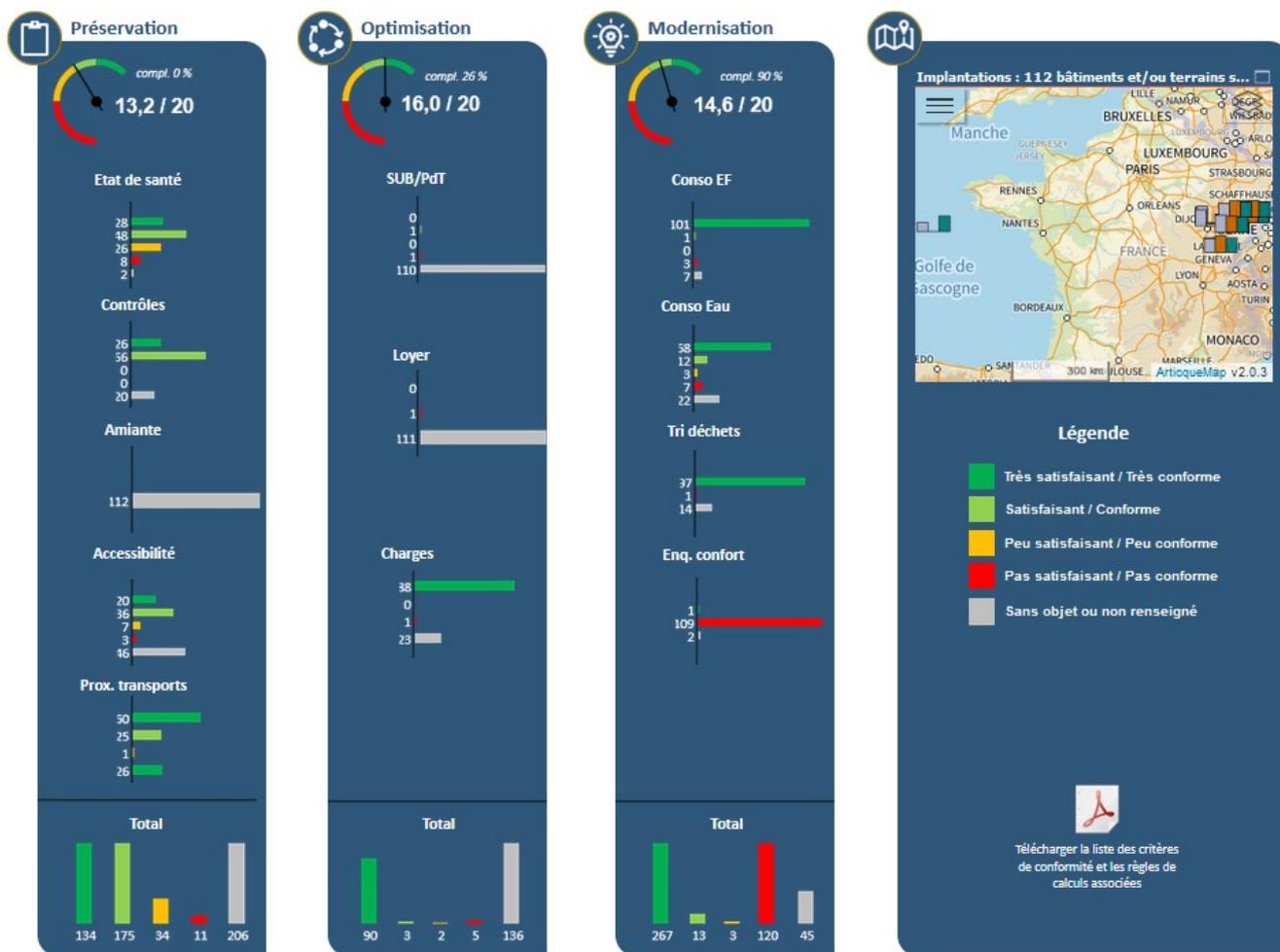
Année	Etablissement	Complétude SPSI/275	Complétude ESR/402,5	Complétude globale/677,5	Classement SPSI	Classement ESR	Classement général	Note /20
2017	Besançon	244	291	535	47	33	32	15,8
2018	Besançon	260	309	569	27	38	34	16,8
2019	Besançon	265	340	605	22	19	17	17,9
2020	Besançon	266	339	605	15	16	11	17,86
2021	Besançon	266	339	605	7	14	9	17,86
2022	Besançon	266	339	605	7	14	9	17,86

Pourtant en observant le tableau issu de l'OAD, certaines données ne semblent pas avoir été prises en compte. Il s'agit des données d'optimisation et de modernisation. Les 2 années prises en référence sont 2018 et 2022 pour lesquels une note supérieure à 12 a été attribuée aux 3 critères

Données « préservation »

2018





La note prend en compte l'état de santé général des bâtiments et en cela l'ensemble des données sont cohérentes avec les résultats.

Les données concernant les contrôles réglementaires sont en nettes progression depuis le début de la collecte mais peuvent encore s'améliorer grâce aux marchés globaux des contrôles réglementaires qui seront prochainement mis en place.

Tous les bâtiments dont la construction est antérieure à 1997 ont un dossier DTA qui est pris en compte lors de travaux d'améliorations ou de transformations.

En termes d'accessibilité, seuls les bâtiments de type ERP de la 1^{ère} à la 5^{ème} catégorie ont un dossier Ad'AP et peuvent être classés selon une notification allant de l'accessibilité réglementaire et fonctionnelle à non accessible. Seuls les bâtiments bénéficiant d'une dérogation pour cause de préservation historique n'ont pu être traités à ce jour.

Tous les bâtiments sont situés à proximité de moyens de transports en commun qui permettent de les connecter rapidement aux principaux lieux de vie.

Les bâtiments dont la note globale est inférieure à 8 sont les bâtiments techniques sans occupation pour lesquels aucun contrat d'entretien n'est passé si ce n'est la maintenance assurée par les équipes techniques des composantes.

II.2 - DIAGNOSTIC FINANCIER

Le diagnostic porte sur les données les plus récentes disponibles, soit l'exercice 2023 en comparaison avec l'exercice 2022.

Les années 2020 et 2021 restent atypiques suite à la crise sanitaire du COVID.19.

II.2.1 - Dépenses immobilières

Les dépenses immobilières se sont élevées pour l'année 2023 à 7,6 millions d'euros en charges. Elles se répartissent en dépenses récurrentes (fluides, entretien et maintenance, nettoyage, sûreté, sécurité, gardiennage, loyers et charges locatives).

Les dépenses les plus significatives sont liées aux fluides. Leur montant s'est accru de 1,31 M€ en 2023:

- +1,1 M€ pour l'électricité et +350 k€ pour le gaz, les économies réalisées dans le cadre du plan de sobriété (qui ont permis de réaliser 1,8 GWh et près de 500k€ d'économies⁹) et suite à la neutralisation de certains espaces¹⁰ du fait des travaux de rénovation ayant été plus que compensées par l'envolée des coûts ;
- -100 k€ pour les dépenses de chauffage de réseau et -0.04 pour la consommation d'eau (-0,04 M€).

Les hausses des dépenses d'électricité (+57,72% par rapport à 2022) et de gaz (+41,75%) correspondent aux estimations du cabinet STUDEN datant du dernier trimestre 2022. Pour l'électricité cette augmentation résulte de la hausse du prix de l'électricité et de divers mécanismes dont celui d'écrêtement¹¹. Pour le gaz, cette augmentation est liée à la hausse du coût de la molécule au moment de la souscription du marché.

Les dépenses énergétiques devraient diminuer pour l'année 2024. En effet, l'université de Franche-Comté a lancé, avec le concours du cabinet Studen, de nouveaux marchés d'approvisionnement pour l'électricité et le gaz.

Les dépenses de locations immobilières sont en augmentation (+0,15 M€), du fait de la location de salles pour le laboratoire de prothèse dentaire du CFA Hilaire de Chardonnet (pour la formation de chirurgien-dentiste) et pour les formations de physio-pharmacologie au centre Diocésain. Les frais de fonctionnement du laboratoire de mathématiques appliquées de l'UFR Sciences et Techniques au sein de SUPMICROTECH ont fait l'objet du versement d'une redevance, selon l'utilisation des locaux et les termes de la convention.

⁹ Notamment grâce à l'optimisation du pilotage du CVC, à l'équilibrage du réseau de chauffage du site de Mégevand, à la sensibilisation des personnels au éco-gestes et à la participation au concours CUBE

¹⁰ Learning Centre, bâtiment Métrologie B

¹¹ Mécanisme qui permet à l'ensemble des consommateurs de bénéficier de l'énergie nucléaire historique à son coût de production

II.2.2 - Moyens financiers

Le plan pluriannuel d'investissement immobilier de l'exercice 2023 est programmé à hauteur de 68,8 millions d'euros. Il se décompose comme suit :

- 30,74 millions d'euros en autofinancement ;
- 24,17 millions d'euros de financement de l'État ;
- 13,59 millions d'euros de financement des collectivités territoriales (Région Bourgogne Franche-Comté, Grand Besançon Métropole, Grand Belfort, Pays Montbéliard Agglomération) ;
- 0,3 millions d'euros de financements publics autres (ADEME).

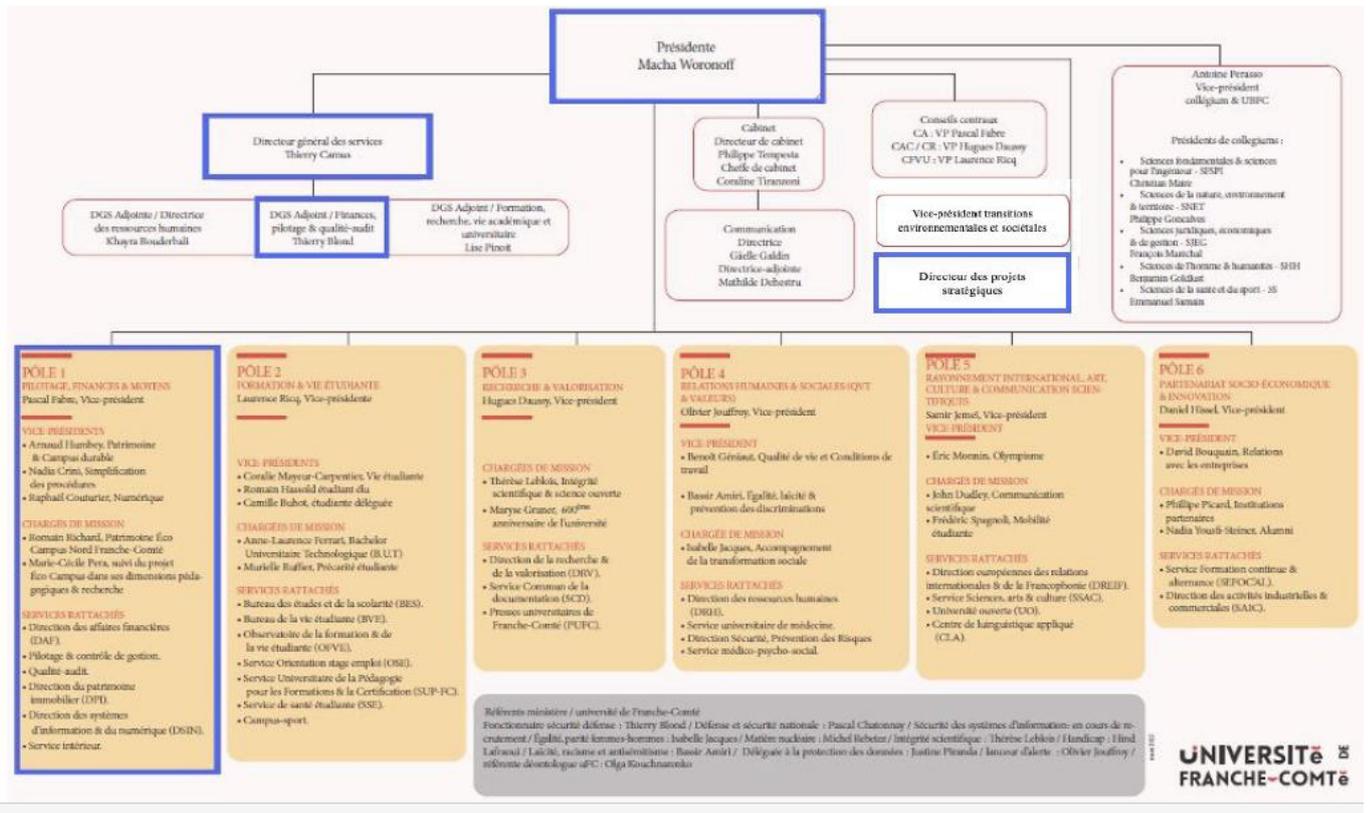
Ces financements permettent de réaliser des opérations lourdes comme les réhabilitations et les constructions nouvelles financées par le plan de relance et les contrats de développement métropolitains. Les opérations ponctuelles permettent des travaux de maintenance et de gros entretien de renouvellement.

II.3 - GOUVERNANCE ASSOCIEE AU PARC IMMOBILIER

L'uFC a, depuis le début de la présente mandature, réorganisé sa gouvernance afin de pouvoir mener à bien un ensemble de projets immobiliers d'une ampleur inédite et élaborer et mettre en œuvre une stratégie immobilière ambitieuse.

Les relations liant l'université à ses partenaires territoriaux se sont, par ailleurs, considérablement renforcées à la faveur de la mise en œuvre de CPER, de contrats de développement territoriaux et de plans de relance d'une envergure sans précédent.

La phase stratégique et la phase opérationnelle de la politique immobilière mobilisent ainsi, à des degrés variables selon les territoires, gouvernance interne de l'université et partenaires extérieurs, le suivi des opérations étant assuré par une comitologie dédiée.



Identification des fonctions en lien avec la gouvernance associée à la politique immobilière

Gouvernance interne

La dimension stratégique de la politique immobilière est portée par la Présidente, le Vice-président CA (finances et moyens) et le Vice-président Patrimoine et Campus durables. Ils s'appuient sur la direction générale, la direction du patrimoine immobilier, le directeur des projets stratégiques et la direction des affaires financières.

Le Plan pluriannuel d'investissement est élaboré de concert par ces différents acteurs, en s'appuyant sur les priorités définies par la stratégie d'intervention (réglementaire, technique, énergétique...) et en prenant en compte les opportunités découlant des appels à projets.

En phase opérationnelle, les directions des services informatiques et numériques, de la sécurité et de la prévention des risques et des affaires Juridiques sont également mises à contribution.

Pour la mise en œuvre des projets, la direction du patrimoine est dotée d'un pôle maîtrise d'ouvrage et projets (voir organigramme en annexe). À ce niveau, chaque projet se monte avec les différents services de la direction des affaires financières et notamment le service des marchés dont la montée en compétence a accompagné celle de la direction du patrimoine.

Gouvernance externe

Les priorités et les niveaux d'ambition distincts des différentes collectivités et EPCI ont conduit l'uFC et ses partenaires territoriaux à mettre en place des modes de pilotage des projets immobiliers différents.

Les ambitions -relativement récentes mais désormais fortes- de l'agglomération puis de la métropole de Besançon en matière d'attractivité de l'enseignement supérieur et d'immobilier universitaire, incarnées dans un contrat de développement métropolitain particulièrement ambitieux, ont conduit les partenaires (GBM, uFC mais aussi CROUS, Supmicrotech et technopole Temis) à signer une

convention de coopération public-public qui débouche sur des échanges étroits, constants et confiants sur les différents projets immobiliers menés de concert : réunions de chantier hebdomadaires pour chaque projet, point communication hebdomadaire, revues bimensuelles des différents projets, comités techniques et comités de pilotage généraux (interopérations) et par opération.

Cette convention, citée en exemple par France Universités, s'est également traduite par l'élaboration partenariale d'un schéma directeur de développement du campus de la Bouloie, d'une enquête puis d'un plan de mobilité inter établissements (uFC, CROUS, Supmicrotech, GBM), d'une étude de jalonnement visant à améliorer la signalétique sur le campus, d'une charte graphique et d'un plan de communication communs et débouchera, vraisemblablement d'ici à 2026, sur l'élaboration d'un schéma de développement de l'ESR à l'échelle de la métropole, fédérant les différents acteurs (y compris l'ISBA, le CHU et les établissements privés) et définissant les priorités des 20 prochaines années pour les principales thématiques (attractivité, logement et vie étudiante, déplacements, énergie etc.).

Moins approfondie qu'à Besançon, la coopération s'est toutefois significativement renforcée dans le Nord Franche-Comté, où une comitologie partenariale a été mise en place pour mettre en œuvre le contrat de développement métropolitain.

II.4 - DIAGNOSTIC DES MOYENS HUMAINS ET DES COMPETENCES

II.4.1 - État des lieux des moyens humains

Les procédures d'interventions sur le parc immobilier de l'université nécessitent des compétences multiples qui vont de l'agent technique qualifié dans un domaine spécifique (plomberie, électricité...) aux personnels administratifs –y compris ceux du service des marchés.

Pour ce qui concerne les services centraux, la direction du patrimoine immobilier s'organise en trois pôles : constructions et projets, performance énergétique et gestion de la donnée, entretien maintenance

Un quatrième pôle est en cours de constitution sur les questions logistiques (déménagements et évènementiel) et pour piloter les actions menées avec l'appui des agents techniques des composantes.

Missions du pôle constructions et projets :

- Analyser les besoins exprimés par la direction de l'établissement et les utilisateurs pour les opérations de construction neuve, de réhabilitation, mise en sécurité, efficacité énergétique ou de rénovation ;
- Décliner les enjeux de développement durable dans les opérations immobilières ;
- Conduire ou réaliser les études de conception des ouvrages ;
- Piloter ou réaliser les études techniques préalables ;
- Assurer la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage de projets immobiliers ;
- Assurer ou faire assurer les conduites d'opérations ;
- Participer à la définition d'appels d'offres et assurer leur suivi ;

- Piloter ou réaliser les études techniques préalables ;
- Élaborer, justifier et contrôler, en lien avec le service financier l'exécution des budgets ;
- prévisionnels des projets ;
- Définir, en lien avec le service des marchés, les modalités de contractualisation avec les prestataires extérieurs des opérations de travaux ;
- Suivi de l'agenda d'accessibilité programmé et des crédits associés ;
- Mise en œuvre des projets inscrits au PPI selon une priorisation proposée à la gouvernance.

Missions du pôle performance environnementale et gestion de la donnée :

- Renseigner les indicateurs et les bases de données de gestion de l'activité ;
- Renseigner les informations selon les demandes et enquêtes (récurrentes ou non) ;
- Optimiser la conduite des installations techniques dans un objectif de coût global, d'efficacité énergétique et de confort ;
- Définir les modalités de contractualisation avec les prestataires extérieurs dans le cadre de l'exploitation et de la maintenance en lien avec le pôle maintenance ;
- Mettre en œuvre les schémas directeurs stratégiques ;
- Animer les actions de sobriété énergétiques et d'optimisation des consommations.

Missions du pôle maintenance :

- Élaborer et proposer la politique de maintenance et d'exploitation du patrimoine et décliner les actions pluriannuelles ;
- Piloter la réalisation des diagnostics et l'élaboration des préconisations techniques ;
- Piloter la réalisation des travaux de maintenance (organiser, étudier, planifier, contrôler et réceptionner).

Une part notable de la maintenance est réalisée directement par les agents techniques rattachés aux composantes. 10% seulement des agents techniques sont intégrés aux services centraux. Il y a donc un enjeu important sur les remontées d'information des interventions réalisées ou à programmer sur les différents sites hors champs de compétence de la direction du patrimoine.

Catégories selon la note méthodologique SPSI

Le patrimoine de l'établissement est géré de manière centralisée par un service support, la Direction du Patrimoine Immobilier (DPI), pour les missions de maîtrise d'ouvrage, les opérations de grosse maintenance du bâti de l'ensemble du patrimoine ainsi que l'entretien des espaces extérieurs situés sur le domaine universitaire de la Bouloie. Sur les autres campus, la gestion des espaces extérieurs est assurée par les services techniques des composantes, tout comme les petites opérations de maintenance et d'entretien du patrimoine bâti.

Pour l'exploitation quotidienne du patrimoine, la DPI travaille en collaboration avec d'autres services centraux, principalement avec la Direction Sécurité et Prévention des Risques (DSPR), la Direction des Affaires Financières, l'Agence Comptable et la Direction Générale des Services.

Ces différents services relèvent du Directeur Général des Services Adjoint ainsi que des vice-présidents en charge du Patrimoine, des Finances et du Numérique.

Pour la gestion du patrimoine bâti et non bâti de l'uFC, ce sont en tout 187 personnes, cadres A, techniciens, agents de maintenance et entretien, répartis entre les différentes fonctions immobilières pour un total de 183 ETP.

Asset Management – Gestion stratégique d'actifs

La connaissance du parc constituant le portefeuille bâti et non bâti, la gestion des besoins des services, la définition de la stratégie immobilière ainsi que la stratégie énergétique et

environnementale, le suivi de la mise en œuvre du schéma directeur immobilier, l'accompagnement des projets des services et l'animation et la coordination des différents acteurs du réseau immobilier mobilisent **6 personnes représentant 5,25 ETP**

Property Management – Gestion technique, budgétaire et administrative du parc

Le pilotage technique du parc avec le suivi des obligations réglementaires, le pilotage de la maintenance et du gros entretien renouvellement (GER), la gestion financière et la gestion administrative dans le suivi du référentiel immobilier mobilisent **13 personnes, soit 12,5 ETP**

Facility Management – Gestion des sites occupés

157 personnes soit 157 ETP sont affectées à la gestion des relations et des services aux occupants, la gestion de l'entretien courant, le suivi des marchés d'exploitation et de maintenance et des obligations réglementaires et l'accompagnement lors de gros travaux.

Project Management – Montage et conduite des opérations immobilières

Le montage d'opérations par la réalisation de l'expression du besoin immobilier avec les utilisateurs jusqu'à la conduite et le suivi des opérations lancées ainsi que la réception des ouvrages mobilisent **9 personnes, soit 8,5 ETP**.

L'ensemble de cet état des lieux des moyens humains est référencé sur l'annexe 3 « Moyens humains »

II.4.2 - État des lieux des compétences

L'université n'est pas toujours identifiée par les candidats à l'emploi comme un pourvoyeur de postes techniques. Ainsi, de nombreux postes spécifiques (électricité, aménagement intérieur, peinture...) sont difficiles à pourvoir.

Le tableau en annexe 3, dans la partie « compétences » fait état de 90 ETP identifiés sur chaque domaine de compétence. Les 93 agents techniques non répertoriés dans cette liste sont les agents dédiés aux travaux d'entretien comme le ménage qui n'ont pas de compétences particulières.

>> Voir en annexe la liste des agents dédiés à la fonction immobilière.

II.4.3 - Plan d'actions

La forte autonomie des composantes et la décentralisation des moyens humains ont pour conséquence de limiter la capacité des services centraux à évaluer finement l'état du parc et à assurer le suivi des contrats de maintenance (toitures, chaudières, CTA...).

Afin de limiter les risques, un marché global de contrôle règlementaire du bâtiment a été mis en place. Les services centraux ont ainsi une meilleure visibilité sur les actions réalisées pour chaque composante et sur l'ensemble des bâtiments.

Outre ces contrôles règlementaires, pour la thématique CVC, les sites sont progressivement rattachés à un marché de fourniture de chaleur intégrant de la maintenance avec amélioration.

Pour la partie recrutement, les postures RH changent très sensiblement afin de rendre l'université compétitive à la fois financièrement dans les propositions de salaire mais aussi pour l'organisation générale et la qualité de vie au travail.

Pour prolonger la recentralisation partielle de la fonction immobilière, il est prévu de mettre en place des centres de services partagés mutualisant les agents des composantes pour des interventions sur l'ensemble des sites de l'université. Ces centres de services partagés permettront de programmer des interventions importantes en mobilisant les agents dotés des compétences appropriées et bénéficieront, en particulier, au service commun de la documentation, avec son réseau de BU, représente près de 10% des surfaces de bâtiment de l'université et n'a aucune ressource technique en interne.

II.5 - ARTICULATION ENTRE LE DIAGNOSTIC ET LA STRATEGIE

Les constats effectués dans le SDIA de 2012 et le SPSI de 2016 ont, pour l'essentiel, orienté les travaux réalisés ou à réaliser sur la période 2022-2028, même si les contraintes budgétaires et les conséquences des chocs externes (crise COVID, guerre en Ukraine...) ont parfois contraint l'uFC et ses partenaires à revoir leurs ambitions à la baisse.

Opérations d'envergure

	Surface initiale		Etat initial	Classe éner. initiale	Evol° conso éner
Campus Bouloie					
Learning Centre (aile sud)	1 353		Très mauvais état (E)	C	-30%
Learning Centre (aile nord)	1 081		Très mauvais état (E)	C	-60%
CHESINUM	86		Pas satisfaisant (D)	Sans objet	
SSE	583		Pas satisfaisant (D)	E	-60%
Métrologie B	9 574		Peu satisfaisant (C)	C	-71%
Droit (droit central + amphi Gaudot)	3 281		Peu satisfaisant (C)	E	-40%
Métrologie A	5 019		Satisfaisant (B)	C	-60%
Métrologie C	3 943		Satisfaisant (B)	G	-60%

			Etat initial	Classe éner. initiale	
Boucle du Doubs					
Arsenal N	6 694		Très mauvais état (E)	D	-71%

			Etat initial		
Nord Franche-Comté					
Bâtiment F bloc C	1 897		Pas satisfaisant (D)	D	-60%
Chaufferie (1)	300		Pas satisfaisant (D)	Sans objet	
Bâtiment F - Bloc B	680		Pas satisfaisant (D)	D	-60%
Bâtiment B - Tranche 1	1 352		Peu satisfaisant (C)	C	-40 à 60%
Bâtiment C	6 633		Satisfaisant (B)	C	-60%
Batiments RT - MMI	3 852		Satisfaisant (B)	E	
Bâtiment A - Tranche 1	2 806		Très satisfaisant (A)	C	-60%

(1) La chaufferie gaz du campus Techn'Hom (Eco-campus) de Belfort sera démolie et remplacée par une chaufferie biomasse implantée à proximité. Cette démolition-reconstruction a été ici assimilée à une rénovation

Les rénovations d'envergure ont majoritairement porté sur des bâtiments en plus ou moins mauvais état : 65,4% des surfaces réhabilitées ou à réhabiliter étaient, en 2022, en classes C à E : 18,6% en « très mauvais état », 7,2% en état « pas satisfaisant » et 28,9% dans un état « peu satisfaisant ».

Etat	m2	%	% cumulé
E	9 128	18,6%	65,4%
D	3 546	7,2%	
C	14 207	28,9%	45,3%
B	19 447	39,6%	
A	2 806	5,7%	
	49 134	100,0%	

Par ailleurs, près de 43% des surfaces à réhabiliter étaient peu performantes sur le plan énergétique (classes D à G), des statistiques il est vrai faussées par les spécificités du bâtiment Métrologie C, qui abrite des activités de recherche particulièrement consommatrices en énergie.

Energ	m2	%	% cumulé
G	3 943	8,1%	42,9%
E	7 716	15,8%	
D	9 271	19,0%	57,1%
C	27 818	57,1%	
	48 748	100,0%	100,0%

Hors bâtiment Métrologie C

Energ	m2	%	% cumulé
E	7 716	17,2%	17,2%
D	9 271	20,7%	37,9%
C	27 818	62,1%	100,0%
	44 805	100,0%	100,0%

Les rénovations ont systématiquement intégré des travaux de performance énergétique qui se traduiront par une baisse des consommations comprise entre 40 et 70%, un objectif de C.Ref -60% étant désormais (sauf contraintes financières majeures) assigné à toute rénovation d'envergure.

Cet objectif a été défini conformément aux attentes du décret tertiaire (cible 2050). Se voulant ambitieuse, l'uFC a choisi comme référence l'année avant-travaux, et pas nécessairement une année particulièrement énergivore.

2 opérations majeures, la construction de la nouvelle BU Lettres Saint-Jacques et celle du nouveau bâtiment de l'ISIFC ont eu pour motivation principale l'exiguïté des surfaces des bâtiments actuels, sous-dimensionnés au regard des effectifs actuels et projetés. L'état des bâtiments actuels est, en effet, satisfaisant.

	Surface initiale	Surface finale	Etat initial	Classe éner. initiale	Evol° conso éner
ISIFC	1 006	2 155	Satisfaisant (B)	D	-70%
BU Lettres	973	3 340	Satisfaisant (B)	D	

Interventions de moindre ampleur

Le diagnostic a mis en évidence :

- l'état préoccupant de nombreuses toitures, notamment des toitures-terrasses, nombreuses sur les campus de l'uFC et qui présentent de fréquents défauts d'étanchéité;
- l'existence de chaudières gaz obsolètes, de canalisations non-calorifugées et de régulation de chauffage non-piloté ;
- l'obsolescence et les piètres performances énergétiques des 2/3 des dispositifs d'éclairages ;

En conséquence, l'uFC :

- a programmé dans son programme pluriannuel d'investissements 2,4 M€ dédiés à la rénovation des toitures sur la période 2023-2028;
- a rénové les chaudières des bâtiments Neel, Énergie 1 et Énergie 2 (Belfort) et compte remplacer, à l'été 2024, les 2 chaudières gaz du site Mégevand ;
- envisage, au-delà des opérations ponctuelles de relamping déjà menées, de remplacer l'ensemble des dispositifs d'éclairage énergivores de ses campus par des éclairages LED en mobilisant un financement par intracting ;
- envisage de s'équiper de contrat d'exploitation et maintenance CVC ambitieux sur l'ensemble de son périmètre de gestion, avec intéressements, permettant d'optimiser le pilotage des installations conformément aux usages effectifs des bâtiments et de mener les actions les plus pertinentes pour diminuer les consommations sur les installations existantes.

III - PHASE STRATEGIE

III.1 - STRATEGIE DE L'ETABLISSEMENT

III.1.1 - Articulation entre la stratégie de l'établissement et sa stratégie immobilière

L'uFC est aujourd'hui confrontée à plusieurs défis majeurs :

- conforter l'excellence de sa recherche dans ses domaines d'expertise (en particulier ceux recouvrant les priorités de France 2030 : hydrogène-énergie, énergies décarbonées, biothérapies) et promouvoir l'innovation, y compris l'innovation pédagogique ;
- renforcer son attractivité, notamment au niveau international –une priorité qui a motivé son intégration à l'alliance européenne STARS EU, qui regroupe des universités régionales à vocation professionnalisante entendant contribuer à la transition environnementale, énergétique et sociétale de leur écosystème régional ;
- surmonter la crise induite par la décision de l'université de Bourgogne et de la Burgundy School of Business de quitter la COMUE UBFC et contribuer à la restructuration de l'ESR régional pour préserver et renforcer son attractivité –d'où le projet de création d'un établissement public expérimental (EPE) avec les partenaires de longue date que sont l'université technologique de Montbéliard (UTBM), Supmicrotech-ENSMM, l'Institut Agro Dijon, le campus de Cluny de École nationale supérieure d'arts et métiers , le CHU de Besançon, l'établissement français du sang de Bourgogne Franche-Comté, l'Institut Supérieur des Beaux-Arts (ISBA) de Besançon et l'École Supérieure des Technologies et des Affaires (ESTA) de Belfort;
- améliorer le cadre de vie de ses étudiants et personnels, trop souvent confrontés à des conditions de travail dégradées, l'entretien du parc immobilier ayant été, pendant des années, sacrifié lors des arbitrages budgétaires ;
- faire de l'université un acteur majeur de la transition environnementale régionale et transformer ses campus en campus durables ;
- préserver son offre de formation de proximité pour répondre aux besoins des acteurs du territoire tout en rationalisant son parc immobilier pour en optimiser la gestion et les coûts d'exploitation ;
- poursuivre la restructuration et la professionnalisation de ses fonctions support.

Ces enjeux impacteront fortement la politique immobilière des années à venir, qui sera notamment marquée :

- par la priorité accordée aux rénovations, afin de mettre les bâtiments aux normes et d'améliorer leurs performances énergétiques et les conditions de travail ;
- par un effort important en matière de Gros entretien renouvellement (GER) et de maintenance, afin d'apurer progressivement le passif accumulé par des années de sous-investissement chronique ;
- par une réhabilitation des espaces extérieurs visant à végétaliser et désimperméabiliser les campus, préserver la biodiversité couplée et promouvoir les mobilités douces

- par une rénovation des aménagements sportifs extérieurs, afin de promouvoir les activités sportives Outdoor en libre accès et contribuer à la qualité de la vie étudiante ;
- par la poursuite de la rationalisation et de l'optimisation du parc immobilier, en prenant appui sur la création du futur EPE, qui permettra de renforcer synergies et mutualisations, mais en veillant à préserver une offre de formation de proximité réclamée par les populations et les partenaires locaux ;
- par un renforcement de l'insertion urbaine des campus.

La direction du Patrimoine immobilier (DPI), qui a pendant longtemps été en sous-effectif chronique est progressivement renforcée et monte en compétences. Elle sera ainsi en mesure d'assurer la maîtrise d'ouvrage des opérations immobilières (alors que son sous-dimensionnement avait, jusqu'ici, conduit l'uFC à solliciter ses partenaires locaux pour assurer la maîtrise d'ouvrage de la plupart de ses opérations immobilières majeures à livrer d'ici 2028), mais aussi d'assurer correctement des missions jusqu'ici négligées, comme l'optimisation énergétique et le suivi fin et continu des consommations de fluides et de la donnée immobilière.

L'organisation des services immobilier et logistique, jusqu'ici très décentralisée (près de 90% des effectifs sont déployés dans les composantes, qui disposent d'équipes techniques complètes, pas toujours utilisées à 100% de leurs capacités) va, par ailleurs, être revue. L'objectif est de mutualiser, de façon progressive et en concertation avec les composantes, les équipes techniques (immobilier et logistique) à l'échelle des campus, afin d'optimiser la gestion de ressources rares dans un contexte budgétaire fortement contraint. Un coordinateur rattaché à la DPI sera chargé de la gestion des opérations spéciales comme les déménagements ou des opérations de GER nécessitant la mobilisation d'équipes mixtes ou la mise à disposition de personnels¹² et un système de réservation et de suivi de l'occupation sera mis en place pour mutualiser pleinement la gestion des salles de cours et des amphithéâtres à l'échelle de chaque campus¹³. Une gestion prévisionnelle des emplois et compétences sera mise en place afin que chaque campus puisse disposer d'une équipe technique mutualisée, à même de gérer les opérations exceptionnelles comme les opérations courantes, avec un dimensionnement permettant une utilisation optimale des ressources tout en évitant que des compétences clés ne soient assurées par une seule personne. Une cartographie des emplois a été réalisée à cet fin au 2^e semestre 2023. Cette nouvelle organisation sera, dans un premier temps, expérimentée sur le campus de la Bouloie. Elle sera ensuite, en fonction des retours d'expérience, adaptée et étendue à d'autres sites (notamment sur le campus de Belfort, où le projet Ecocampus va entraîner des regroupements et des mutualisations) et aux établissements-composantes ou aux partenaires de l'EPE volontaires.

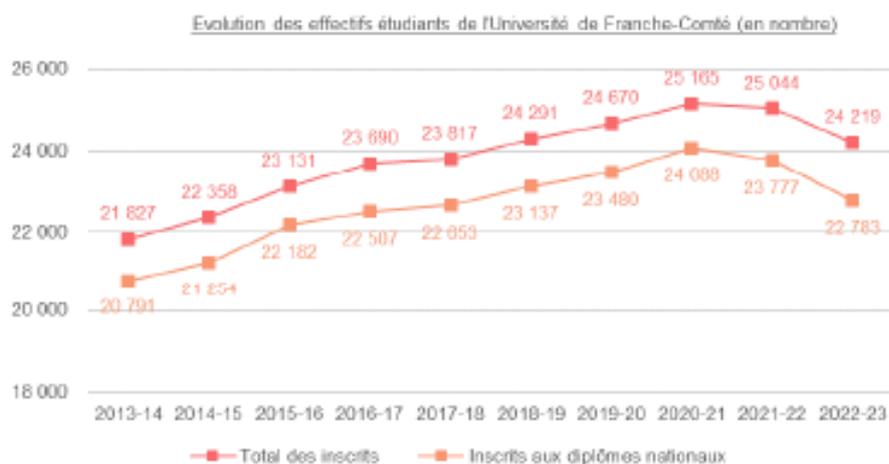
Effectifs

En augmentation régulière jusqu'en 2019-2020 (les effectifs étudiants sont passés de 21 827 en 2013-2014 à 25 165 en 2020-2021, soit +15,3% en 7 ans), le nombre d'étudiants a diminué de 3,7% depuis (-0,5% en 2021-2022 et -3,3% l'année suivante)¹⁴.

¹² Notamment pour les travaux de maintenance et de gros entretien des bibliothèques, le service commun de documentation ne disposant pas d'équipe technique dédiée.

¹³ Cette mutualisation repose actuellement sur une coopération informelle et non systématique.

¹⁴ Ces chiffres ne prennent pas en compte les stagiaires en formation continue ni les apprenants du CLA.



Les données présentées ici sont extraites de la base Apogée au 15 janvier 2023.

Elles concernent les inscriptions administratives premières, chaque étudiant n'est compté qu'une fois comme inscrit dans son diplôme principal.

Cette évolution semble appelée à se prolonger : le MESR anticipe, au niveau national, une quasi-stagnation des effectifs étudiants à l'université entre 2021 et 2026 et une diminution de 4,7% entre 2021 et 2031¹⁵. Et la population de la Franche-Comté est appelée à vieillir et décroître (-5,3% entre 2018 et 2040¹⁶ d'après les prévisions de l'INSEE¹⁷). Cette diminution de la population sera particulièrement marquée dans le Nord Franche-Comté (-16,2% pour le Territoire de Belfort), qui regroupe plus de 12% des effectifs étudiants de l'uFC.

L'effectif BIATTS est en légère baisse tendancielle (-39 personnels entre 2016 et 2022, soit -6,5%). Il devrait rester stationnaire dans les prochaines années. La tendance à la baisse relevée précédemment devrait être compensée par la croissance des effectifs de plusieurs services dont la montée en puissance permettra à l'uFC de développer ses ressources propres (l'une des priorités du nouveau projet d'établissement), de professionnaliser sa gestion immobilière et de renforcer son action en faveur de la santé étudiante :

- le Service Formation Continue et Alternance (SeFoc'Al), qui employait 19 personnes en 2019 et 23 en 2021, en emploiera 40 en avril 2024 et 55 à 60 en 2028, du fait de la forte croissance de ses activités (le nombre de stagiaires devrait passer de 1300 en 2020-2022 à 1600 en 2024 et près de 2000 en 2028 et le nombre d'apprentis de 1015 en 2021 à 1500 en 2024 et 1700 à 1800 en 2028) ; de ce fait, la surface mise à la disposition de ce service (375 m2 de bureaux à la Maison des étudiants du campus de la Bouloie et 2 bureaux à l'IUT de Belfort) est appelée à doubler ;
- la direction de la recherche et de la Valorisation (DRV) et le Service d'activités industrielles et commerciales (SAIC), qui emploient actuellement 29 personnes (DRV : 18 ; SAIC :11), devraient voir leur effectif porté à une quarantaine de personnes d'ici 2028 ;
- la Fondation FC'Innov, qui prévoit de lever plus de 8 M€ de fonds d'ici à 2031 grâce au développement du mécénat, vient de se doter à cette effet d'une Business Unit Fundraising qui comptera 5 personnes au 2^e semestre 2024 ;
- la Direction du Patrimoine immobilier : 16 agents en 2016 (dont une équipe technique de 9 personnes), 23 agents en 2023 (dont une équipe technique de 8 personnes) et 41 agents en 2028 (dont une équipe technique dédiée au suivi de l'exploitation maintenance interne.
- le Service de Santé Étudiants et Personnels, dont les missions vont être élargies et qui va recruter 1 médecin et un psychologue supplémentaires.

¹⁵ Cf. note d'information du SIES du 23 avril 2023.

¹⁶ Doubs : -0,6%, Jura : -4,2%, Haute-Saône : -11%, Territoire de Belfort : -16,2%.

¹⁷ Cf. la note d'analyses Bourgogne Franche-Comté de novembre 2022.

L'impact de la création du futur EPE (avec intégration d'une partie de l'effectif de l'actuelle COMUE) fait actuellement l'objet de discussions et est difficile à estimer à ce stade.

L'effectif enseignant est quasiment stable (+1,4% entre 2016 et 2022) et devrait rester stationnaire ou légèrement décroître ces 5 prochaines années.

La surface du parc immobilier de l'uFC devrait, du fait de ces évolutions, diminuer significativement ces prochaines années.

Après avoir enregistré une progression continue de ses surfaces, l'uFC a entrepris une rationalisation de son parc, qui s'est traduite par une diminution de 3,3% (- 9 940 m²) de ses surfaces sur la période 2010-2015. Cette évolution s'est poursuivie sur la période 2016-2023, avec la démolition, en 2018, de la maison Mallen (150 m² SUB) et l'abandon, en 2021, des bâtiments de la place Leclerc (6830 m² SUB), ramenant les surfaces occupées par l'uFC de 222 275 m² SUB / 42 565 m² SUN en 2016 à 221 521 m² SUB / 41 789 m² SUN en 2022¹⁸.

Cette évolution devrait s'amplifier les 5 prochaines années, malgré la construction du Jardin des Sciences, du nouveau bâtiment de l'ISIFC, du CHESINUM, de la Maison des sports, de la chaufferie biomasse de Belfort, de la BU Lettres Saint-Jacques, du bâtiment DRV-SAIC- SeFoC'Al, du Numéricum Santé et l'extension des bâtiments Droit Central, SSE et Louis Bachelier.

La diminution de surfaces devrait, en effet, être de 2468 m² SUB entre 2023 et 2028, suite à la démolition de la Halle C, des préfabriqués de l'UFR SJEPEG, à l'abandon (à venir) du 47 rue Mégevand, des sites de Fort Griffon, du Parc technologique et de Roussel (Belfort) et des optimisations importantes de surfaces à réaliser sur les sites de Lons et de Vesoul. L'actuel bâtiment de l'ISIFC, qui sera, suite au départ de l'institut, réaménagé pour accueillir provisoirement le service de formation continue (SeFoC'Al), viendra s'y ajouter à l'horizon 2030, portant l'évolution des surfaces à -3472 m² sur la période 2023-2030.

¹⁸ Une partie de la différence s'expliquant par des modifications de surfaces liées à des réaménagements de certains bâtiments et à une amélioration de la qualité des données rendant possible une évaluation plus précise des surfaces.

		m2 SUB	Propriétaire
I / Abandons et démolitions		18 805	
Préfabriqués Droit (salles B)	Démolition	554	Etat
ISIFC (<i>restitution après 2030</i>)	Restitution	1 006	Loge.BM (GBM)
Fort Griffon - Gymnase	Restitution	729	CD 25
Fort Griffon - Logements	Restitution	472	CD 25
47 rue Mégevand	Restitution	1 295	Besançon
Bâtiment F, bloc A	Démolition	1 983	Etat
Halle C	Démolition	2 214	Etat
Parc technologique, bâtiment A	Restitution	1 586	CD 90
Parc technologique, bâtiment B	Restitution	1 566	Etat
Bâtiment Roussel	Restitution	1 916	Etat
Chaufferie gaz Belfort	Démolition	300	Etat
Annexe du bâtiment Métrologie G	Démolition	84	Etat
Optimisation Lons	Restitution partielle	4 000	CD 39
Optimisation Vesoul	Restitution partielle	1 100	
II/ Nouveaux bâtiments		14 520	
ISIFC - Tranche 1		1 502	
ISIFC - Tranche 2		622	
Jardin des Sciences (bureaux et locaux tech.)		477	
Maison du sport		312	
CHESINUM		96	
Bibliothèques Lettres Saint-Jacques		3 340	
Ecocampus bâtiment Energie		5 346	
Ecocampus-Chaufferie bois		325	
Numericum Santé		1 300	
IUT de Dôle		1 200	
III/ Extensions de bâtiments		813	
Surélévation Droit central		700	
Extension SSE		113	
Extension Louis Bachelier		70	
Solde (II + III - I)		-3 472	
Solde en %		-1,6%	
Solde sur la période 2023-2028 (sans ISIFC)		-2 466	
Solde sans ISIFC en %		-1,1%	

Prévisions d'évolution des surfaces

III.1.2 - Inscription de la stratégie immobilière dans les dynamiques interministérielles et locales

➤ Cohérence avec la politique immobilière de l'État

La stratégie immobilière de l'uFC est très largement conforme aux objectifs de la PIE, même si la valorisation du patrimoine, encore embryonnaire, doit être développée, avec l'engagement d'études ad hoc et, vraisemblablement, le recrutement d'un collaborateur dédié.

PIE	Actions menées
<p>1/ Mieux connaître le patrimoine immobilier</p> <p>2/ Améliorer le pilotage du patrimoine immobilier</p> <p>3/ Préserver la valeur du patrimoine par un entretien régulier</p> <p>4/ Valoriser le patrimoine immobilier</p>	<p>1/ Déploiement d'un système d'information patrimonial courant 2025</p> <p>Recrutement d'une chargée de gestion de la donnée immobilière</p> <p>2/ Déploiement de compteurs communicants et d'un outil de suivi des fluides (2024)</p> <p>3/ Plan de GER 2023-2028</p> <p>4/ Valorisation embryonnaire faute de moyens dédiés</p>
<p>5/ Maîtriser la dépense immobilière</p> <p>6/ Réduire les surfaces occupées</p>	<p>5/ Mesures en faveur de la sobriété énergétique : plan de sobriété, actions de sensibilisation, concours CUBE</p> <p>Élaboration (à venir) d'un schéma directeur Énergie</p> <p>6/ Abandon (réalisé) du site de la place Leclerc et (à venir) des sites du Parc technologique et de Roussel (Belfort), de Fort Griffon, du 47 rue Mégevand, démolition de la Halle C (Belfort) et des préfabriqués de l'UFR SJPEG, réduction des surfaces sur le site de Lons.</p>
<p>7/ Améliorer la performance énergétique des bâtiments</p> <p>8/ Développer l'adaptabilité et la flexibilité des bâtiments</p> <p>9/ Améliorer l'accessibilité</p>	<p>7/ Rénovation thermique de 13 bâtiments représentant plus de 22% des surfaces</p> <p>Création d'une chaufferie biomasse (Belfort).</p> <p>Rénovation et extension du réseau de chaleur de la Bouloie</p> <p>Développement du photovoltaïque (Métrologie A, B et C, Grande bibliothèque)</p> <p>Mise en place d'une convention d'intranting et déploiement de la démarche PEEC 2030</p> <p>8/ Aménagements d'espaces hybrides et de tiers lieux dans les bâtiments</p> <p>Amphithéâtre polyvalent de l'ISIFC</p> <p>Expérimentation du Flex Office (2025)</p> <p>9/ Chargé d'opérations dédié à cette mission pour finaliser l'agenda d'accessibilité programmé. Demande de prolongation de 2 ans (acceptée) auprès des services de la DDT pour engager un plan sur les 4 années restantes. Commande d'un nouveau diagnostic général pour donner un cadre plus précis à cette action.</p>
<p>Professionaliser la fonction immobilière</p>	<p>La direction du Patrimoine immobilier dispose en son sein de toutes les compétences nécessaires pour assurer le suivi des maîtrise d'œuvres confiées, mais aussi se positionner comme maître d'œuvre sur certaines opérations (réseaux/réhabilitation ponctuelle/réaménagement/toiture...)</p>

	<p>La présence d'un manager de l'énergie apporte aussi une expertise pour l'analyse des données et le déploiement de mesures d'optimisation auprès des usagers. Elle facilitera la mise en place de l'intracring.</p> <p>L'équipe technique, pluridisciplinaire (électricité/plomberie/second-œuvre est à même d'intervenir sur un chantier complet. Seuls font défaut les effectifs permettant de prendre en charge des chantiers de grande envergure.</p> <p>Les services financiers ont aussi développé des compétences spécifiques en fléchant deux postes spécifiquement dédiés aux marchés de travaux.</p>
--	--

➤ **Cohérence avec le SRESRI 2019**

Le Schéma régional de l'Enseignement Supérieur, de Recherche et de l'Innovation (SRESRI) mentionne plusieurs priorités en lien avec la stratégie immobilière des établissements :

- « un fort accent (...) mis par la Région sur le renforcement et la modernisation du patrimoine immobilier universitaire » pour renforcer l'attractivité de l'ESRI régional, avec un focus plus particulier sur la performance énergétique (des critères d'éco-conditionnalité et de performance énergétique ont été intégrés au règlement d'intervention de la région) ;
- l'adaptation aux nouveaux besoins et usages, notamment à la transition numérique ;
- le développement de l'attractivité de la recherche grâce au soutien de projets structurants d'envergure contribuant à son rayonnement ;
- l'amélioration des conditions de vie des étudiants et le renforcement des services et aménités dont ils peuvent bénéficier pour faciliter leur quotidien (logement, restauration, santé, sports, culture etc.) ; la transition écologique et la préservation de la biodiversité

La stratégie immobilière de l'uFC est cohérente avec ces priorités, comme avec celles de la spécialisation intelligente, qui met notamment l'accent sur les microtechniques et microsystèmes, les systèmes énergétiques, les véhicules du futur, ainsi que sur la santé (biomédical, thérapies innovantes)

SRESRI	Actions menées
Moderniser le patrimoine pour renforcer l'attractivité de l'ESRI -- Amélioration de la performance énergétique des bâtiments	Réhabilitation du campus de la Bouloie Projet Ecocampus NFC Objectif de C.Ref de -40 à -60% pour les rénovations Création d'une chaufferie biomasse à Belfort Rénovation et extension du réseau de chaleur de la Bouloie Développement du photovoltaïque
Adaptation aux nouveaux besoins et usages	Transformation de la BU Oytana en Learning Centre Création de la nouvelle BU Lettre (Grande bibliothèque) Numéricum Santé Création d'un amphithéâtre hybride, adapté au travail en groupe, à l'ISIFC Aménagement d'espaces hybrides et de tiers lieux dans les bâtiments Aménagement de salles de travail en groupe dans les bâtiments Équipement des amphithéâtres et salles de cours en équipement de visioconférence
Transition écologique, développement de la biodiversité	Réhabilitation et végétalisation des espaces extérieurs du campus de la Bouloie et (à terme) du campus de Belfort
Spécialisation intelligente	Actions menées
Systèmes énergétiques et véhicules du futur	Ecocampus – bâtiment Énergie
Santé	Nouveau bâtiment de l'ISIFC Numéricum Santé
Microtechniques	Nouveau bâtiment de l'ISIFC

➤ Politique de site

Le retrait de l'université de Bourgogne et de la Burgundy School of Busines de la COMUE UBFC ont conduit les autres membres d'UBFC à réfléchir à une nouvelle structuration de l'ESR régional. Un établissement public expérimental regroupant l'uFC, Supmicrotech, l'UTBM, l'Institut Agro Dijon, le campus de Cluny de l'ENSAM et (en qualité de membre associé) le CHU de Besançon, l'EFS BFC, l'ISABA et l'ESTA devrait donc succéder en janvier 2025 à la COMUE.

Regroupant des établissements coopérant ensemble depuis de nombreuses années, ce nouvel établissement sera organisé par campus. S'il est trop tôt pour esquisser l'organisation future, qui fait toujours en discussion entre les partenaires, il est acquis qu'elle se traduira par un renforcement des mutualisations existantes et, à terme, la création de services partagés.

Les projets menés à bien ces dernières années ou en cours de développement témoignent d'un effort de mutualisation significatif.

Le projet d'Ecocampus Nord Franche-Comté, porté conjointement par l'uFC, l'UTBM et l'institut FEMTO-ST¹⁹ prévoit ainsi la création de 3 campus thématiques (énergie, éducation et sciences sociales, gestion, droit et commerce) dont un campus dédié à la thématique énergie commun à l'uFC, et à l'UTBM, comprenant :

- la création, sur le campus de Belfort, d'un bâtiment Énergie commun à l'uFC et à l'UTBM ; ce bâtiment, qui accueillera des activités actuellement réparties sur 3 sites et 7 bâtiments (ce qui nuit à la coopération entre les chercheurs), accueillera la plateforme « Gestion des flux d'énergie et des composants associés » commune aux 2 établissements, qui vise à structurer et fédérer les activités de recherche, de transfert et de formation conjointes sur cette thématique ; les plateaux techniques de recherche, les plateaux pédagogiques et les salles de cours seront pleinement mutualisés ;
- la création, sur ce même campus de Belfort, d'une chaufferie biomasse, appelée à remplacer, fin 2024, une chaufferie gaz vétuste et qui desservira également les bâtiments du CROUS ;

Plus généralement, la proximité géographique découlant des regroupements réalisés dans le cadre du projet Ecocampus facilitera l'accès des chercheurs et des étudiants de l'uFC et de l'UTBM aux différents équipements et l'intensification des collaborations scientifiques, notamment dans le cadre de l'UAR FCLAB sur les systèmes pile à combustible.

La BU de Montbéliard, pleinement mutualisée entre l'uFC, l'UTBM et l'IFMS, donne un aperçu de ce que pourraient être les bibliothèques du futur établissement public expérimental. Elle abrite des fonds documentaires de l'uFC, de l'UTBM et de l'Institut de Formations aux Métiers de la Santé (IFMS), désormais mutualisés et accueille des étudiants des 3 établissements. Les charges de fonctionnement font l'objet d'une répartition entre établissements au prorata du nombre d'étudiants inscrits.

➤ Stratégie partenariale

Les collectivités territoriales ont, ces dernières années, fortement accru le soutien financier accordé à l'ESR franc-comtois et, en particulier, à l'uFC.

Cette coopération est particulièrement exemplaire sur le pôle bisontin. Elle s'est notamment traduite par l'élaboration concertée d'une « étude de conception urbaine et de programmation », qui détermine les principes de réaménagement et de développement du campus de la Bouloie validés par tous les acteurs (métropole et ville de Besançon, uFC, CROUS, Supmicrotech, technopole TEMIS, ISBA) et tient lieu de schéma directeur à court, moyen et long terme ; les partenaires ont notamment souhaité :

- transformer, notamment grâce à la réhabilitation des bâtiments et des espaces extérieurs, la Bouloie en campus emblématique des transitions énergétique, environnementale et sociale ;
- reconstituer des continuités végétales et arborées, végétaliser les parkings et remplacer les arbres en fin de vie afin de transformer ce campus déjà relativement vert en « campus parc » ;
- réduire la place de la voiture, en particulier dans le cœur du campus et développer les mobilités douces ;

¹⁹ Une unité mixte de recherche placée sous la tutelle du CNRS, de la COMUE, de l'uFC, de l'UTBM et de Supmicrotech.

- ouvrir le campus sur les quartiers avoisinants et en reconstituer l'unité, altérée par un axe routier et des extensions/densifications successives ne répondant pas à un schéma d'ensemble cohérent ;
- stimuler la vie étudiante en développant des infrastructures appropriées (lieu de vie associatif et épicerie solidaire, maison des sports, équipements sportifs de plein air) ;

La signature d'une convention de coopération public-public a conforté et structuré cette coopération, dont l'animation a été confiée à la Société publique locale Territoire 25 et qui s'est traduite :

- par l'élaboration d'un plan de mobilité du campus de la Bouloie commun à l'uFC, au CROUS et à Supmicrotech, soutenu par Grand Besançon Métropole et prenant appui sur une enquête de mobilité cofinancée par l'agglomération ; articulé au plan de déplacements de la métropole, ce plan de mobilité a donné lieu à un plan d'actions prévoyant un renforcement de l'offre de bus, la promotion de l'usage du vélo, notamment grâce à la création d'abris sécurisés et d'arceaux de stationnement, des actions en faveur du covoiturage et la réhabilitation et la sécurisation des cheminements piétons ;
- par la réalisation d'une étude de jalonnement, qui vise à repenser et homogénéiser, sur l'ensemble du campus, une signalisation directionnelle actuellement confuse et hétérogène ;
- et, surtout, par la réalisation de la première phase de la rénovation du campus de la Bouloie et du campus de la Boucle du Doubs.

La dynamique partenariale induite par ces initiatives et par la comitologie mise en place (comités de pilotage et comités techniques réguliers, points d'avancement bimensuels réunissant tous les partenaires, réunions de chantier hebdomadaires) a permis de faire face à l'envolée récente des coûts de la construction et de surmonter les tensions inhérentes aux opérations réalisées en maîtrise d'ouvrage déléguée.

Cette coopération citée en exemple par France Universités, devrait être prochainement élargie à l'ensemble des campus bisontins et, sans doute, à de nouveaux partenaires (CHU, ISBA), avec l'objectif de cofinancer et d'élaborer un schéma de développement ESRI à l'échelle de la métropole²⁰, couvrant tous les campus et tous les établissements et décliné en volets thématiques (énergie-eau, mobilités, vie et logement étudiants, innovation et relations avec les partenaires économiques, biodiversité etc.). L'élaboration de ce schéma devrait être lancée en 2024, avec pour objectif d'obtenir un livrable final en 2025. Ce schéma sera élaboré dans le cadre de Grand Besançon Synergie Campus, un partenariat territorial signé en 2018 afin de développer le pôle ESRI bisontin et qui regroupe la ville et la métropole de Besançon, la région, l'uFC, le CHU, l'établissement français du sang Bourgogne Franche-Comté, l'ENSMM, le CROUS et, en tant que membres associés, le Conservatoire à rayonnement régional (CRR) du Grand Besançon, l'Institut Supérieur des Beaux-Arts (ISBA) de Besançon, le pôle de compétitivité Microtechniques et la Communauté du Savoir.

²⁰ A l'image de ceux élaborés par des métropoles comme Lyon, Lille ou Rennes.

III.1.3 - Spécificités de l'opérateur et conséquences sur l'immobilier

➤ Une université multi-sites

L'uFC a la particularité d'être une université multi-sites, comprenant 7 campus géographiquement distants.

Elle est implantée sur six sites : Besançon (site principal et lieu d'implantation du siège de l'université), Vesoul, Lons Le Saunier, Montbéliard, Belfort et Dole.

Ces six sites sont regroupés en deux pôles universitaires : le pôle bisontin (métropole du Grand Besançon) et le pôle du Nord Franche-Comté (Belfort et Montbéliard). Ces 2 pôles correspondent aux 2 principaux bassins de population : Besançon (281 000 habitants²¹) et l'aire urbaine Belfort-Montbéliard-Delle-Héricourt (305 000 habitants), principal bassin démographique et industriel franc-comtois, qui accueille de nombreuses entreprises industrielles comme Alstom, General Electric ou Peugeot et un important tissu de PME, avec lesquelles l'uFC a noué des relations privilégiées.

Besançon, où est implanté le siège de l'université, accueille 20 877 étudiants (soit 86,2% des étudiants de l'université), répartis sur 3 campus à dominante thématique, suite aux regroupements réalisés ces dernières années: le campus de la Bouloie, campus principal, qui accueille les formations en droit-économie-gestion, en sciences et en sports, le campus de la Boucle du Doubs, qui accueille les formations en sciences humaines et sociales et le campus des Hauts-du-Chazal, qui abrite les formations en Santé.

Le pôle universitaire de Nord Franche-Comté accueille 2978 étudiants (2978 sur Belfort, 1089 à Montbéliard), soit 12,3% des effectifs étudiants (7,8% à Belfort, 4,5% à Montbéliard), répartis entre l'IUT de Nord Franche-Comté et l'UFR des Sciences et Techniques de Gestion Industrielle (STGI).

l'uFC est également implantée à Vesoul, où l'IUT et l'INSPE accueillent 291 étudiants (1,2% des effectifs étudiants), à Lons-le-Saulnier (73 étudiants, soit 0,3% des effectifs) et à Dole.

➤ Un Patrimoine vétuste

Comme indiqué ci-dessus, les conditions de travail de nombreux agents sont encore trop souvent impactées par la vétusté et la maintenance insuffisante du parc. Le mauvais état de certaines toitures et, en particulier, les défauts d'étanchéité des toitures-terrasses, nombreuses sur les campus de l'uFC, entraînent ainsi de fréquents dégâts des eaux qui perturbent les activités, nuisent à la qualité de service et à l'image de l'établissement et ont parfois nécessité l'évacuation temporaire de certains bâtiments. De même, les défauts d'isolation de certains bâtiments entraînent un réel inconfort en périodes hivernales et estivales, conduisant certains personnels à avoir recours à des chauffages d'appoint énergivores ou des ventilateurs.

²¹ Population de l'aire d'attraction en 2020.



Effet des infiltrations d'eau – campus de Belfort – septembre 2022

Les travaux en cours devraient se traduire par une amélioration sensible de la situation à l'horizon 2028 : 87,5% des surfaces de l'université devraient être, à cette date, dans un état satisfaisant voire très satisfaisant (contre 76,2% en 2023), les surfaces dans un état non satisfaisant ne représentant plus alors que 0,3% du patrimoine de l'université, contre 5,3% aujourd'hui.

État	2023 en %	2028 en %	2028 en m ²	Nbre de bâti/non bâti en 2028
Très satisfaisant	20,6	33,8	72 946	30
Satisfaisant	55,6	53,7	115 940	49
Peu satisfaisant	17,5	12,2	26 338	22
Pas satisfaisant	5,3	0,3	747	4
Non renseigné	0	0	0	3
Total	100	100	215 970	108

III.1.4 - Définition et expression des besoins immobiliers

➤ **Adaptation aux besoins pédagogiques**

Espaces d'enseignement

Principalement constitué de bâtiments construits dans les années 1960 et 1970, le parc immobilier de l'uFC est encore insuffisamment adapté à l'évolution des méthodes pédagogiques. L'uFC s'est dotée en 2014 d'une charte de l'apprentissage par problème et par projet. Initialement déployées dans les cursus master en ingénierie (CMI), ces méthodes d'apprentissage actives se sont progressivement diffusées dans les formations scientifiques et techniques. Faute de moyens, le

développement de l'apprentissage par problème et par projet ne s'est, jusqu'ici, traduit que par des réaménagements a minima (réorganisation des salles en îlots dotés de paper boards). Doter les salles d'enseignement de tables et chaises mobiles permettrait de modifier aisément, sans intervention de personnels techniques, la configuration des classes pour l'adapter aux spécificités de chaque cours et faciliter le travail collaboratif en petit groupe. De tels aménagements sont prévus dans le cadre du projet Ecocampus. Les bâtiments réaménagés seront dotés d'environ 600 m² de salles d'enseignement dites Open. Dimensionnées plus généreusement que les salles classiques et équipées de tables et chaises mobiles, ces salles rendent possible des configurations multiples (en rangées, en îlots, en U, etc.), adaptées à des usages variés (enseignement par problèmes, projets tutorés, travaux en groupe, formation continue). Les grandes salles de 90 m² seront dotées de cloisons mobiles permettant la division en 2 salles de 45 m².



Les aménagements de ce type devront, à terme, être étendus, à la faveur des rénovations, à toutes les composantes pratiquant l'apprentissage par problème / projet. Le développement de projets intégratifs permettant d'évaluer et de valider la mise en actions des savoirs acquis, nécessiterait, idéalement, l'aménagement de tiers lieux et de Fablabs (équipements qui répondraient aussi à la volonté, inscrite dans le projet stratégique de l'université, de développer l'entrepreneuriat étudiant).

Les amphithéâtres de l'uFC, conçus dans les années 1960-1970 (à vérifier), doivent également être adaptés à l'évolution des méthodes pédagogiques. La moitié ont été dotés d'équipements numériques permettant l'enregistrement et la retransmission des cours. Mais les amphithéâtres de l'uFC sont, aujourd'hui, des amphithéâtres classiques, pensés initialement pour un enseignement transmissif (cours magistraux) et sont inadaptés aux méthodes d'enseignement actives, dont la recherche démontre pourtant l'efficacité. Leur configuration (rangées de pupitres et de sièges tournés vers l'estrade) ne permet pas le travail collaboratif. De nombreux exemples anglo-saxons montrent qu'il est possible de concevoir des amphithéâtres polyvalents, dont la configuration en îlots, parfois combinée avec du mobilier mobile, est adaptée aux cours magistraux comme au travail collaboratif et permet l'alternance, au cours d'un même cours, de séquences pédagogiques variées (par exemple, introduction et présentation d'une problématique par l'enseignant, travail en petit groupes, restitution des travaux par les étudiants, commentaires, corrections et conclusions par l'enseignant). De tels amphithéâtres sont, par ailleurs, surtout si leur confort et leur ergonomie sont soignés, mieux adaptés aux besoins des apprenants adultes, pour lesquels l'apprentissage par problème partant de situations professionnelles concrètes est à privilégier.

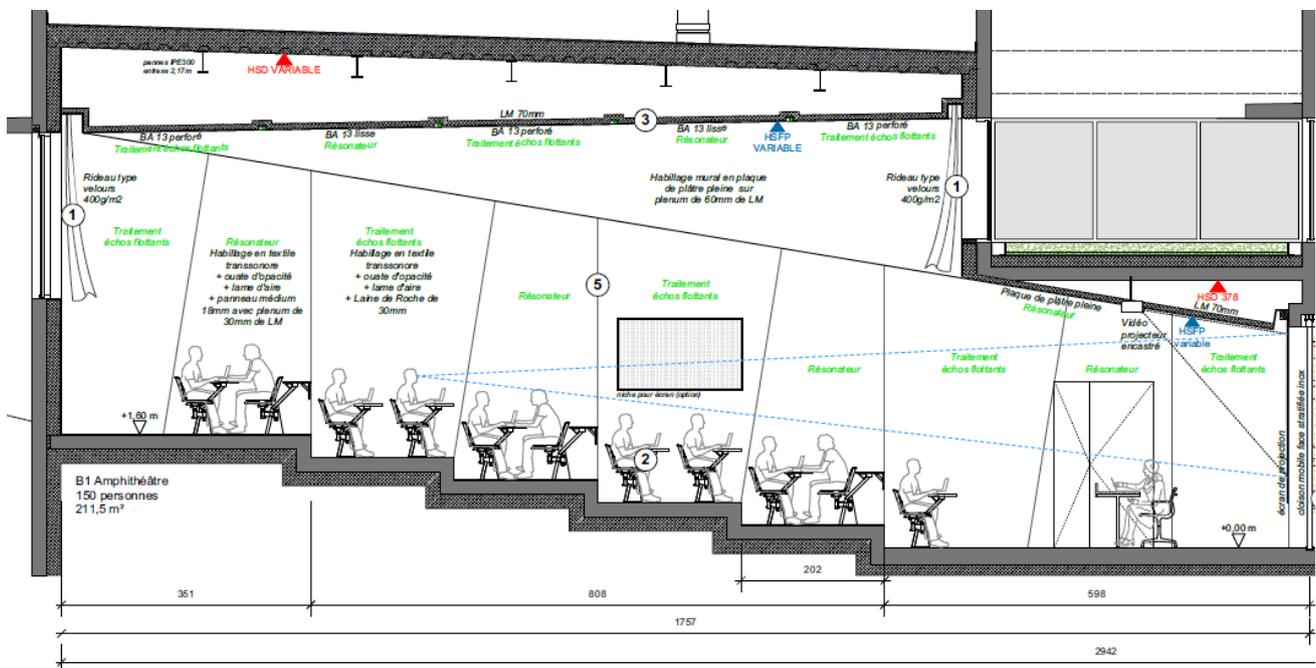


University of Leeds



University of British Columbia

Les modèles anglo-saxons présentés par la DGESIP dans le guide campus d'avenir doivent cependant être adaptés pour prendre en compte la réglementation française en matière de sécurité incendie²², d'où le choix par l'uFC d'une configuration inédite (fauteuils fixés au sol mais pivotants) pour l'amphithéâtre flexible de l'ISIFC.



Coupe du futur amphithéâtre de l'ISIFC

Plus coûteux (+200 k€) et entraînant d'avantage de déperdition de place qu'un amphithéâtre classique, cet amphithéâtre nouvelle génération²³, permettant le travail en petit groupe et équipé d'un système vidéo performant permettant une retransmission des cours dans d'autres salles ou sites

²² Ainsi, les amphithéâtres dotés de sièges à roulette (comme à l'University of Strathclyde) sont normalement interdits, même si l'INP de Toulouse a pu bénéficier d'une dérogation. De même, une organisation en îlots, comme à Loughborough University, est non conforme, sauf les banquettes sont rétractables et laissent libre un gabarit de passage de 60 cm hors tout.

²³ Qui sera naturellement mutualisé avec les autres composantes de l'université.

(notamment dans la salle de 100 places attenante²⁴) fera l'objet d'expérimentations pédagogiques accompagnées par la recherche dans le cadre du projet MUE (présenté ci-dessous).

Bibliothèques

Les bibliothèques de l'uFC ont été aménagées à une époque où les fonctionnalités attendues de ce type d'équipement étaient beaucoup plus limitées qu'aujourd'hui. L'uFC a entrepris de les faire évoluer pour répondre aux attentes nouvelles des étudiants en matière de travail en groupe, d'espaces hybrides et de convivialité, d'accès aux ressources et outils numériques, voire de tiers lieux type Open Lab. Les BU sont donc progressivement dotées d'espaces de coworking (les BU'Iles) permettant le travail en groupes et équipées de mobilier mobile, d'équipements numériques pour le partage d'écrans et de tableaux de bord interactifs ou de téléviseurs grands formats (des équipements principalement financés sur des appels à projets régionaux vie étudiante ou numérique). Des espaces de ce type ont déjà été installés, ces 5 dernières années, dans 4 BU de Besançon (Lettres, Santé, IUT et Droit-économie-gestion) et dans les BU de Belfort et Montbéliard. Parallèlement, des zones de détente et des cafétérias ont également été aménagés dans les BU Santé et Droit de Besançon et dans les BU de Belfort et Montbéliard.



BU'Iles – BU Sciences



BU'Iles – BU Proudhon

L'aménagement d'espaces supplémentaires de ce type est désormais freiné par le manque d'espace disponible dans les bibliothèques existantes.

Certaines BU sont aujourd'hui inadaptées à l'évolution des attentes et des usages. Implantée à la fin du XIXe siècle dans des bâtiments du XVIIe et réaménagée au lendemain de la seconde guerre mondiale, la BU Lettres est non seulement sous-dimensionnée²⁵, mais aussi sous-équipée en salles de travail en groupe et d'un confort très relatif (exiguïté des places de travail²⁶ et des espaces d'accueil, sous-équipement en prises électriques, confort et ergonomie médiocres). L'offre documentaire et numérique et les espaces de convivialité y sont, faute de place, insuffisants. La BU Sciences et sports de la Bouloie, implantée dans un bâtiment construit en 1967 et n'ayant fait l'objet d'aucune rénovation significative depuis, était vétuste, inaccessible aux PMR, dotée d'un nombre de

²⁴ Cette salle, séparée de l'amphithéâtre par une cloison mobile avec isolation phonique, pourra être couplée à l'amphi pour accueillir certaines manifestations.

²⁵ avec un nombre de places deux fois inférieur aux recommandations de l'Inspection générale des bibliothèques (une place pour 10 étudiants) et plus encore aux standards anglo-saxons (1 place pour 6 étudiants).

²⁶ 0,57 m² SHON par étudiant (alors que la moyenne nationale est à 0,70 et que la norme recommandée est de 1 m²/étudiant).

places insuffisant²⁷, dépourvue de salles de travail en groupe, d'espaces de convivialité et avait, de surcroît, fait l'objet d'un avis défavorable de la commission de sécurité. La transformation de la BU Sciences en Learning Centre (qui vient d'être inauguré) et l'implantation de la BU Lettres dans la future Grande Bibliothèque ont précisément pour objet de remédier à ces situations.



Learning Centre – espaces de travail

Autres espaces

Les étudiants de l'uFC ont accès aux espaces de coworking aménagés par le CROUS dans ses résidences et restaurants²⁸. Des espaces de ce type ont, par ailleurs, été aménagés dans certains bâtiments de l'uFC.

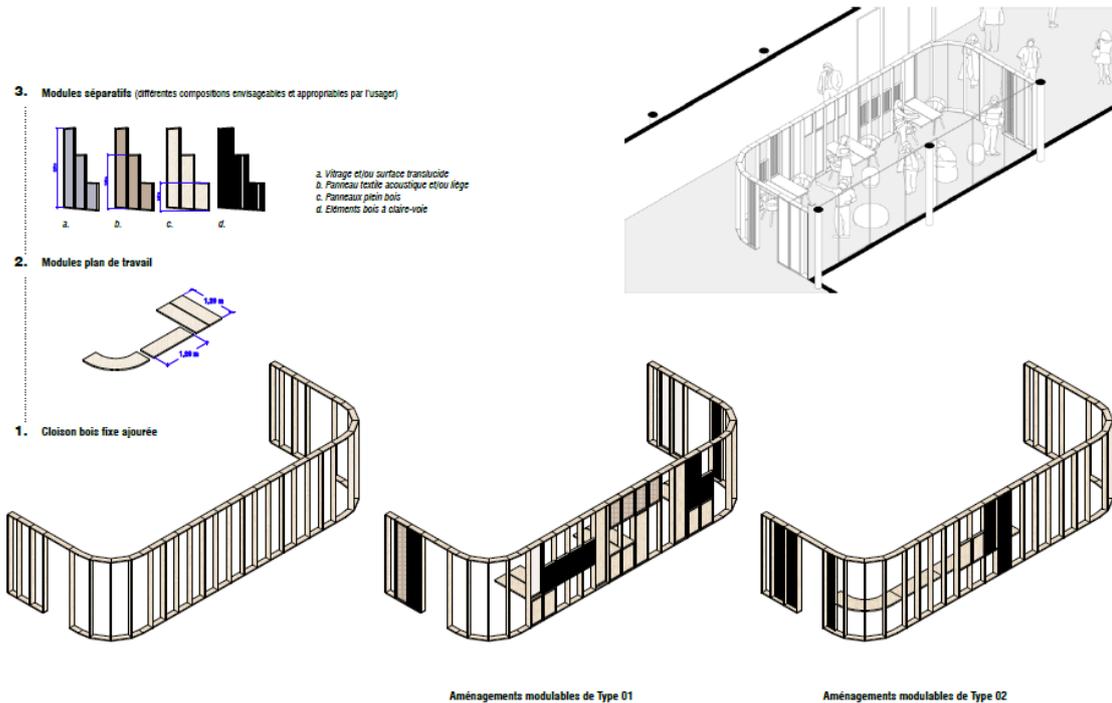
²⁷ Du fait de l'absence d'une deuxième issue de secours, la capacité d'accueil de la salle de lecture, située en R+1, était limitée à 199 places alors que la surface disponible permettait d'en accueillir 300.

²⁸ Notamment, à Besançon, dans les résidences Canot et Stendhal et le RU Lumière ainsi qu'à la Maison des étudiants.



Espace Workorama - CROUS

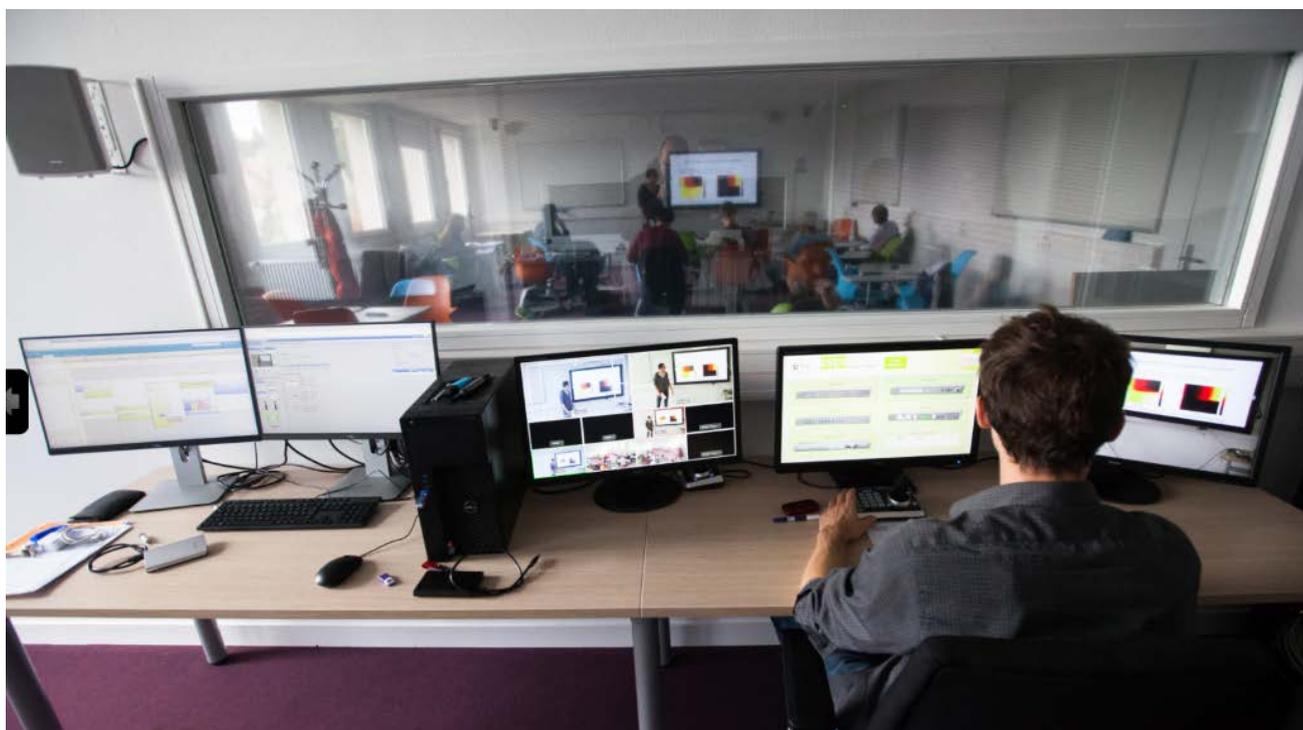
L'évolution des attentes et des usages conduit l'université à repenser l'utilisation d'espaces monofonctionnels comme les espaces de circulation pour y aménager des espaces hybrides, adaptés à la détente et la convivialité comme au travail solitaire ou en petits groupes. Des espaces de ce type (parfois, comme dans le bâtiment Arsenal N, modulaires et évolutifs) sont prévus dans les projets en cours et à venir (ISIFC, Learning Centre, Arsenal N notamment).



Espaces hybrides modulaires du bâtiment Arsenal N

Accompagnement par la recherche

L'uFC s'est dotée, avec la classe laboratoire de l'INSPE, d'un équipement²⁹ permettant d'expérimenter et de faire évaluer par les chercheurs les innovations pédagogiques (méthodes, équipements, mais aussi aménagements).

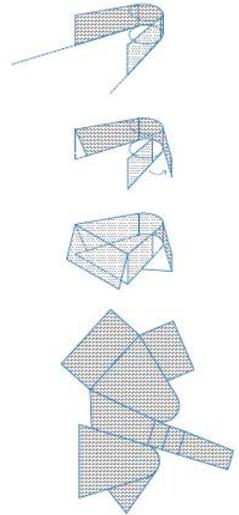


Elle est, par ailleurs, engagée depuis 2017 avec le rectorat dans un ambitieux projet scientifique et pédagogique (le projet de Maison universitaire de l'éducation - la MUE) visant à renforcer les liens entre la recherche et l'enseignement (scolaire et universitaire). Si le volet immobilier de ce projet, présenté dans le précédent SPSI, a été abandonné pour des raisons budgétaires, le projet scientifique, qui mobilise désormais 2 chaires de recherche, se poursuit et entend désormais, entre autres, accompagner l'uFC, le rectorat mais aussi la métropole de Besançon (qui vient de rejoindre le projet) dans l'adaptation de leurs espaces d'apprentissages. La MUE va ainsi mobiliser le chercheur John Augeri, spécialiste des nouveaux espaces d'apprentissage, pour accompagner la ville de Besançon dans le réaménagement de ses bibliothèques. Disposant déjà d'une structure démontable mobile (le Pavillon MUE) permettant d'accueillir des expérimentations pédagogiques et installé, en avril 2024, sur le site de l'INSPE de Montjoux, la MUE envisage, par ailleurs, d'aménager des plateaux permettant d'accueillir des expérimentations sur les espaces d'apprentissage associant chercheurs et enseignants. La requalification des sites de Saint-Jacques et de l'Arsenal permettra vraisemblablement aux acteurs du projet MUE de disposer de tels espaces dans les bâtiments réhabilités ou à créer. La MUE sera ainsi en mesure d'aider l'uFC et le futur EPE à adapter ses bâtiments à l'évolution des usages et des besoins pédagogiques.

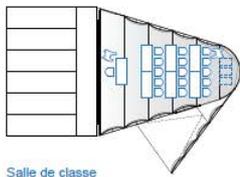
²⁹ Constitué d'une salle de classe nouvelle génération (avec mobilier mobile, robot de télé-présence et écran numérique tactile), d'une régie d'observation et de contrôle et d'un mini studio vidéo.



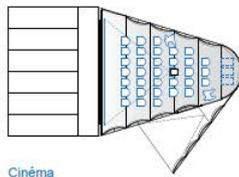
Vue depuis la cour, site de l'Arsenal



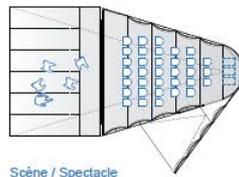
Schémas conceptuels



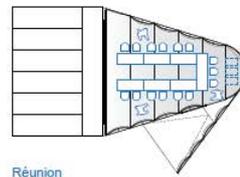
Salle de classe
30 m² - 15 pers.



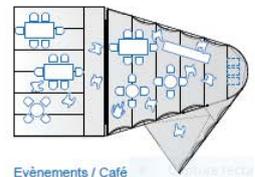
Cinéma
30 m² - 30/35 pers.



Scène / Spectacle
60 m² - 30/35 pers.



Réunion
30 m² - 15 pers.



Evènements / Café
60 m² - 30 pers.



Le Pavillon MUE –configurations possibles



Le pavillon MUE sur le site de l'INSPE Montjoux

➤ Vie sociale et étudiante

Équipements sportifs et culturels, lieux de vie

Les enquêtes réalisées à l'occasion de l'élaboration du SDIA de 2012 ont mis en évidence que les campus de l'uFC étaient, dans l'ensemble, peu animés. Ce constat reste d'actualité.

Le campus de la Bouloie dispose d'une salle de spectacles et d'un théâtre gérés par le CROUS, qui accueillent des manifestations culturelles diverses (représentations théâtrales, concerts, festivals, soirées culturelle) et d'une maison des étudiants (MDE), qui met à leur disposition deux salles de pratique artistique, des salles de réunion, des espaces coworking ainsi que des locaux associatifs accueillant notamment Radio Campus, le Théâtre, l'Orchestre et la Chorale universitaire, ainsi que des services d'aide au montage de projets.

Toutefois, les études ont révélé que la MDE, largement occupée par des bureaux était peu fréquentée et appropriée par les étudiants et qu'un lieu de vie animé faisait défaut en cœur de campus. Les enquêtes réalisées à l'occasion de l'élaboration du schéma directeur d'aménagement du campus ont relevé que « la sociabilité (était) la fonction oubliée du campus » et que les étudiants manifestaient « un désir de voir des lieux étudiants pouvant accueillir cette fonction ». La dégradation des espaces extérieurs aménagés dans les années 1960-1970 freine leur utilisation par les étudiants. Les équipements culturels, mal signalés, sont peu connus des étudiants et plus encore des habitants des quartiers avoisinant et leur fréquentation est loin d'être optimale. Le cœur de campus, coupé en deux par la rue de l'Observatoire, n'était, en 2022, qu'un lieu de passage froid, dégradé, non valorisé et partiellement occupé par un parking sauvage, qui n'était que très épisodiquement animé par des événements dont la configuration des lieux ne facilite par l'organisation. Le campus est fractionné, les étudiants fréquentant principalement leur UFR et quelques services communs (RU, BU) et désert et inanimé en soirée et le week-end. Les lieux de vie communs à plusieurs UFR et ouverts en tout temps, font défaut. Enfin, le campus est largement coupé de son environnement urbain, ce qui est préjudiciable à son animation. La première phase de la réhabilitation de ce campus doit remédier à ces problèmes.

Les étudiants du campus de la Bouloie ont accès aux infrastructures sportives de l'UFR STAPS, soit plus de 10 000 m² de bâtiments. Ces équipements sont toutefois dans un état inégal. Le Grand gymnase, construit en 1966 et non rénové depuis, est en très mauvais état et devra faire l'objet d'une réhabilitation lourde. Et les aménagements sportifs extérieurs étaient encore, en 2022, très dégradés avec, notamment, une piste d'athlétisme impraticable et un terrain de rugby en très mauvais état. Ces espaces ont été, depuis, intégralement réhabilités.



Campus de la Bouloie : piste finlandaise (à gauche), terrain de Crossfit (centre), terrain de rugby (arrière-plan)

Les étudiants de Besançon-centre (Mégevand, Arsenal, CLA) ont -à l'exception de ceux de l'INSPE, dont le site est situé à 15 mn à pied de la MDU, dans un quartier peu animé- un accès aisé aux aménités du centre-ville (salles de sport, de spectacles, bars etc.). Les besoins liés à la vie étudiante peuvent donc être considérés comme satisfaits.

Sur le site des Hauts-du-Chazal, l'UFR Santé est pleinement intégrée au quartier, avec des bâtiments implantés en front de rue, en particulier le long de la principale artère commerçante. Les étudiants peuvent donc profiter de toutes les aménités environnantes. Ils ne peuvent, en revanche, accéder aux infrastructures sportives et culturelles de l'université qu'en se rendant sur le campus de la Bouloie, distant de 6.4 km, aisément accessibles en voiture (moins de 10 mn), mais beaucoup moins par les transports en commun (30 à 40 mn, attente comprise). La construction d'un gymnase sur les Hauts-du-Chazal permettrait de combler ce manque.

Principal site universitaire du Nord Franche-Comté, Belfort est insuffisamment doté en espaces de vie. Les sites Marc Bloch et Neel, situés en centre-ville, bénéficient des aménités et de l'animation avoisinantes. Neel comporte un espace de vie étudiante de 103 m², Marc Bloch en est dépourvu, mais est proche de l'INSPE, dont le dernier étage est occupé par un espace de vie étudiante pouvant accueillir une soixantaine de personnes (kitchenette, espace de travail...). En revanche, le campus du Techn'Hom, cloisonné par des barrières et des haies, est peu intégré à son environnement et les espaces dédiés à la vie sociale sont minimes (142 m², soit moins de 1 % de la surface utile) et manquent de confort.

À Montbéliard, le campus des Portes du Jura, situé à 2.5 km du centre-ville, n'est guère intégré au quartier résidentiel peu commerçant qu'il jouxte, mais les étudiants ont accès à un restaurant universitaire, à un gymnase ainsi qu'à la piscine municipale, située à proximité.

➤ Attractivité

Malgré les travaux de rénovation réalisés ces dernières années, trop de bâtiments de l'uFC présentent encore un aspect et un niveau de confort insuffisants.

Les espaces extérieurs de la Bouloie et de Belfort se sont dégradés au fil du temps³⁰. Construit dans les années 1960 dans le prolongement du parc de l'Observatoire, le campus de la Bouloie dispose d'un cadre naturel et paysager remarquable, en partie arboré et ouvert sur les paysages avoisinants. Son développement et sa densification, la détérioration progressive des espaces extérieurs et la multiplication des parkings et du stationnement sauvage l'ont toutefois altéré. L'image perçue par les étudiants était, début 2019—donc avant les travaux de réhabilitation en cours— d'avantage celle d'un environnement bétonné et dégradé que d'un campus où il faisait bon vivre³¹. Les espaces extérieurs, qui semblaient parfois à l'abandon et étaient peu appropriés par les étudiants, étaient d'avantage des lieux de passage que des lieux de vie —une situation à laquelle les aménagements déjà réalisés et en cours entendent remédier. Quant aux espaces extérieurs du site du Techn'Hom, principal site du campus de Belfort, ils sont peu attrayants, insuffisamment aménagés, coupés de leur environnement et ont été progressivement phagocytés par les aires de stationnement.

Malgré l'existence de TEMIS innovation et de sa salle blanche et du centre Bio Innovation, l'uFC manque —notamment dans le Nord Franche-Comté— de bâtiments vitrines de son excellence en recherche et en formation. La construction du bâtiment Énergie, qui abritera notamment le plateau de recherche dédié à l'hydrogène énergie —domaine dans lequel l'uFC est leader en Europe— et pourrait accueillir le siège de l'école nationale de l'hydrogène, doit permettre de combler cette lacune. Le nouveau bâtiment de l'ISIFC symbolisera, de même, le développement de cette école spécialisée dans le dispositif médical unique en France, tandis que l'inauguration du bâtiment Métrologie B rénové marquera l'engagement de l'uFC dans la transition énergétique et environnementale

³⁰ Ceux des campus de Montbéliard et des Hauts-du-Chazal, de construction récente, sont, en revanche, en bon état.

³¹ Selon l'étude synthétisant les entretiens réalisés, de décembre 2018 à mars 2019, auprès des étudiants par les cabinets Altitude 35 et Monono.



Le bâtiment Énergie, vitrine du projet Ecocampus NFC

L'uFC s'est dotée, avec la MSHE inaugurée en 2017, d'un équipement de qualité, implanté en plein centre-ville, bien desservi et proposant, sur 2700 m², un amphithéâtre de 150 m², une halle d'exposition, un ensemble de salles équipée permettant d'accueillir des manifestations scientifiques et culturelles diverses (colloques, tables rondes, expositions) et une plateforme d'appui à la recherche comprenant un ensemble d'équipements spécialisés³². Mais un équipement permettant d'accueillir et d'héberger les chercheurs étrangers dans des conditions conformes aux standards internationaux et incluant une offre de services élargie fait aujourd'hui défaut et cette absence est préjudiciable à l'attractivité internationale de l'uFC. Plus généralement, le confort et la convivialité des infrastructures mises à la disposition des chercheurs doivent être améliorés pour s'aligner sur les niveaux de qualité et de service proposés par nos concurrents.

III.1.5 - Organisation des espaces de travail

Le télétravail a été introduit à titre expérimental à l'uFC à la rentrée 2019. Une charte (en cours de refonte) et une note de cadrage sur le télétravail ont été validés en juillet 2019 et 3 composantes (UFR SLHS et STAPS et IUT BV), 3 laboratoires et 2 services (SeFoC'Al et OSE) ont été retenus pour l'expérimentation à l'issue d'un appel à candidature. Étendu à l'ensemble des personnels à l'occasion de la pandémie, le télétravail concerne désormais 14% des personnels BIATTS (mais 19,4% dans les services centraux, 33,3% aux presses universitaires et 50% à SeFoC'Al). Les agents en télétravail résident, en moyenne, à 20 mn en voiture de leur lieu de travail

³² Matériels d'acquisition et de traitement de données, bases de données et logiciels mutualisés, ressources documentaires accessibles en ligne, boxes pour les expérimentations en sciences cognitives.

Le nombre d'agents ayant eu recours au télétravail sur l'année universitaire 2022-2023 a fluctué, selon les mois, entre 365 et 456, avec une moyenne légèrement supérieure à un jour de télétravail par semaine. L'envolée du télétravail, embryonnaire à l'uFC avant la crise sanitaire, semble appelée à perdurer. La charte du télétravail de l'université est, de ce fait, en train d'être réexaminée et une réflexion va être lancée sur l'impact du développement du télétravail et du nomadisme sur l'utilisation des locaux. La gouvernance souhaite expérimenter le Flex Office dans les services / composantes volontaires avant d'envisager, si les retours d'expérience sont probants, un développement à plus large échelle. Des Flex Desks expérimentaux pourraient, en particulier, être aménagés dans certaines bibliothèques. Le Flex Office fera, par ailleurs, l'objet d'une expérimentation par la DRV, le SAIC et le service formation continue (SeFoC'Al). Ces services bénéficieront d'un accompagnement par des chercheurs et des praticiens dans le cadre du projet MUE, qui comprend un volet dédié aux nouveaux espaces de travail. Les équipes de la MUE veilleront, en particulier, à ce que le développement du nomadisme et du télétravail n'entraîne pas –comme c'est souvent le cas³³– un délitement du sentiment d'appartenance et de l'engagement, à ce que les besoins et attentes des personnels soient pris en compte dès la genèse du projet et à ce que le développement du travail à distance s'accompagne de la mise en place de pratiques managériales visant à préserver le collectif et le besoin de socialisation.

L'uFC pourra tirer des enseignements de l'expérience pilote menée, en 2021-2022, à l'UFR STAPS, où certains bureaux individuels ont été mutualisés (13 postes de travail pour 21 enseignants) – une évolution facilitée par la transformation de bureaux en Open Space en salle de convivialité disposant d'un espace repas. Ce réaménagement, construit avec les personnels, s'avère très positif et a entraîné une diminution des dépenses de maintenance informatique (suite à la suppression de 8 ordinateurs de bureau) et une qualité de vie au travail et une satisfaction accrue des personnels, qui disposent désormais d'un espace convivial pour échanger, peuvent se restaurer sur place et économisent ainsi du temps et des frais de transport.

III.1.6 - Stratégie de performance environnementale

➤ Performance environnementale du parc

L'amélioration de la performance énergétique et environnementale du parc est, avec l'augmentation des dépenses de GER, la priorité de la stratégie immobilière de l'uFC.

Rénovation énergétique des bâtiments

Les travaux entrepris ces dernières années se sont traduits par une amélioration appréciable de la performance énergétique du parc (cf. point 1.7 du volet diagnostic). Cette évolution est appelée à se poursuivre grâce aux travaux de rénovation en cours.

³³ Seul un tiers des employeurs se déclarent satisfaits du télétravail, selon une étude de Deskeo de février 2021. Une étude de la chaire *Workplace management* de l'ESSEC d'avril 2021 constatait que seuls 4% des salariés se déclaraient favorables au Flex office, jugeant ce mode de travail impersonnel, peu hygiénique et synonyme d'isolement et que 63 % des salariés travaillant en Flex office préféreraient avoir un bureau fermé, individuel ou collectif.

Ces derniers vont porter sur une partie significative du parc : 27% des surfaces de l'uFC seront rénovées d'ici à 2028-2028, pour un coût total dépassant les 220 M€ (la rénovation des surfaces restantes étant estimée à plus de 500 M€). La priorité a été accordée à la rénovation thermique des bâtiments et les travaux réalisés se traduiront par une baisse très significatives des consommations :

- -70% pour le bâtiment Métrologie B (10 300 m² SUB): rénové grâce au plan de relance dans le cadre d'une opération de conception réalisation de 10,3 M€ TTC TDC, ce bâtiment, qui doit être livré au 1^{er} trimestre 2024, est emblématique des ambitions de l'uFC en matière de performance énergétique ; outre une isolation thermique par l'extérieur³⁴ et un changement des menuiseries extérieures, une rénovation de la ventilation, un relamping LED et une modernisation de la GTC, la rénovation inclut la pose de panneaux photovoltaïques de toiture (production minimale : 366 MWh/an) ; le bâtiment rénové, conforme au label BBC Effinergie rénovation, sera désormais classé en classe A, tant pour ce qui est du bilan énergétique que du bilan GES ;
- -70% pour le bâtiment Arsenal N qui fait l'objet d'une isolation par l'intérieur biosourcée (béton de chanvre) améliorant le confort d'été et d'hiver et respectueuse du bâti ancien. Le bâtiment réhabilité devrait atteindre la classe énergétique B, une belle prouesse pour un bâtiment en zone classée ;
- -65 à 70% pour les bâtiments Métrologie A (763 m²) et C (4 256 m²) ; les 2 opérations, qui doivent être livrées respectivement en mars 2024 et début 2025, incluent une isolation thermique par l'extérieur, le changement des menuiseries extérieures et la pose de panneaux photovoltaïques (60 m² de panneaux en façade pour l'amphithéâtre Métrologie A, 85 m² de panneaux de toiture pour Métrologie C). Le bâtiment A devrait atteindre la classe énergétique A tandis que le bâtiment C attendra la classe D (actuellement classé F du fait de la présence d'équipements énergivores : serveurs...) ;
- -60% pour les bâtiments Droit Central et Gaudot (3 164 m²) ; cette opération, livrée au premier trimestre 2024, comprend une isolation thermique par l'extérieur de l'amphithéâtre Gaudot et du bâtiment Droit central (par ailleurs surélevé d'un étage), un changement de la ventilation et un relamping complet ;
- respectivement -30% et -60% pour les espaces de lecture et les magasins du Learning Centre de la Bouloie (2434 m²) dont la réception est prévue début 2024;
- -70% pour le nouveau bâtiment ISIFC (1475 m²) par rapport à l'ancien, qui doit être livré à la rentrée 2024 ;
- -40 à -60% pour les rénovations à réaliser dans le cadre de l'opération Ecocampus Nord Franche-Comté, avec, notamment, un objectif de -60% pour le bâtiment C (6 634 m²), le bâtiment A (2806 m²) et le bâtiment F bloc C (1897 m²), qui doivent être respectivement livrés en 2025 et 2026 ; ces 2 opérations comprendront une isolation thermique par l'extérieur, un remplacement des menuiseries extérieures, un relamping et, pour les bâtiments C et F, une remise à niveau de la GTC et un changement de la VMC.

Ces travaux entraîneront une nette évolution des performances énergétiques du parc :

- la part des surfaces en classes A à C devrait passer de 63% en 2023 à 73% en 2028 (celle des surfaces en classe A passant de 4 à 9%)

³⁴ Qui a fait l'objet de négociation avec GBM afin de préserver les qualités architecturales du bâtiment, relevées par la DRAC.

- la part des surfaces en classe D passera quant à elle de 35 à 27% (la part des surfaces en classes E à G passant de 2 à 0%).

m2 de bâtiment (tertiaire) par étiquette	m2 en 2019	% en 2019	m2 en 2023	% en 2023	m2 en 2028	% en 2028
A	2 534	1%	7 372	4%	18 980	9%
B	4 292	2%	8 373	4%	57 564	29%
C	107 984	55%	108 520	55%	69 839	35%
D	76 329	39%	68 502	35%	54 378	27%
E	1 628	1%	0	0%	0	0%
F	3 492	2%	3 492	2%	0	0%
G	0	0%	0	0%	0	0%
Total	196 259		196 259		200 760	

Réseau de chaleur

1,15 M€ de crédits ont été engagés sur la période 2020-2023 pour rénover le réseau de chaleur de la Bouloie.

La chaufferie gaz en fin de vie du campus de Belfort sera remplacée, début 2025, par une chaufferie biomasse-gaz mutualisée avec le CROUS et l'UTBM.

Le site Saint-Jacques – Arsenal devrait être, à horizon 2028 desservi par le réseau de chaleur urbain grâce à un prolongement vers la Boucle du Doubs du réseau de Planoise.

Enfin, la chaufferie bois alimentant le campus de la Bouloie, qui appartient à l'uFC, devra être modernisée à l'horizon 2029 avec, a minima, un changement des chaudières.

Énergies renouvelables

L'équipement des bâtiments Métrologie A, B et C est emblématique de la volonté de l'uFC de généraliser, à terme, à l'occasion des opérations de rénovation et des constructions neuves et dans la limite des possibilités techniques et financière, l'implantation de panneaux photovoltaïques sur ses bâtiments et ses parkings. Le potentiel du campus de la Bouloie serait loin d'être négligeable : l'équipement en panneaux photovoltaïques (et, notamment, l'implantation d'ombrières photovoltaïques sur le parking de l'UFR Sciences et techniques, permettrait, au terme d'une première étude sommaire (à affiner) et moyennant un investissement de 2 M€ (susceptible d'être financé par intracting), de couvrir environ 1/3 des besoins en énergie électrique du campus, soit une économie de 250 k€ TTC/an par rapport aux tarifs électricité 2022.

Dispositifs de régulation et de contrôle

Les dispositifs actuellement déployés ne permettent pas un suivi et un pilotage fins des consommations de fluides. La mise en place de dispositifs de Gestion technique centralisée (GTC) est donc l'une des priorités des 3 prochaines années. 300 k€ ont été inscrits à cette fin au programme pluriannuel d'investissement. Cette somme permettra d'implanter, a minima, un compteur communicant par bâtiment et par type de fluide (électricité, chaleur/gaz, eau). Cet équipement pourra être densifié grâce à la mobilisation éventuelle de financements complémentaires dans le

cadre d'une convention d'intracring, afin de pouvoir procéder à un suivi plus fin par type d'activité avec, notamment, pour objectif d'optimiser la consommation énergétique des processus de recherche.

➤ Éco-responsabilisation

La mobilisation de l'ensemble de la communauté universitaire est indispensable au succès de la stratégie de performance environnementale de l'uFC. L'intégration des enjeux socio-écologiques dans les maquettes d'enseignement et au catalogue de formation des personnels de l'établissement sont combinés à des actions de sensibilisation plus ciblées, comme le concours CUBE. La participation à ce concours, organisé par le Ministère de la Transition Écologique et EDF avec le soutien du Conseil de l'immobilier de l'État, permet de développer une culture des bonnes pratiques, qui permet statistiquement des réductions de la consommation énergétique de l'ordre de 10-15% pour des bâtiments tertiaires. Un réseau de référents éco-responsabilité a été mis en place en 2023 et s'organise actuellement afin de traduire cette responsabilisation dans les procédures. Ainsi, une série de guides seront édités dans l'année 2024 visant à cadrer les pratiques professionnelles en cohérence avec les enjeux socio-écologiques contemporains : guide de l'agent en mission, guide des achats, guide de l'organisation événementielle, guide des mobilités douces.

➤ Préservation de la biodiversité

L'uFC compte plusieurs campus verts, dont le plus remarquable est celui de la Bouloie, qui compte approximativement une trentaine d'hectares d'espaces verts et abrite 236 espèces de plantes et mousses et 69 espèces animales³⁵.

Le schéma directeur élaboré par l'uFC et ses partenaires entend valoriser et réhabiliter cet environnement naturel, qui contribue à l'attractivité du campus. Transformer la Bouloie en « campus parc » ouvert à la population des quartiers avoisinants est l'un des 6 axes stratégiques de transformation du campus. Les espaces extérieurs font, de ce fait, actuellement l'objet d'importants travaux de réhabilitation visant à notamment à créer des continuités végétalisées traversant et structurant le campus, à végétaliser les parkings et à renouveler le parc arboré, de nombreux arbres, plantés dans les années 1960, étant en fin de vie et/ou menacés par les effets, déjà clairement perceptibles, du réchauffement climatique³⁶. 8 hectares seront réhabilités, 16 000 m² de surface désimperméabilisés, plus de 1000 arbres (dont 370 arbres tiges) plantés ou remplacés (soit une surface arbustive de près de 2300 m²) et 7 000 m² seront végétalisés (arbustes, plantes vivaces). De plus, le nouveau Jardin des Sciences, qui ouvrira ses portes au public au printemps 2025, comprendra, outre 1159 m² de serres (et 477 m² de locaux techniques et administratifs), 3 620 m² de jardins de plein air (dont : 750 m² de milieux naturels rocheux, 450 m² de milieu naturel humide -tourbières, plantes aquatiques- 300 m² de plantes médicinales, 1 pollinarium de 150 m² et 300 m² de boisement) et un arboretum diffus sur le campus.

³⁵ Selon un état des lieux de la biodiversité réalisé par le laboratoire Chrono-environnement et l'association étudiante. GNUFC.

³⁶ L'uFC a ainsi été contrainte d'abattre, après avis de la DREAL, les arbres du bosquet de 8200 m² situé à l'est de la Fabrikà, affectés par la maladie de la suie.



Campus de la Bouloie – Espaces végétalisés

L'uFC s'est fixé deux objectifs pour la préservation de la biodiversité de ses sites :

- réaliser un inventaire régulier de la biodiversité en collaboration avec le Jardin des Sciences, le laboratoire Chrono-Environnement, l'association étudiante GNUFC³⁷ et les personnels des UFR-ST et STGI ; cet inventaire permettra notamment d'établir un tableau de bord annuel de l'état de la biodiversité sur les campus et d'évaluer l'impact des actions entreprises ; l'université veillera à la pérennité et à la conformité de ces inventaires et s'assurera de l'implication des étudiants dans la démarche ;
- développer une gestion différenciée des espaces verts ; cette démarche s'inscrit dans le cadre du "Plan national en faveur des insectes pollinisateurs de la pollinisation 2021-2026" et en particulier son axe 3 (aménagements urbains); elle s'appuie sur l'état de l'art en la matière, comme l'opération « Urban Bees », qui privilégie une vision systémique de la gestion, incluant les pratiques de gestion (ex : absence de produit phytosanitaire), les besoins des pollinisateurs sauvages (travail sur les ressources alimentaires et les espaces de nidification), et une implantation raisonnée de ruches d'abeilles domestiques ; en prenant ainsi pour cible un des éléments les plus fragiles de nos écosystèmes, c'est l'ensemble de la biodiversité du site qui sera favorablement impactée; cette démarche nécessite une concertation fine avec les usagers des espaces verts et les directions des composantes afin d'identifier les zones pertinentes pour chaque niveau de gestion (éco pâturage, fauche tardive, tonte classique) ; une charte définissant les principes généraux à respecter dans la gestion de nos espaces verts sera au préalable rédigée dans le courant de l'année 2024 par un groupe de travail intégrant la direction du jardin des sciences, des scientifiques spécialistes du laboratoire Chrono-Environnement, le GNUFC, la direction du patrimoine immobilier et la gouvernance de l'établissement ; enfin, ces mêmes acteurs seront mobilisés pour mettre en œuvre un

³⁷ Groupe Naturaliste Universitaire de Franche-Comté.

programme cohérent de gestion des espaces arborés ; ceux-ci ont beaucoup souffert de l'évolution climatique qui devra être prise en compte dans le choix des essences d'arbres à planter sur nos campus, en cohérence avec la protection des pollinisateurs.

➤ Gestion des gaz à effet de serre

La première étape consiste à réaliser le bilan de gaz à effet de serre (BGES) de l'établissement. Une assistante ingénieure (ASI BGES) a été recrutée fin 2023 afin de réaliser ce bilan, de documenter la démarche et de proposer des moyens d'automatisation permettant de réaliser notre BGES annuel le plus facilement possible. Cette mesure annuelle permettra d'identifier les principaux leviers de réduction et d'établir un tableau de bord afin d'engager l'établissement dans une démarche programmatique de réduction de ses émissions. Le BGES sera réalisé à l'aide de l'outil GES 1 point 5 afin de nous intégrer dans la démarche nationale portée par Labos 1 point 5 et soutenue par le CNRS et le MESR. Le réseau de référents sera mobilisé à la fois pour accompagner l'ASI BGES dans sa collecte de données et, conformément à l'avis du Comité d'éthique du CNRS, pour impulser une réflexion collective dans chaque structure (service, composante, unité) de l'établissement au sujet des moyens de réduction des émissions de nos activités. Placer les débats à cette échelle est nécessaire pour identifier au plus près du terrain les leviers de décroissance des émissions spécifiques à chaque activité, mais aussi parce qu'ils permettront d'impliquer l'ensemble du personnel.

III.1.7 - Stratégie de gestion des risques

Gestion des risques

Les risques naturels (risque sismique, inondation, glissement de terrain) sont pris en compte dans la programmation des projets et l'uFC veille à respecter les réglementations en vigueur pour réduire ou supprimer les risques.

Pour une meilleure gestion des risques et les conduites à tenir en cas d'incident majeur, des procédures sont en cours d'élaboration via des Plans Particuliers de Mise en Sécurité (PPMS) pour adapter les comportements de chacun vis-à-vis d'un événement sur lequel l'université n'a pas de prise (Cf. II.1.9 diagnostic des risques). Après la phase d'élaboration des PPMS, la réalisation de simulations et autres exercices permettront de se familiariser avec ces nouvelles procédures

Politique de sûreté

La politique de sûreté est stratégique pour l'université de Franche-Comté qui héberge près de 2 500 personnels et plus de 30 000 apprenants dans de nombreux bâtiments répartis sur différents sites implantés dans plusieurs villes.

L'établissement applique les normes en vigueur, dont les postures Vigipirate, avec une vigilance particulière en raison du principe traditionnel d'ouverture des campus, du respect de la laïcité et de l'accueil d'enseignants et étudiants étrangers. Il se doit de prendre aussi en compte certaines spécificités :

- D'une part la présence d'installations scientifiques sensibles dont notamment : des horloges atomiques, une salle blanche du réseau national RENATECH, un laboratoire classé L3 (classe de confinement pour les laboratoires microbiologiques), une animalerie, un laboratoire d'anatomie, un appareil à résonance magnétique (RMN), de nombreux serveurs

informatiques et le point d'entrée du réseau Renater, divers appareils scientifiques et salles d'expérimentation.

- D'autre part, l'existence de stocks de produits dangereux : produits chimiques, matières radioactives,
- Enfin, l'application du dispositif de protection du potentiel scientifique et technique de la nation pour certains laboratoires.

La mise en œuvre de la politique de sûreté à l'université de Franche-Comté s'est effectuée en étroite collaboration avec les services ministériels et de sécurité concernés et comprend plusieurs axes :

- La mise en place d'un plan de continuité d'activité avec plusieurs volets dont le risque inondation, le risque biologique lié au laboratoire L3, la gestion des stocks de produits chimiques et le risque de délestage électrique. Le plan de continuité d'activité a été mis en œuvre lors de la pandémie ainsi qu'un plan de reprise d'activité.
- L'installation d'un dispositif de gestion de crise dont notamment des procédures en cas d'incident.
- La démarche d'évacuation progressive du stock de matière radioactive sous la supervision du préposé à la garde des matières nucléaires (PGMN) en lien avec les autorités compétentes dont l'autorité de sûreté nucléaire (ASN).
- La création de zones à régime restrictif (ZRR) pour l'institut FEMTO-ST, l'institut UTINAM et le laboratoire classé L3 dans le cadre de la protection du potentiel scientifique et technique de la nation.
- La réalisation de diagnostics de sûreté pour différents sites.
- La mise en service de caméras à Besançon (Institut FEMTO-ST), Belfort (Bâtiment Néel) et Montbéliard (Portes du Jura) après validation des instances internes de l'uFC et de la commission préfectorale.
- Le développement du contrôle d'accès notamment pour les ZRR et les bibliothèques universitaires.
- La signature d'une convention relative aux modalités de coopération entre l'université de Franche-Comté et la préfecture du Doubs le 12 juillet 2022. Par dérogation au principe de franchise universitaire, les services de sécurité disposent d'une autorisation annuelle permanente d'intervention sur le domaine universitaire hors des bâtiments et en prévenant la direction de l'uFC a posteriori.

Cette politique de sûreté déjà engagée va être poursuivie avec en particulier la fin de l'évacuation des dernières matières radioactives, l'actualisation régulière et le développement du plan de continuité d'activité et dispositif de gestion crise et l'extension du contrôle d'accès.

Il convient aussi de noter plusieurs projets en cours tels que la sécurisation du campus de la Bouloie par des bornes et un talus pour faire cesser les occupations répétées gens du voyages, la mise en place d'une organisation et d'un système d'alerte pour le plan particulier de mise en sûreté (PPMS) ainsi que l'ajout de caméras notamment pour les sites de la Bouloie, des Hauts du Chazal et du Techn'hom.

Enfin deux projets de bâtiments sont plus particulièrement suivis : le centre d'hébergement sécurisé de l'infrastructure numérique (CHESINUM) qui va notamment fiabiliser le point d'entrée Renater et le bâtiment Énergie à Belfort, futur ZRR, dont la sécurisation est étudiée en lien avec les services de sécurité.

III.1.8 - Exploitation-maintenance

L'exploitation et la maintenance des bâtiments universitaires sont deux enjeux majeurs pour préserver et améliorer l'état du patrimoine de l'uFC. La gouvernance et les services ont bien pris conscience que les dépenses engagées dans ce domaine génèreront, à terme, des économies. La migration à terme vers un outil de GMAO va passer par une étape de création de données via des cahiers de maintenance et la formation des agents pour une compréhension et une appropriation des enjeux.

S'agissant des contrats de prestataires externes, l'heure est à l'identification des pistes d'amélioration de ce qui est déjà en place. Des contrats d'exploitation et de maintenance ont été centralisés pour un meilleur pilotage et suivi. L'objectif est de les généraliser pour les thématiques non encore traitées (électricité, SSI, courant faible...) et de les étendre aux secteurs géographiques non encore concernés (sites isolés et sites du Nord Franche-Comté)

Exploitation maintenance CVC :

Depuis 2019, l'uFC a mis en place un contrat global de fourniture (P1) intégrant la maintenance et l'amélioration des équipements (P2/P3). Cette expérience concluante permet, en utilisant les conclusions des retours d'expérience (service marchés – suivi technique – cadrage des interventions – pilotage du contrat et arbitrage des intéressements...) d'élargir à d'autres sites ce type de contrat.

Ainsi, lors de la livraison de la nouvelle chaufferie biomasse du site du Techn'hom à Belfort, le contrat va, dès le départ, être inspiré de celui du campus de la Bouloie et prendre dans son périmètre tous les sites de Belfort et ceux du campus des Portes du Jura à Montbéliard.

Les axes d'amélioration de l'exploitation et la maintenance CVC passent ainsi par la modernisation des contrats associés avec intéressement de l'exploitant mais aussi par la maîtrise de l'outil permettant les réglages et suivi des équipements : la GTB. Cette dernière serait la propriété de l'uFC qui aurait ainsi la maîtrise des données, facilitant le suivi des performances, et permettrait à l'uFC de se conformer par ailleurs au décret BACS.

Contrôle règlementaire des bâtiments :

La première étape de centralisation des CRB a été l'utilisation du marché UGAP pour simplifier la mise en concurrence. Dans un second temps, après cette première phase d'expérimentation, l'université sera en mesure de monter ses propres marchés avec ses propres critères techniques d'analyse des différentes offres.

Maintenance des ascenseurs :

Comme évoqué précédemment, le marché actuel donne satisfaction sur le principe. Toutefois, l'attributaire (OTIS) n'est pas suffisamment piloté. Le nouvel appel d'offres prendra appui sur les retours d'expérience du précédent contrat afin de mieux faire respecter les prestations et délais contractuels. Par ailleurs, un marché de travaux sera lancé en parallèle pour réaliser les travaux identifiés comme nécessaires lors de ces maintenances, afin de mettre en concurrence les différentes entreprises.

Exploitation maintenance courante : Pour cette question d'exploitation et de maintenance, l'objectif de la direction du patrimoine immobilier de l'université de Franche-Comté est de mettre en œuvre une GMAO. Cette ambition nécessite de migrer vers un logiciel SIPI de nouvelle génération intégrant cette possibilité. Les études comparatives entre solutions logiciels sont en cours.

Comme les effectifs des équipes techniques de la DPI ne suffiront pas pour intervenir sur l'ensemble du patrimoine, la situation actuelle reposant sur la mobilisation des équipes techniques des composantes va perdurer. L'objectif étant de pouvoir faire remonter les actions réalisées en termes d'exploitation et de maintenance dans les données de cette GMAO. Il sera possible ainsi de vérifier que l'ensemble des travaux nécessaires sont bien réalisés.

Système d'information patrimonial et immobilier (SIPI) : Une étude comparative a été menée à la fin de l'année 2023. Deux outils ont été identifiés pour une mise en concurrence finale. La contrainte de localisation des données sur les serveurs propriétaire a écarté plusieurs candidats mais cela permet une meilleure maîtrise de nos données parfois très sensibles (ZRR notamment). Dès que l'enveloppe budgétaire sera débloquée, l'uFC sera en mesure de remplacer le logiciel ALFFA actuellement en fin de vie, plus mis à jour et non maintenu.

III.2 - STRATEGIE PATRIMONIALE

III.2.1 - Objectifs et exposé de la stratégie patrimoniale

La stratégie immobilière de l'uFC s'inscrit dans le prolongement du schéma directeur immobilier et d'aménagement de 2012 et des 2 précédents SPSI en priorisant :

- la réhabilitation des bâtiments existant, tant pour améliorer leur performance énergétique que pour faire du patrimoine un levier de l'attractivité de l'établissement et éviter un décrochage par rapport aux standards internationaux (une préoccupation renforcée par la proximité de la Suisse et de l'Allemagne); les nouvelles constructions sont limitées au strict nécessaire et les réhabilitations privilégiées au détriment des démolitions-reconstructions (comme en témoigne l'exemple du Learning Centre de la Bouloie) ;
- l'optimisation des surfaces : les créations de surfaces nouvelles ont vocation à être compensées par des libérations de surfaces au moins équivalentes sur la période du SPSI et les mutualisations inter-composantes et inter-établissements sont systématiquement recherchées et encouragées ;
- la préservation de l'implantation territoriale multi-sites, fortement souhaitée par les populations et les partenaires locaux et nécessaire à l'ascension sociale et pour faciliter l'accès des jeunes à l'université quelle que soit leur origine socio-économique et familiale ; un équilibre est donc à trouver entre le souci d'optimisation du parc et la volonté de préserver une offre de formation de proximité, qui peut se traduire par des taux d'occupation inférieurs aux normes recommandées, ce qui est le cas en Nord Franche-Comté ;

Cette stratégie se différencie des stratégies antérieures :

- par l'ambition d'accélérer la réhabilitation thermique du parc : l'objectif est de rechercher systématiquement, lorsque c'est budgétairement possible, un niveau de performance énergétique de C.Ref-60% et d'explorer, en lien avec France Université, dans le cadre de la

démarche PEEC 2030³⁸, des solutions de financement nouvelles permettant d'étendre progressivement et de façon budgétairement soutenable, les rénovations thermiques à l'ensemble du parc, par vagues d'investissement successives se succédant à un rythme relativement rapide, afin de résorber la « dette technique » liée au vieillissement et aux performances énergétiques insuffisantes du parc immobilier, qui se traduit par une augmentation tendancielle et non soutenable à moyen et long terme, des coûts d'exploitation;

- par la volonté de mieux articuler la stratégie immobilière avec celle des partenaires locaux, grâce à l'élaboration de schémas directeurs partenariaux ;
- par le renforcement de la dynamique de site : la création, en 2025, du nouvel EPE, va conduire ses membres à renforcer et systématiser les mutualisations et à créer des campus communs et, à terme, si les évolutions en projet aboutissent, pleinement intégrés.

III.2.2 - Présentation des scénarii étudiés

Plusieurs opérations programmées sur la période 2022-2028 ont été décidées dans le cadre du précédent CPER et des contrats de développement métropolitain, certaines, comme la rénovation du bâtiment Arsenal N et la création du Learning Centre ou de la Grande bibliothèque, étant en projet depuis de nombreuses années (ces 3 opérations étant déjà mentionnée dans le SDIA de 2012).

Le CPER 2015-2020 mentionnait ainsi :

- la rénovation du bâtiment Arsenal N (avec le financement des études préalables) ;
- le lancement de l'opération Ecocampus Nord Franche-Comté, avec la réalisation du bâtiment Énergie (tranche 1), la construction de la chaufferie biomasse, la réhabilitation du bâtiment C, la restructuration des bâtiment F, Neel et Marc Bloch et la démolition de la halle C ;
- la transformation de la bibliothèque Claude Oytana en Learning Centre ;
- la création d'une nouvelle BU Lettres dans le cadre de la création de la Grande bibliothèque combinant bibliothèque universitaire et bibliothèque d'agglomération (financement d'études préalables).

Quant au contrat de développement métropolitain bisontin, signé en septembre 2018, il prévoyait :

- la réhabilitation des espaces publics du campus de la Bouloie ;
- la requalification du campus sport ;
- la construction du nouveau bâtiment de l'ISIFC ;
- la création du Learning Centre ;
- la création de la BU Lettre (projet Grande bibliothèque) ;
- la création du Jardin de la Découverte et des Savoirs (rebaptisé depuis Jardin des Sciences).

La majeure partie de la stratégie patrimoniale à court terme ayant déjà été arrêtée dans un cadre partenarial, les choix de l'uFC ont porté sur les opérations à prioriser pour le CPER 2021-2027.

L'uFC s'est efforcée de concilier ses priorités en matière de stratégie patrimoniale (priorité aux rénovations et, notamment, aux réhabilitations énergétiques, mise en conformité, adaptation à l'évolution des besoins et usages, amélioration du confort et de l'attractivité, rationalisation des

³⁸ L'uFC a intégré le comité de pilotage stratégique de PEEC 2030 et pilote le groupe de travail sur l'intracring.

surfaces) et sa volonté de finaliser les opérations lancées avec des contraintes budgétaires particulièrement prégnantes du fait de l'envolée du coût de la construction.

Rang	Priorité
+++	Priorité aux rénovations Amélioration de la performance énergétique des bâtiments Mise en conformité (sécurité, accessibilité) Coût et soutenabilité budgétaire
++	Adaptation du patrimoine à l'évolution des besoins (pédagogiques, recherche, métiers etc.) Développement de l'attractivité Amélioration du confort d'usage Finalisation des opérations lancées (réalisation des tranches complémentaires)
+	Rationalisation des implantations et optimisation des surfaces Renforcement des synergies et des mutualisations avec les partenaires

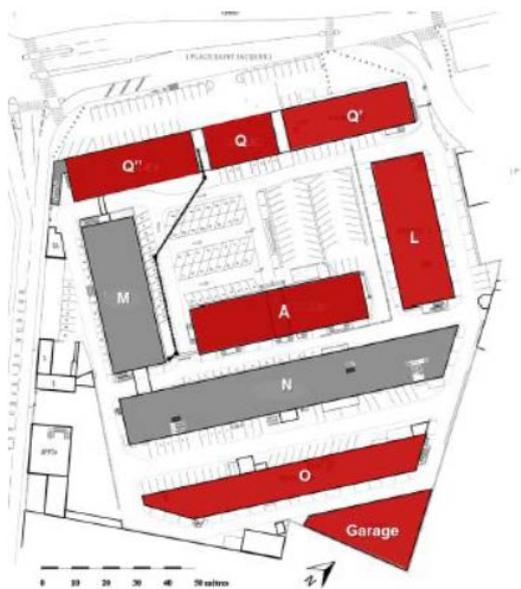
La nécessité d'obtenir des financements complémentaires pour boucler les opérations déjà lancées (Arsenal N, Grande bibliothèque, tranche 1 du projet Ecocampus) a fortement restreint les marges de manœuvre. Le principal enjeu des discussions a consisté à déterminer s'il convenait ou non de mener à bien le projet MUE.

➤ Opérations écartées lors des arbitrages

Le projet MUE

Le projet de Maison Universitaire de l'Éducation (MUE), présenté dans le SPSI 2016, comportait un important volet immobilier prévoyant le regroupement, sur le site de l'Arsenal (rendu disponible par les départs successifs de l'UFR Santé, du CHU et de l'IFMK³⁹), de l'antenne bisontine de l'INSPE de Franche-Comté (installée sur le site de Montjoux), de l'antenne locale de la Direction territoriale de Réseau Canopé et d'une douzaine de services du rectorat de Besançon, soit près de 1100 postes de travail.

³⁹ Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie.

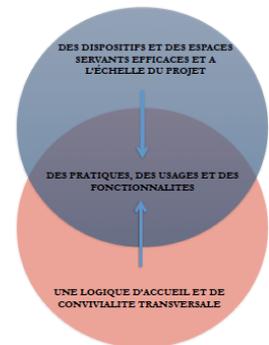


Entités concernées

CASNAV
DIPOR
DAREIC
Vie Scolaire
PARDEB
IA-IPK
IBN
DAAC
DANSB
ESPB
CANOPB
PR-EDUC
BU-Educ



Une matrice programmatique commune / recherche de mutualisation maximale



Prévoyant l'acquisition des bâtiments appartenant au CHU, la restructuration des bâtiments Q' Q'' et L, la restructuration-extension du bâtiment A, la démolition des bâtiments O et du garage et une construction neuve, le projet, qu'il était prévu de réaliser entre 2024 et 2029, aurait porté sur près de 15 700 m² SUB et 2950 m² SUN pour un coût total évalué, en 2021, à 65 M€ TDC TTC (et qui aurait, au final, vraisemblablement dépassé les 75 M€, si l'on se réfère au coût de la rénovation du bâtiment Arsenal N). Les financements espérés ne dépassant pas 15 M€⁴⁰, 50 à 55 M€ restaient donc à trouver. La réalisation du projet MUE aurait donc, à elle seule, accaparé la totalité des financements du CPER 2028 et du prochain contrat de développement territorial bisontin. Sa réalisation aurait reporté aux calendes grecques la réalisation de la 2^e tranche du projet Ecocampus et de la tranche 2 du Numéricum Santé (2 projets essentiels à la compétitivité de l'ESRI régional et au développement du tissu économique local) et la poursuite d'un programme de rénovations thermiques pourtant indispensable.

Tout en continuant à soutenir ce projet, auquel elle recommandait d'allouer 10 M€ dans le cadre du CPER 2021-2027, l'uFC jugeait préférable d'en étaler la réalisation sur deux CPER, afin de préserver les autres projets prioritaires pour l'université. En définitive, l'importance des financements alloués par le nouveau CPER aux opérations Arsenal N (10,5 M€) et Grande bibliothèque (7,7 M€) et la nécessité de financer la tranche 2 du projet Ecocampus (13,6 M€⁴¹), l'extension de l'ISIFC (3,4 M€) et la création du centre de simulation Numéricum Santé (6 M€) n'ont permis d'allouer que 1 M€ de crédits d'études⁴² au projet MUE.

Au vu de l'impossibilité de boucler le plan de financement, les partenaires ont été contraints de renoncer au volet immobilier du projet MUE⁴³, qui aurait pourtant permis de renforcer les synergies

⁴⁰ 5 M€ promis par le MESR + 10 M€ espérés des partenaires locaux.

⁴¹ Auxquels il convient d'ajouter 1,6 M€ de crédits alloués au financement du premier équipement du bâtiment Énergie.

⁴² Financés par GBM.

⁴³ Le projet MUE n'en est pas pour autant abandonné. Il comprend, en effet, un important volet scientifique et pédagogique, qui s'est traduit, grâce au projet Territoire Numérique Éducatif du Doubs, par le financement d'une chaire de recherche en numérique éducatif et d'un poste de conseil pédagogique départemental chargé notamment des liens SCO-SUP et par l'installation à la Maison des Sciences de l'Homme et de l'Environnement du programme « Numérique éducatif : Expérimenter pour Transformer les apprentissages » [NEXT] associant des chercheurs et des praticiens. Les partenaires du projet MUE ont, par ailleurs, entrepris de former, avec le soutien d'un réseau de chercheurs américains (le NNERPP), des Brokers chargés d'accueillir chercheurs et enseignants et de développer des partenariats recherche-

entre les services concernés, de réaliser des optimisations de surfaces significatives (plus de 2300 m² SUB et de 3000 m² SUN) et aurait généré des externalités positives appréciables, en contribuant à la revitalisation du centre-ville.

Un déménagement de l'INSPE sur le site de l'Arsenal reste en théorie toujours envisageable, le site devant être réhabilité (un projet de réaménagement étant à l'étude). Mais le coût exorbitant d'une telle opération (une trentaine de millions d'euros pour environ 6000 à 6500 m², gymnase compris) la rend toutefois hors de portée, sauf à renoncer à la majeure partie des opérations jugées prioritaires pour la période 2029-2033.

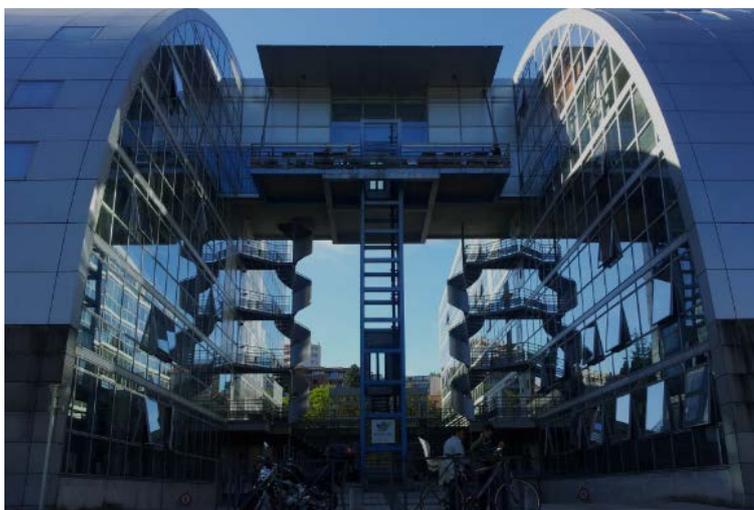
L'INSPE restera donc, à horizon prévisible, sur le site de Montjoux, certes un peu excentré, mais dont les bâtiments (8 438 m² SUB, 1072 m² SUN), mis gracieusement à disposition de l'uFC par le conseil départemental du Doubs, sont relativement fonctionnels et en bon état.

Déménagement du CLA

L'abandon du site de la City, occupé par le Centre de Linguistique Appliquée (CLA), avait été envisagée dans la SDIA de 2012. Un déménagement du CLA sur le site de l'Arsenal était alors considéré. Initialement intégré au projet MUE, le CLA en a ensuite été sorti pour optimiser les surfaces.

Si le volet immobilier du projet MUE a dû être abandonné en raison de son coût exorbitant et de l'importance du reste à financer, un déménagement sur le site de l'Arsenal reste, en théorie, envisageable, puisque ce site doit être réaménagé.

Le coût d'une telle opération (de l'ordre de 10 M€) la rend toutefois peu opportune à moyen terme, sauf à renoncer à l'une des opérations identifiées comme prioritaires, comme la tranche 2 du bâtiment Énergie ou l'extension du Numéricum Santé.



pratique (PRP) sur le modèle de ce qui se pratique, depuis une dizaine d'années, aux États-Unis. Fortement soutenus par le rectorat et, désormais, par la ville et la métropole de Besançon, ces projets entendent faire de la MUE le laboratoire français et la tête du réseau national et francophone des formations aux partenariats recherche-pratique et positionner le rectorat de Besançon comme l'académie pilote en la matière.

En l'absence d'alternative crédible et budgétairement soutenable, la gouvernance de l'uFC compte conserver ce bâtiment actuel qui a le mérite d'être un équipement emblématique de Besançon⁴⁴, aisément identifiable, bien situé (à proximité immédiate de la Cité universitaire et du restau U Canot, et non loin de la future Grande bibliothèque, du site de l'Arsenal et des aménités de centre-ville) et bien desservi par les transports (tram, bus + parking en sous-sol du bâtiment).

Des travaux seront toutefois nécessaires pour améliorer le confort d'été et d'hiver de ce bâtiment mal isolé. 490 k€ ont été inscrits au PPI à cette fin.

Ecocampus NFC

L'uFC aurait, dans l'idéal, souhaité pouvoir boucler le projet Ecocampus sur la période du CPER 2021-2027. Les contraintes budgétaires ont toutefois conduit l'université à privilégier la rénovation des bâtiments A, B, D et E (en sus de celle du bâtiment C et de la construction de la tranche 1 du bâtiment Énergie et de la chaufferie biomasse et de la restructuration des bâtiments Neel et Marc Bloch, déjà financées par le précédent CPER), les autres opérations étant reportées au CPER suivant.

Campus de la Bouloie

Sur le campus de la Bouloie, l'uFC aurait souhaité pouvoir rénover 3 bâtiments de l'IUT (bâtiment central, atelier et bâtiments tertiaire), tous trois mal isolés et dans un état peu satisfaisant, ainsi que les magasins et bureaux de la bibliothèque Claude Oytana (dont les espaces publics étaient transformés dans le cadre de la création du Learning Centre). Les contraintes financières ont imposé le report des 3 premières opérations, la 4^e ayant été financée grâce au plan France Relance. La réalisation de la 2^e tranche du Jardin des Sciences, comprenant notamment un espace dédié à la médiation scientifique, un espace boutique-restauration et une extension des jardins de plein-air a, de même, dû être reportée à une date ultérieure.

➤ Scénarii étudiés

Les tableaux ci-après présentent les principaux scénarios étudiés sous les présidences de Jacques Bahi et Macha Woronoff, comparés aux arbitrages rendus dans le cadre du CPER.

Les cellules en vert correspondent aux priorités de rang 1 (opérations indispensables), celles en jaune aux priorités de rang 2 (opérations fortement souhaitées). Les priorités de rang 3 figurent dans un tableau à part.

⁴⁴ Conçu par les cabinets Lamboley Architectes Office et Architecture Studio, ce bâtiment qui abrite, outre le CLA, une partie des services de la métropole, un hôtel, une résidence service et des logements, symbolise l'ouverture de Besançon aux technologies de pointe.

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4	Financé CPER
	Demandes CPER uFC août 2021 (présidence M. Woronoff)	Demandes CPER uFC mars 2021 (présidence M. Woronoff)	Demandes CPER uFC octobre 2019 (présidence J. Bahi)	MUE	Arbitrages CPER 2021-2027
Ecocampus NFC	18 700	16 500	16 200		13 600
Bât. Energie tranche 2			8 500		
Rénov° Bât. F			2 500		
Rénov° Bât. B et D + démol° bât. F	5 300	3 400	3 200		5 300
Rénov° Bât E	2 500	2 100			
Rénov° Marc Bloch tranche 2	2 600	2 300			
Rénov° Bât A	8 300	7 600			8 300
Aménagements extérieurs-tranche 1		1 100	1 000		
Bât. C			1 000		
Campus Bouloie	4 100	3 400	9 000		3 400
ISIFC tranche 2	3 400	3 400	2 000		3 400
Learning Centre tranche 2			1 800		
Jardin des Sciences tranche 2	700		1 000		
Rénov° bât central IUT			4 200		
Boucle du Doubs	14 600	19 000	24 400	72 470	19 200
Réhab° Arsenal N		2 000	12 000		10 500
Grande bibliothèque (BU)	4 600	7 000	2 400		7 700
MUE - divers					1 000
MUE - Arsenal A	7 500	7 500	7 500	7 500	
MUE - Arsenal Q' Q''				13 500	
MUE - Arsenal L				13 300	
MUE - Arsenal O				19 700	
MUE - Accueil				2 070	
MUE - Chaufferie	2 500	2 500	2 500	2 500	
MUE - Espaces extérieurs				1 800	
MUE - Acquisitions foncières				4 200	
MUE -Gymnase Canot				7 900	
Hauts-du-Chazal	6 000		0		6 000
Numéricum Santé	6 000	6 000			6 000
Total	43 400		49 600	72 470	42 200

Opérations en priorité 3				
Ecocampus NFC	0	9 800	12 600	
Bât Energie tranche 2			9 800	
Aménagements extérieurs-tranche 2				4 000
Bât. A				6 600
Rénov° Marc Bloch tranche 2				2 000
Campus Bouloie	0	13 000	8 100	
Jardin des Sciences tranche 2			600	1 400
Rénov° IUT bâtiment central			4 800	
Démol°-reconstr° Atelier IUT			4 300	3 800
Rénovation IUT tertiaire			3 300	2 900
Boucle du Doubs	0	0	5 000	
Institut transdisciplinaire				5 000
Hauts-du-Chazal	0	0	5 000	
Numéricum Santé				5 000
Total priorités 3	0	22 800	30 700	

III.2.3 - Opérations patrimoniales projetées et en cours

NB : le précédent SPSI couvrant la période 2016-2020, nous présenterons ci-après non seulement les opérations patrimoniales en cours et projetées pour la période 2024-2028, mais aussi celles livrées en 2022-2023

Le campus de la Bouloie (Besançon), principal campus de l'uFC, fait l'objet d'une réhabilitation de grande ampleur comprenant :

- la réhabilitation des bâtiments Métrologie A, B et C, du bâtiment Droit central et de l'amphithéâtre Gaudot ;
- la transformation de la bibliothèque Claude Oytana en Learning Centre et la rénovation de ses magasins ;
- la création du Jardin des Sciences, du nouveau bâtiment de l'ISIFC, du centre d'hébergement sécurisé de l'infrastructure numérique et d'une maison des sports ;
- la rénovation des aménagements sportifs extérieurs ;
- la réhabilitation des espaces extérieurs ;
- la modernisation du Service de Santé Étudiants et Personnels,
- projets auxquels on peut ajouter une opération portée par le CROUS mais bénéficiant aux étudiants du campus, le lieu de vie étudiant (LIVE).

Cet ensemble d'opération porte sur plus de 25 700 m² de bâtiments et 65 000 m² d'espaces publics pour un montant total de 78,3 M€⁴⁵;



(Li)VE

⁴⁵ En incluant le schéma directeur et le lieu de vie étudiant.

Le campus de la Boucle du Doubs (Besançon), dédié aux sciences humaines et sociales, sera également transformé, avec la rénovation du bâtiment Arsenal N et la création d'une bibliothèque universitaire intégrée au projet de Grande bibliothèque porté par la métropole de Besançon – soit près de 9 900 m² pour un montant de 64,4 M€ (69 M€ en incluant les constructions provisoires nécessaires pour reloger les occupants du bâtiment N pendant la durée des travaux).

Le campus du Nord Franche-Comté sera profondément transformé, avec la réalisation des deux premières tranches fonctionnelles de l'opération Ecocampus : construction, sur le campus de Belfort, de la tranche 1 du bâtiment Énergie et de la nouvelle chaufferie biomasse et rénovation des bâtiments A, B, C et D et des amphithéâtres du bâtiment F, démolition du bloc A du bâtiment F et rénovation du bâtiment RT-MMI à Montbéliard, soit près de 22 900 m² pour un montant total de 47,3 M€

Enfin le campus des Hauts-du-Chazal sera marqué par la création du centre de simulation médicale Numericum Santé, une opération d'envergure dont seule la première tranche (1300 m² pour 6 M€) sera réalisée à la fin du présent SPSI.

L'ensemble de ces travaux porte sur plus de 60 000 m² (27% de la surface totale de l'uFC).

➤ Besançon - Campus de la Bouloie

Principal campus de l'uFC, le campus de la Bouloie, situé à 4 km au nord-ouest du centre-ville s'étend sur une cinquantaine d'hectares. Ses extensions successives depuis les années 1960 et sa densification lui ont progressivement fait perdre sa cohérence et son unité originelle. La couverture végétale a régressé au profit des parkings et des nouvelles constructions. Et de nombreux bâtiments, construits dans les années 1960-1970, s'avèrent énergivores, mal adaptés à l'évolution des usages et présentent parfois un aspect dégradé. Ce constat a conduit l'uFC et ses partenaires à engager une réflexion collective sur la réhabilitation et les perspectives de développement de ce campus, afin d'en faire un « campus du XXI^e siècle » attractif. Le contrat de développement métropolitain, France Relance et le plan d'accélération de l'investissement régional ont permis de mobiliser près de 59 M€ au profit d'une première phase de réhabilitation comportant les opérations ci-après, auxquelles s'ajoutera bientôt la rénovation du Service de Santé Étudiants et Personnels, financée sur fonds propres par l'uFC

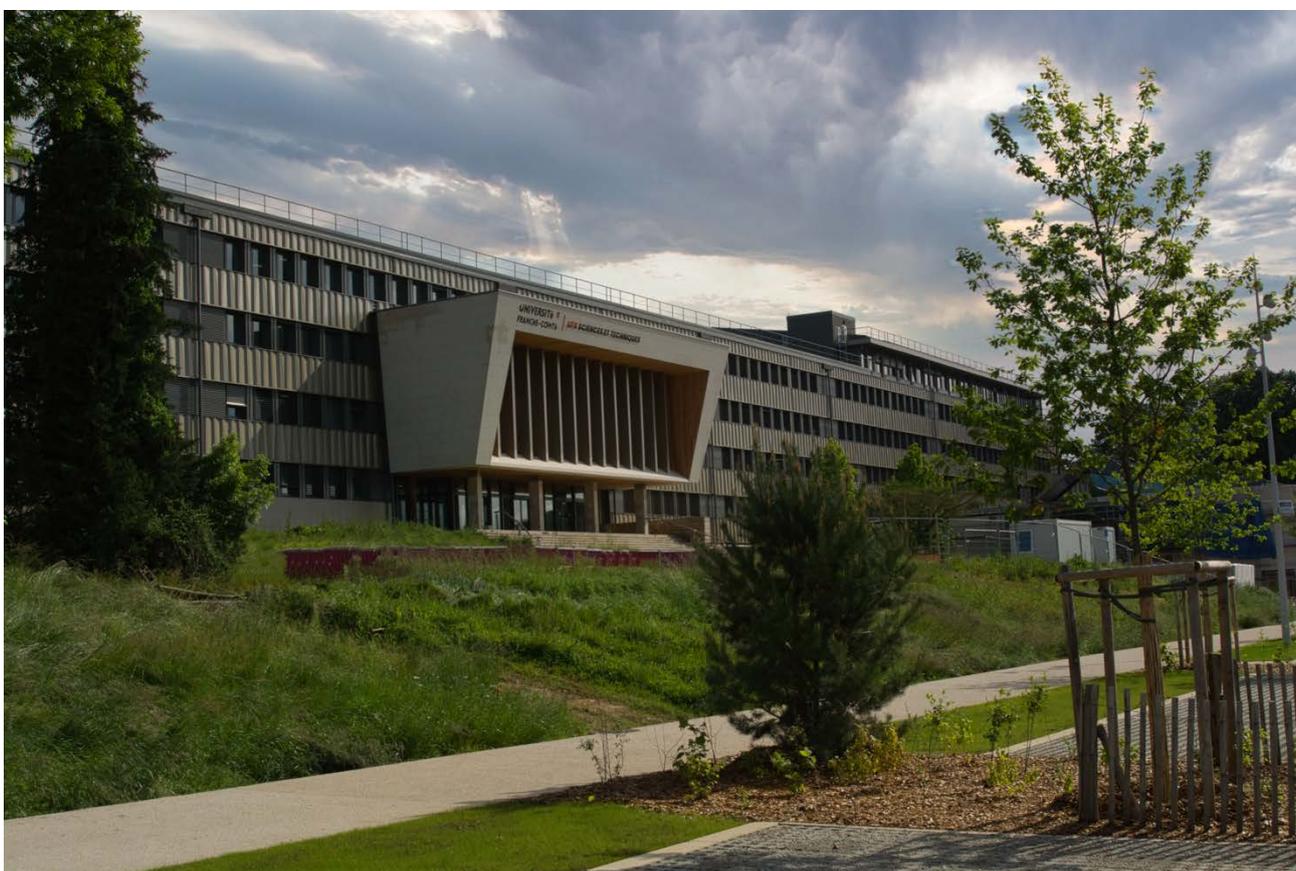
Réhabilitation du bâtiment Métrologie B

Vaste bâtiment de près de 10 400 m² SUB construit en 1964 et n'ayant fait l'objet d'aucune rénovation significative depuis, Métrologie B était, en 2020, dans un état peu satisfaisant. Ses performances énergétiques et son confort thermique étaient médiocres et sa consommation élevée.

Lauréat de l'appel à projets France Relance, ce bâtiment fait actuellement l'objet d'une rénovation de grande ampleur réalisée en conception-réalisation comprenant une isolation thermique par l'extérieur (ITE), un changement des menuiseries, une remise à niveau de la GTC, un relamping et la pose de panneaux photovoltaïques de toiture. Les qualités architecturales de Métrologie B ayant été relevées par la DRAC, l'esthétique du bâtiment rénové a fait l'objet d'une attention particulière et des matériaux qualitatifs (bardage en aluminium à structure « en origami ») ont été privilégiés.



Image concours (avec, à droite, le bâtiment Métrologie A réhabilité)



Le bâtiment Métrologie B réhabilité (le bâtiment A est encore en travaux)

énoovation des bâtiments Métrologie A et B

Construits respectivement en 1973 et en 1992 dans le prolongement du bâtiment B, auquel ils sont reliés, les bâtiments C et A vont également faire l'objet d'une rénovation priorisant la performance énergétique et comprenant notamment une ITE et la pose de panneaux photovoltaïques (en toiture sur le bâtiment C, en façade sur le bâtiment A). Afin de préserver la cohérence de l'ensemble architectural, la modénature et le bardage des 3 bâtiments seront harmonisés, un architecte-conseil ayant été mobilisé pour accompagner GBM (maître d'ouvrage) et l'uFC sur ce volet de l'opération.



Métrologie A – image concours (en arrière-plan : Métrologie B)

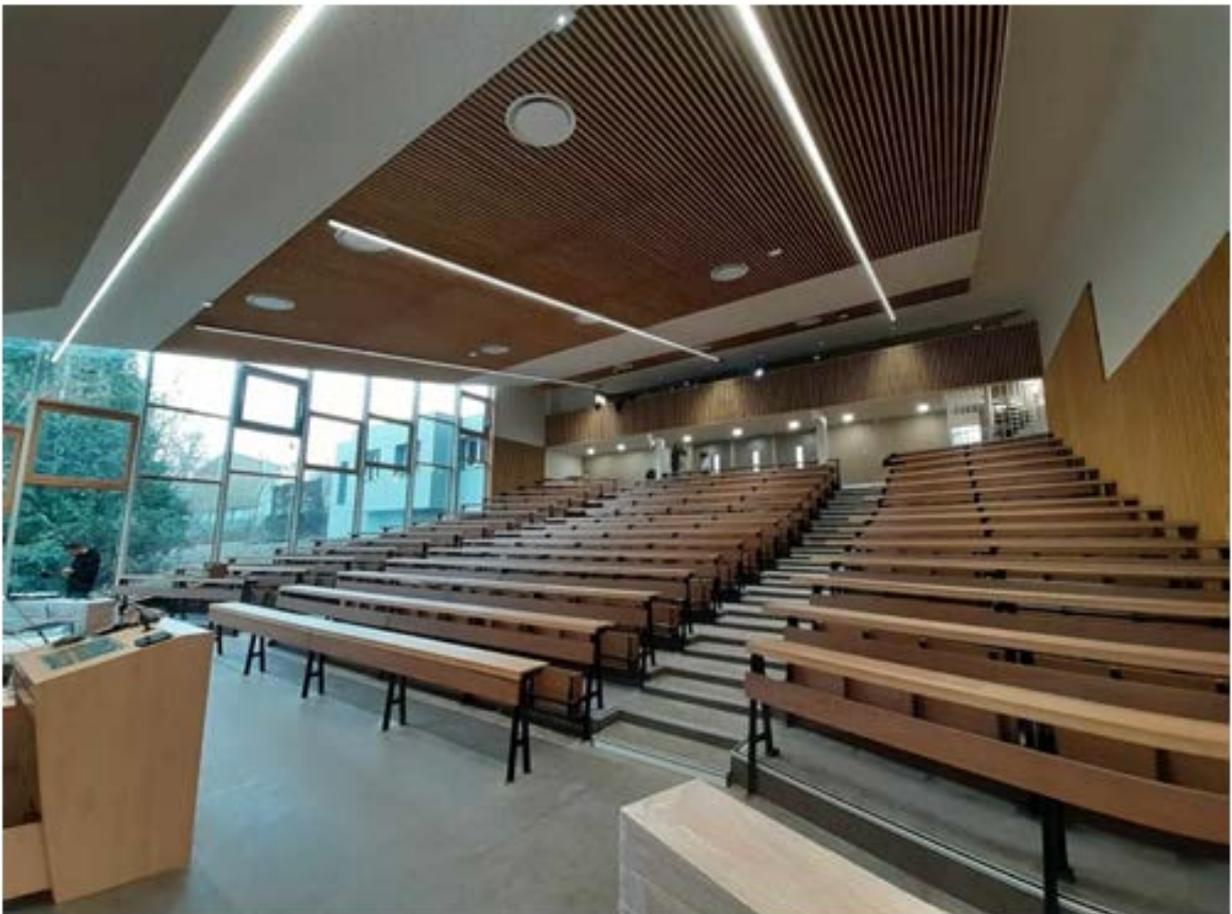
Rénovation-surélévation du bâtiments Droit Central et réhabilitation de l'amphi Gaudot

Construit en 1969, l'ensemble constitué par le bâtiment Droit central et l'amphithéâtre Gaudot était mal isolé et dans un état peu satisfaisant, le confort et l'aspect de l'amphithéâtre laissant particulièrement à désirer. L'UFR SJEPEG utilisait, par ailleurs, depuis plus de 35 ans, 554 m² de constructions provisoires peu esthétiques, au confort rudimentaire (mauvaise isolation, absence de sanitaires) et à l'état peu satisfaisant. La réhabilitation de cet ensemble comprend la démolition des constructions provisoires, compensée par une surélévation d'un étage au bâtiment Droit central⁴⁶, la rénovation thermique des bâtiments (reprise totale de l'enveloppe avec isolation extérieure du bâtiment Droit central) et une refonte complète des aménagements (mobilier, acoustique, électricité) et du système de chauffage/ ventilation de l'amphithéâtre.



⁴⁶ Avec création de 135 m² de surfaces supplémentaires, pour faire face à l'accroissement des besoins.

Droit central



Amphithéâtre Gaudot après rénovation

Transformation de la bibliothèque Claude Oytana en Learning Centre

Construite en 1963 et non rénovée depuis, la BU Sciences et Sport était considérée « en très mauvais état », à telle enseigne que sa démolition était envisagée dans le SDIA de 2012. Les contraintes financières et la volonté de ne pas créer de surfaces supplémentaires ont conduit l'uFC à renoncer à une construction ex nihilo sur un nouvel emplacement, au profit d'une rénovation en profondeur de la BU existante.

L'opération comprend :

- un réaménagement complet des espaces de travail et de lecture intérieur, avec aménagement d'espaces de coworking et de détente, de salles de travail en groupe et de box de travail individuel, ainsi que d'un espace dédié aux expositions et une salle de formation ;
- la création d'un Open Lab de 200 m² comprenant une salle immersive en réalité virtuelle et un local de découpe laser ;
- la création d'une nouvelle entrée, au façade nord, ouvrant le bâtiment sur l'artère centrale (réaménagée) du campus et le RU Proudhon et une mise en accessibilité avec la création d'une rampe d'accès PMR ;
- la création d'un Jardin de lecture extérieur de 450 m², aménagé pour permettre la lecture en plein air ;
- une réhabilitation thermique des magasins, financée par France Relance.



Learning Centre



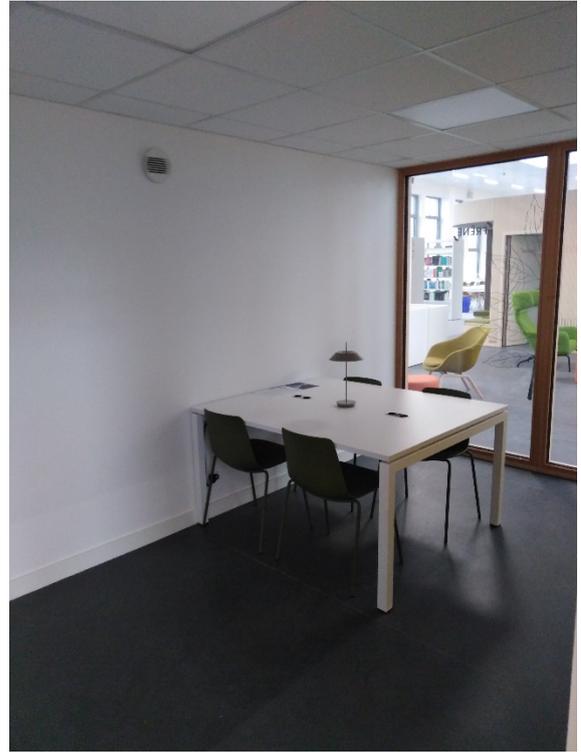
Jardin de lecture du Learning Centre



Carrels



Espace détente



Salle de travail en groupe



Salle de lecture



Coin détente



Salle immersive

Création du Jardin des Sciences

Équipement culturel majeur de Besançon depuis le XVI^e siècle⁴⁷, le jardin botanique (l'un des plus anciens de France) était implanté, depuis 1957, sur le site de la place Leclerc. L'uFC ayant souhaité abandonner ce bâtiment isolé, énergivore et en mauvais état suite au déménagement sur la Bouloie des sciences de l'environnement, la création d'un nouveau jardin botanique sur le campus de la Bouloie a été décidée. Implanté à proximité du Jardin (classé) de l'Observatoire et de la Fabrikà (un équipement pédagogique dédiée à la découverte des Sciences) et conçu pour fonctionner en lien avec ces équipements et avec les espaces extérieurs réhabilités (les espaces végétalisés devant constituer un arboretum diffus réparti sur l'ensemble du campus), le Jardin des Sciences doit contribuer à réhabiliter et animer ce secteur et à l'ouvrir sur son environnement. Il comprend 1159 m² SU de serres chaudes, tempérées et froides, 477 m² de locaux techniques et administratifs et 3 620 m² de jardins de plein air⁴⁸. Les contraintes budgétaires ont conduit à renoncer à une partie des espaces de médiation et aux lieux de vie initialement prévus, dont la construction sera reportée à une tranche ultérieure.

⁴⁷ Le Jardin botanique accueillait plus de 43 000 visiteurs par an avant sa fermeture.

⁴⁸ Dont : 750 m² de milieux naturels rocheux, 450 m² de milieu naturel humide -tourbières, plantes aquatiques- 300 m² de plantes médicinales, 1 pollinarium de 150 m² et 300 m² de boisement.



Construction du nouveau bâtiment de l'ISIFC

L'école d'ingénieur ISIFC, spécialisée en génie biomédical, est implantée depuis sa création dans un bâtiment de 1000 m² SUB loué 120 k€/an à une Société Anonyme d'Économie Mixte dont la métropole et la ville de Besançon sont les principaux actionnaires. Ce bâtiment est relativement fonctionnel est dans un état satisfaisant, mais désormais sous-dimensionné compte tenu des perspectives de développement de l'école, positionnée sur un marché porteur où les employeurs ont des besoins de recrutement importants. Une partie non négligeable des enseignements doivent d'ores et déjà être organisés dans les salles de cours d'autres composantes (UFR Santé et ST) et la taille des locaux rend impossible la progression de l'effectif des promotions justifiée par les besoins du marché, la volonté de doubler l'effectif des masters internationaux et la création d'une nouvelle filière d'ingénieurs. La construction d'un nouveau bâtiment, à proximité immédiate d'un cœur de campus réhabilité, satisfera ces besoins (cohérents avec les stratégies de la région et de la

métropole), facilitera l'accès des étudiants aux infrastructures clés du campus (RU, bibliothèques, MDE, Lieu de vie étudiant etc.) et dotera l'école d'un bâtiment de 1500 m² énergétiquement performant, adaptée à l'évolution des usages (amphithéâtre adapté au travail en groupe, grande salle de cours à cloison mobile, salle de visioconférence) et convivial (foyer étudiant, coin cuisine).

Une 2^e tranche de 816 m² SDP, qui devrait être livrée fin 2026, permettra de poursuivre le développement des effectifs et de passer de 195 étudiants en 2024 à 310 en 2028 tout en dotant l'ensemble d'aménagements complémentaires (studio TV, alcôves de travail individuel ou en groupe, salles de langues, tisanerie, douches).



ISIFC (image concours)

Construction du CHESINUM

Les équipements informatiques critiques de l'uFC et de ses partenaires⁴⁹ sont aujourd'hui hébergés dans des locaux dispersés et non conformes à l'état de l'art et aux normes de sécurité. Leur regroupement dans un local dédié, sécurisé et à l'état de l'art est identifié de longue date comme une priorité, mise en relief par plusieurs sinistres. Après avoir étudié différents scénarios⁵⁰, l'uFC a retenu l'option d'une démolition-reconstruction de l'annexe G du bâtiment Métrologie, trop dégradé pour être réhabilité. La nouvelle construction de 96 m² disposera, avec une capacité d'accueil de 20 baies informatiques⁵¹, d'un espace suffisant pour faire face à l'accroissement prévisible des besoins,

⁴⁹ le nœud Renater et les équipements du réseau régional Sequanet desservent, outre l'uFC, l'ensemble des établissements ESR de Franche-Comté, le CROUS, le Greta et le rectorat.

⁵⁰ Évolution du Mésocentre, hébergement dans le data center NEOCLYDE de Besançon, réhabilitation de l'annexe G du bâtiment Métrologie, implantation dans les sous-sols de Métrologie B ou du Learning Centre.

⁵¹ Seules 10 baies seront installées à la livraison du bâtiment.

offrira des conditions de sécurité optimales et redondantes⁵² et a été optimisée pour faciliter l'exploitation et la maintenance. l'uFC assure la maîtrise d'ouvrage de cette opération.

Rénovation-extension du bâtiment SSE-P (ex SUMPPS)

La transformation du Service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé (SUMPPS) en un Service de Santé Étudiants et Personnels (SSE-P) modernisé et aux missions réorientées est l'une des priorités du nouveau projet stratégique de l'uFC. Ce service réorganisé et renforcé (le recrutement d'un médecin supplémentaire et d'un psychologue est souhaité) devra être même d'intervenir en support sur des problématiques concrètes telles que la santé mentale, les addictions, la contraception, la diététique ou la prévention et envisage de devenir centre de vaccination pour les étudiants. Ces évolutions rendent nécessaire une rénovation et une extension du bâtiment occupé par le service.



Construit en 1969, ce bâtiment de 583 m² sur 3 niveaux, qui abrite le gros des effectifs du SSE (16 personnels) et le service de santé du personnel (4 personnes), n'a fait l'objet d'aucuns travaux de rénovation énergétique ou de réaménagement fonctionnel significatifs en 55 ans et est aujourd'hui inadapté et énergivore. Il n'est, de surcroît, que partiellement accessible aux personnes à mobilité réduite du fait de l'absence d'ascenseurs et son aspect extérieur très dégradé jure avec les bâtiments avoisinants (Droit, Learning Centre) et les espaces extérieurs récemment rénovés. Par ailleurs, les flux d'étudiants et de personnels ne sont pas séparés, ce qui pose des problèmes de confidentialité.

Il fera l'objet d'une rénovation thermique importante afin de répondre par anticipation aux exigences du décret tertiaire à horizon 2050, avec un objectif de réduction de 60% de sa consommation de

⁵² Protection anti-intrusion, onduleur, groupe électrogène de remplacement, système de détection et d'extinction automatique par gaz inerte, refroidissement par 3 groupes de production d'eau glacée avec condensation par air.

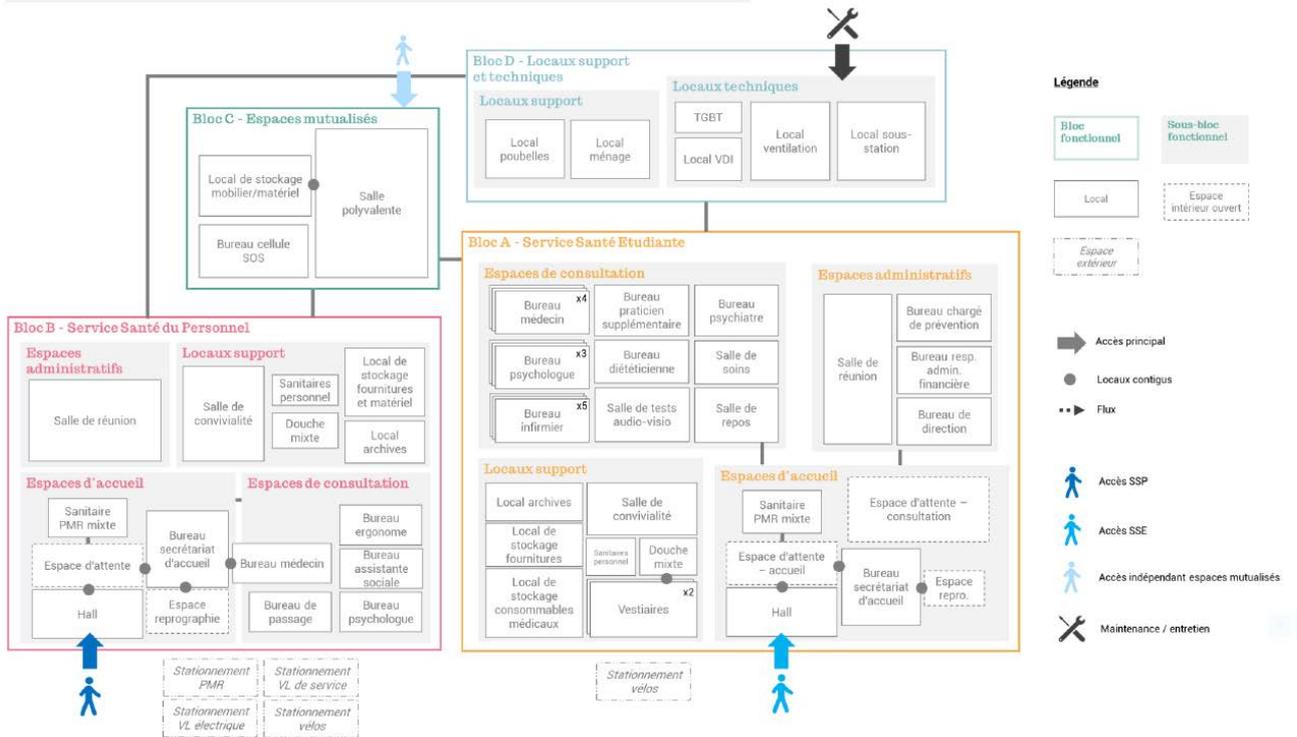
référence en énergie. Il sera équipé d'une GTB et de compteurs communicants afin d'optimiser les consommations et la maintenance. Les réaménagements du bâtiment existant comprendront la suppression des recoins et espaces inutilisés, une adaptation aux nouvelles activités, un redimensionnement des espaces de circulation.

L'extension par surélévation⁵³ du bâtiment (+113 m²) permettra de faire face à l'augmentation de l'activité, de séparer les flux d'étudiants et de personnels et de mettre à la disposition des étudiants et des personnels un outil adapté à l'évolution des pratiques et des besoins. Certaines actions seront mutualisables avec d'autres services ayant trait à la vie étudiante, comme le Bureau de la Vie Étudiante, où le référent handicap est actuellement positionné. Le SSE continuera d'accueillir les étudiants de Supmicrotech (qui intégrera, en 2025, le nouvel EPE) et de l'Institut Supérieur des Beaux-Arts. La salle de réunion / formation sera dotée d'un accès extérieur distinct, afin de permettre à des utilisateurs extérieurs d'utiliser cet espace en dehors des horaires d'ouverture du reste du bâtiment, conformément à la politique de mutualisation de l'établissement. Ce bâtiment énergétiquement performant sera équipé d'une GTB, de compteurs communicants et d'outils de suivi des fluides permettant d'optimiser les consommations et la maintenance.



⁵³ Le scénario d'une extension par adjonction d'une aile au bâtiment existant a également été étudié, mais a été écarté car sensiblement plus coûteux et non conforme à la politique d'urbanisme de la métropole.

Schéma fonctionnel général



Le coût de cette rénovation est estimé à 3,2 M€. L'opération sera financée par l'uFC (prélèvement sur fonds de roulement). L'opération est actuellement en phase études (le préprogramme vient d'être validé) et la livraison du bâtiment rénové est attendue pour la rentrée 2026.

Les personnels seront, pendant la durée des travaux de réhabilitation-extension du bâtiment, réinstallés provisoirement, en décembre 2025, à la Maison des Étudiants, dans les locaux actuellement occupés par SeFoC'Al, suite au transfert provisoire de ce service dans le bâtiment actuellement occupé par l'ISIFC (cf. ci-dessous).

Rénovation des aménagements sportifs extérieurs

Très dégradés, les aménagements sportifs extérieurs du campus de la Bouloie, qui desservent les 3 campus de Besançon, ont fait l'objet d'une réhabilitation d'ensemble portant sur plus de 22000 m², qui s'est traduite par la rénovation du terrain de rugby, des aires de saut et de lancer, de la zone multi-activités et de la piste d'athlétisme, la création d'un terrain de Parkour, d'une aire de Street Workout handi-accessible, d'une piste finlandaise⁵⁴ de 1.5 km et la reprise de 5000 m² d'espaces extérieurs environnants. Accessibles aux étudiants de l'uFC, ces espaces sont également ouverts au publics extérieurs et doivent contribuer à ouvrir le campus sur son environnement.

⁵⁴ Piste en copeaux de bois offrant un amortissement souple et permettant une pratique optimale de la course à pied.



Piste d'athlétisme et terrain de rugby



Aire de Parkour



Aire de Crossfit (centre) et piste finlandaise (à gauche)

Une maison des sports de 325 m² a également été créée à l'intention des acteurs associatifs



Maison des sports

Rénovation du Grand Gymnase (Sport 4)

Construit en 1966 et n'ayant pas l'objet d'aucune réhabilitation significative depuis cette date, ce bâtiment (le plus ancien de l'UFR STAPS) est actuellement « en très mauvais état », son apparence extérieure étant particulièrement dégradée et jurant avec les aménagements sportifs extérieurs récemment rénovés. Il est, par ailleurs, très mal isolé et inaccessible aux personnes à mobilité réduite.





Sa rénovation constitue un enjeu important : ce bâtiment de 3002 m² SUB abrite, en effet, des terrains de handball, basket-ball, volley-ball et futsal, une salle de musculation et de cardio, des salles dédiées aux sports de combat et à la danse, un espace consacré à l'expérimentation avec matériel, une salle informatique et un bureau de recherche pour doctorants. En outre, ce gymnase est utilisé non seulement par les étudiants et personnels de STAPS et de l'uFC, mais aussi par les clubs sportifs locaux via des créneaux ville (convention), certaines ligues sportives et quelques associations d'activités physiques.



Une étude de faisabilité structurelle, thermique et fonctionnelle a été réalisée en 2022. Une première intervention doit être menée en 2024 (réhabilitation d'un escalier extérieur et de deux salles). Une réhabilitation de plus grande envergure doit intervenir d'ici à 2027. Elle permettra d'améliorer les performances énergétiques du bâtiment, l'accessibilité et les distributions d'espaces tant verticales qu'horizontales. Les études de programmation vont être lancées dès le deuxième trimestre 2024 et permettront de définir plus précisément les limites d'intervention.

3 M€ ont été inscrits au PPI pour cette opération, qui sera intégralement financée par prélèvement sur fonds de roulement. La fin des travaux est prévue pour 2027.

Réhabilitation des espaces extérieurs

Les espaces extérieurs du campus font l'objet d'une opération de réhabilitation d'envergure, mobilisant plus de 10 M€ et visant à :

- végétaliser le campus en créant des continuités végétalisées structurantes, en aménageant le secteur du Jardin des Sciences et en renouvelant le parc arboré ; désimperméabiliser les sols ;
- unifier le campus, aujourd'hui très morcelé, notamment en créant une place centrale, en rénovant la voie centrale nord-sud (réservée aux bus et aux vélos) et en développant les cheminements piétons et vélos ;
- revoir profondément le schéma des circulations ; réduire fortement l'emprise de la voiture et des places de stationnement (suppression de 135 places de parking d'ici à 2025– plus de 230 en intégrant les stationnements sauvages, végétalisation partielle du parking de la route de Gray) et réserver la circulation en cœur de campus aux mobilités douces ; encourager l'usage du vélo et de la marche en créant 480 places de stationnement vélos supplémentaires (dont 240 sous abris sécurisés) et en réhabilitant et prolongeant les voies cyclables et piétonnes (2,7 km de voies créées ou réhabilitées, dont 1.7 km de voies cyclables); rationaliser et sécuriser les circulations ;
- améliorer l'accès PMR en créant de vastes plateaux accessibles aux PMR et des cheminements handi-accessibles et de nouvelles places de parking dédiées ;
- aménager les espaces et rénover le mobilier urbain pour encourager les activités extérieures et renforcer la sécurité.

65 000 m² auront été rénovés d'ici à fin 2024.



Place centrale



Réhabilitation et végétalisation de la place centrale



Réhabilitation des cheminements



Réhabilitation du secteur des terrasses (image concours et photo)

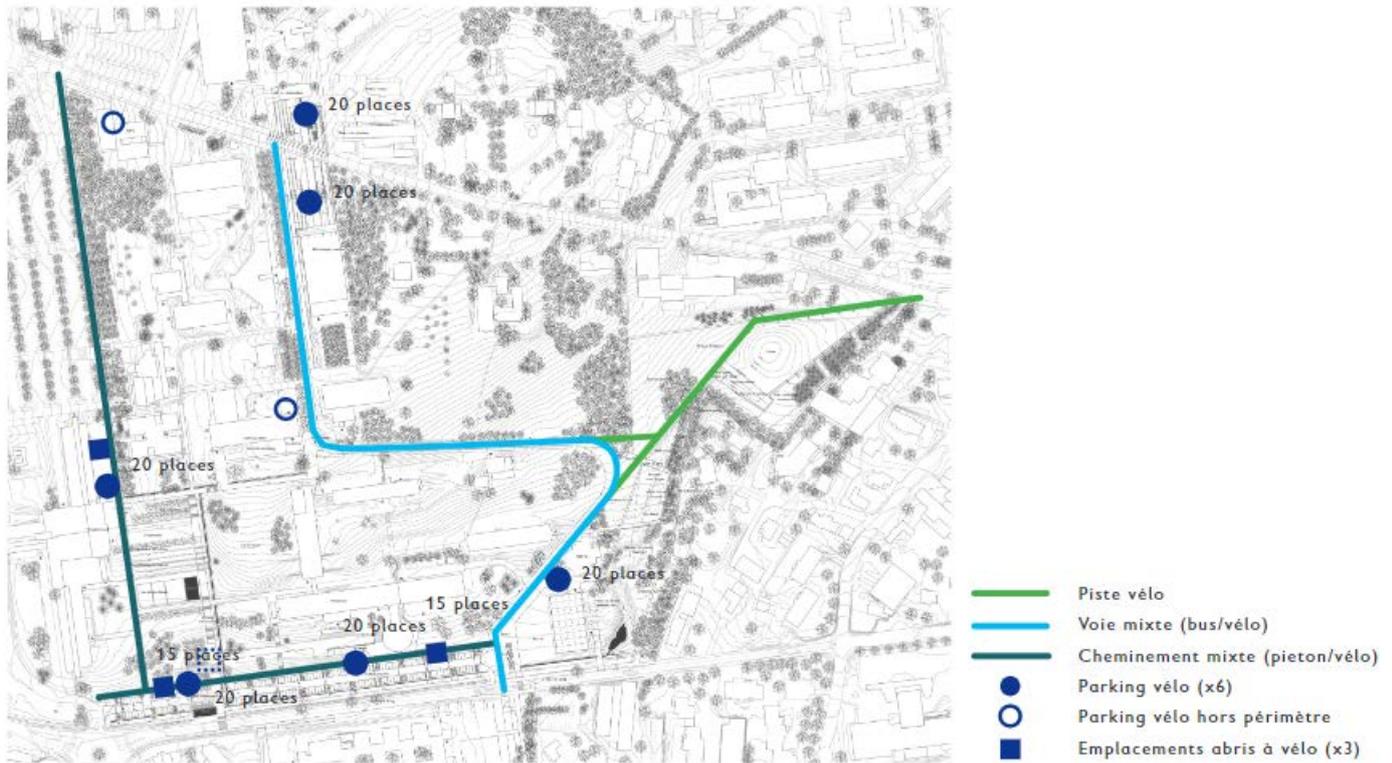




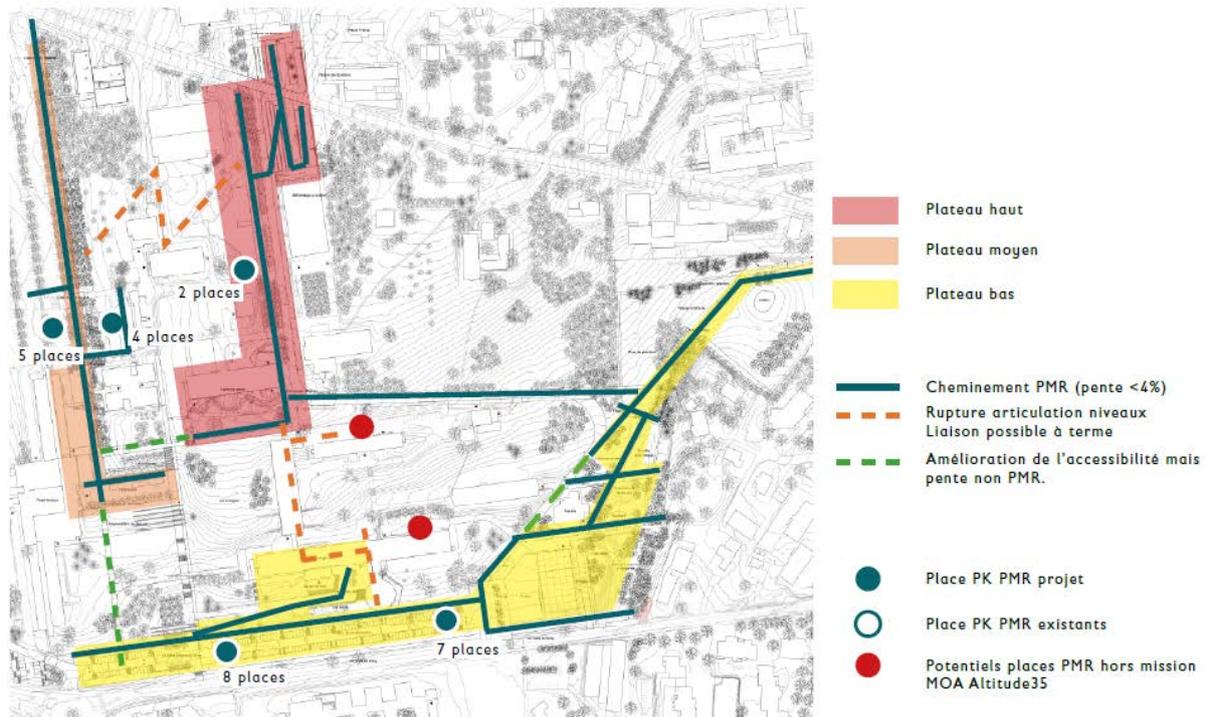
Végétalisation du parking de la route de Gray



Espaces végétalisés



Cheminements doux



Aménagements PMR

➤ Besançon - Campus de Centre-ville

Élément clé de la volonté convergente de l'uFC et de la ville de Besançon de conforter la présence de l'université au cœur de la capitale bisontine, les sites de l'Arsenal et de Saint-Jacques vont, suite aux départs successifs du CHU, de l'UFR Santé et de l'institut IFMK, faire l'objet d'une requalification de grande ampleur, qui se traduira, sur la période 2024-2028, par la livraison de 2 projets majeurs : le bâtiment Arsenal N rénové et la Grande bibliothèque, intégrant la nouvelle BU Lettres.

Rénovation du bâtiment Arsenal N

Principal bâtiment du site de l'Arsenal, le bâtiment N, construit en 1850 et restructuré en 1950, était dans un état préoccupant (classe E – très mauvais état). Sa rénovation, décidée lors du précédent CPER, a pu être lancée grâce au CPER 2022027 et au plan de relance, dont l'apport a été essentiel compte tenu du coût de l'opération (34 M€ hors constructions provisoires).

Cette réhabilitation lourde (seuls les murs extérieurs et les charpentes ont été conservés) permet non seulement d'améliorer les performances énergétiques du bâtiment (avec une diminution de 70% de la consommation de référence), mais aussi de repenser complètement les aménagements intérieurs du bâtiment et d'adapter ce dernier à l'évolution des usages.



Doté d'espaces de circulation généreux visant à l'ouvrir sur son environnement⁵⁵ et à permettre l'aménagement d'espaces hybrides modulaires⁵⁶ dédiés au travail individuel ou en groupe et à la convivialité, qui contribueront à le transformer en lieu de vie, le bâtiment réaménagé comprend

⁵⁵ Création d'un axe traversant central appelé à se prolonger sur l'ensemble du site de l'Arsenal et à ouvrir ce dernier sur le site de Saint-Jacques

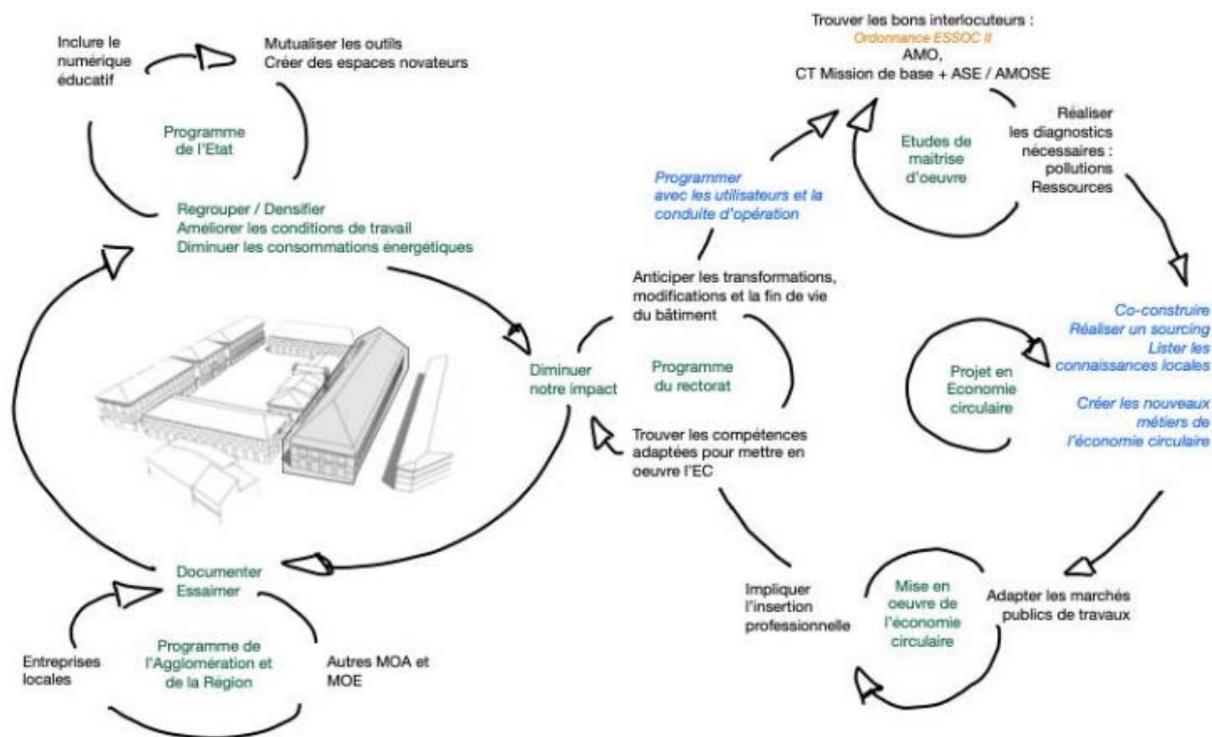
⁵⁶ Ces structures démontables peuvent être reconfigurées pour répondre à l'évolution des usages

notamment une salle de spectacle polyvalente de 208 places, 3 amphithéâtres de 301, 202 et 147 places, des salles dédiées à la pratique musicale (salle de musicologie, box de répétition, studio d'enregistrement, régie) et aux arts du spectacle, une cafeteria et des espaces de détente et de convivialité.



Le rectorat, maître d'ouvrage de l'opération, a fait le choix de développer, avec le soutien des partenaires locaux, une stratégie expérimentale ambitieuse de réemploi de matériaux, présentée dans plusieurs colloques et qui a pour objet de valoriser les déchets, de recourir, autant que possible, à des matériaux de réemploi et de contribuer à la montée en compétence des acteurs locaux de l'économie circulaire.





Constructions provisoires

L'ampleur des travaux à réaliser sur le bâtiment N et la présence avérée d'amiante rendant impossible des travaux en site occupé, une solution de relogement provisoire a dû être recherchée pour les occupants. Ni l'uFC⁵⁷, ni ses partenaires (le rectorat, GBM et le département du Doubs ont été approchés) ne disposant des surfaces requises, l'uFC a été contrainte de louer, pour une durée de 29 mois, 2600 m² de constructions provisoires, installées sur le site de Canot, mis gracieusement à disposition par la ville. Des travaux d'isolation phonique ont, par ailleurs, dû être réalisés dans le bâtiment A, qui jouxte le bâtiment N, afin de permettre son maintien en service malgré les nuisances sonores occasionnées par le chantier. La réalisation des travaux de rénovation ayant pris du retard, les constructions provisoires devront être louées pendant 6 mois supplémentaires (+470 k€), portant le coût total de l'opération de relogement à 4,8 M€ (en intégrant le réaménagement dans le bâtiment rénové). Il est toutefois envisagé de mettre ces constructions à la disposition de GBM, ce qui éviterait à l'uFC d'assumer leur démontage, leur transport et la remise en état du site (coût total : 230 k€) et ramènerait le coût de l'opération intégralement prise en charge par l'université- à 4,6 M€.

Grande bibliothèque

Le SDIA de 2012 évoquait déjà le projet de création, sur le site de Saint-Jacques libéré par le CHU, d'un équipement couplant bibliothèque universitaire et bibliothèque d'agglomération. Ce projet, porté conjointement par GBM (maître d'ouvrage) et l'uFC, et qui est actuellement en phase DCE, devrait voir le jour en 2027.

⁵⁷ Quelques enseignements ont, toutefois, pu être déplacés sur le site de l'INSPE, à la MSHE et à Fort Griffon.



La Grande bibliothèque⁵⁸ regroupera, au sein d'un même bâtiment de 9 512 m² SU la BU Lettres (implantée dans un bâtiment du XVII^e siècle rénové) et la bibliothèque et la médiathèque municipales (implantées dans une construction neuve accolée au bâtiment historique). Cet équipement culturel majeur, aux horaires d'ouverture étendus (ouverture en soirée et le week-end) contribuera à la revitalisation du centre-ville de Besançon en mettant à la disposition du public le plus large⁵⁹ 1500 places assises, 660 000 documents et une offre de service diversifiée (espaces de travail individuels et en groupe, collections numériques étendues, espace dédié aux jeux vidéo, cafeteria, auditorium etc.). BU et bibliothèque-médiathèque d'agglomération partageront des espaces communs (hall d'accueil, cafeteria, salle de retour des documents équipée d'un robot de tri, espaces logistiques, poste de sécurité), mais demeureront fonctionnellement distincts, avec un accueil, des systèmes de prêt et des horaires différents (mais un système de retour des documents commun).

La BU Lettres est actuellement implantée dans des locaux sous-dimensionnée et non adaptés à l'évolution des usages (cf. III.1.3). Son installation dans ce nouvel équipement :

- mettra à la disposition des étudiants et des personnels de espaces de travail et de convivialité beaucoup plus généreux (surface des salles de lecture x2.8, surface des salles de travail en groupe x3.8, espaces de travail dédiés aux personnels x2.4) et diversifiés (places de travail classiques, alcôves individuelles et collectives, salles de travail en groupe avec différents niveaux d'isolation phonique, salles de pédagogie active, salle collaborative dédiée au travail en mode projet, salons de détente) et des installations au confort et à l'ergonomie soignée ;
- doublera le nombre d'ouvrages en accès-libre (qui passera de 24 à 50 000) ;
- proposera une offre de services et des horaires d'ouverture élargis ; un espace de 99 m² comprenant 22 places de travail individuelles et 6 espaces de travail en groupe de 4 places sera accessible en soirée et le week-end sur réservation, via un accès sécurisé.

L'uFC disposera ainsi, à l'horizon 2027-2028, d'une BU adaptée à l'évolution des usages et d'un niveau d'équipement comparable aux BU de dernière génération (Studium de Strasbourg, KAP de Clermont-Ferrand). La capacité des espaces de stockage sur le site de Saint-Jacques étant limitées, la BU conservera ses magasins de la rue Mégevand (aujourd'hui saturés), mais les ouvrages disponibles à Saint-Jacques (en accès libre ou stockés en compactus) devraient permettre de satisfaire 85 à 90% des demandes de prêt, les autres ouvrages étant mis à disposition via un système de navettes.

La Grande bibliothèque sera dotée de panneaux photovoltaïques de toiture et l'énergie géothermique, couplée à des pompes à chaleur réversibles permettra de satisfaire à la quasi-totalité

⁵⁸ Nom provisoire.

⁵⁹ Jeunes et très jeunes, familles, étudiants, personnes en situation de handicap, avec pour objectif d'attirer des publics fréquentant peu les bibliothèques.

des besoins de chauffage et de froid. Le bâtiment sera, à terme, raccordée au réseau de chaleur urbain qui va être prochainement étendu pour desservir le centre-ville.

➤ Campus des Hauts-du-Chazal

Numericum Santé

La simulation est une méthode pédagogique désormais incontournable pour tous les professionnels de santé du fait de la règle posée en 2012 par la Haute autorité de Santé: « jamais la première fois sur le patient ». L'hybridation croissante des enseignements, accélérée par la systématisation du distanciel imposée par la pandémie, n'a fait qu'accentuer cette tendance.



Le centre de simulation dont s'est doté en 2014 l'UFR Santé de l'uFC a connu une augmentation forte et régulière de son activité. Les locaux dédiés à la simulation, totalisant 377 m², sont répartis sur 3 étages du bâtiment Épicure (site des Hauts-du-Chazal, Besançon), sans cohérence spatiale, du fait d'un aménagement au fil de l'eau. Ils ne permettent d'envisager aucune évolution. Le centre de simulation actuel atteint donc ses limites en termes de ressources humaines et de locaux et ne pourra pas faire face aux enjeux de demain. Besançon ne pourra conserver son rang de pôle de formation et de recherche de pointe en santé qu'en se dotant d'un centre en simulation et en innovations numériques de haut niveau, regroupant sur un même site l'ensemble des activités de simulation de l'UFR Santé, du CHU et des instituts de formation et capable de répondre aux besoins de toutes les formations en santé et de développer des axes innovants en recherche.

Un tel équipement est un enjeu majeur pour les populations, car il permettra d'homogénéiser l'offre et la qualité de toutes les formations initiales et continues proposées dans le Doubs, le Jura, la Haute-Saône et le Territoire de Belfort et déployer, grâce à la retransmission en direct, les formations par simulation sur l'ensemble du territoire. Le Numericum sera, en effet, connecté avec les autres structures de simulation, notamment des instituts de formation en Soins infirmiers et des Centres hospitaliers accueillant des étudiants en santé (Dole, Lons le Saunier, Pontarlier, Trevenans et Vesoul) et couvrant toutes les filières de formation en santé. Il contribuera au rayonnement régional et à l'attractivité territoriale vis-à-vis des professionnels de santé et des étudiants.

Les acteurs territoriaux ont bien perçu l'importance de ces enjeux et ce projet a été inscrit au CPER 2021-2027. L'objectif est, à terme, de disposer de 2 500 m² supplémentaires. Les 6 M€ obtenus au CPER, auxquels l'uFC a prévu de rajouter 1 M€, ne permettent toutefois que de financer une première tranche d'environ 1004 m² SU.

Ce nouvel équipement devant fonctionner en interaction étroite avec les bâtiments recherche et enseignement de l'UFR Santé, son implantation à proximité immédiate de ces derniers, sur la seule parcelle constructible restant disponible, a été privilégiée.



Structurellement, le Numéricum viendra se connecter au bâtiment de recherche et au bâtiment d'enseignement par l'intermédiaire d'une passerelle aérienne facilitant les déplacements.

Techniquement, le Numéricum sera relié aux réseaux structurants existants sur la parcelle (courant fort / courant faible, réseau de chauffage, évacuation des EU et EP). Des attentes avaient été créées lors de la construction de la tranche 2 de l'UFR pour anticiper l'aménagement du site.

Fonctionnellement, l'ensemble des locaux dédiés à la simulation en santé sera, une fois les extensions réalisées, implanté au sein d'un bâtiment unique permettant le regroupement des équipes techniques, du personnel enseignant et de l'ensemble du matériel nécessaire à la simulation.

Le projet Numéricum prévoit la création de zones dédiées à la simulation de situations de crises. Ces zones, proches du CHU, pourront être mutualisées et être répertoriées par les services du Grand Besançon Métropole dans le Plan Communal de Sauvegarde.

La tranche 1 permettra de construire, dans le prolongement des bâtiments existant, un bâtiment sur 3 niveaux accueillant (i) les stationnements, la zone NRBC et l'espace « Ambulance – Hélicoptère » (niveau N-2, rez-de-cour) (ii) le plateau technique de simulation, avec 4 espaces de simulation et de l'espace de stockage (niveau N-1) et (iii) l'accueil, les bureaux et l'espace détente (niveau N). L'ensemble constituera un lieu d'enseignement cohérent doté d'espaces de simulation performants et relié aux bâtiments existants.



Ce bâtiment sera conçu dès l'origine pour accueillir, à terme, les tranches 2 et 3 (présentées en III.6.1). La conception du bâtiment anticipera les surélévations ultérieures dans le dimensionnement de la structure et des fondations du bâtiment, ainsi que dans celui des installations techniques

(équipements, locaux, gaines verticales...). Le recours à une équipe de maîtrise d'œuvre pour l'ensemble du projet permettra de garantir la cohérence globale de ce dernier. Afin de pouvoir faire face à l'évolution rapide des équipements et méthodes pédagogiques, le bâtiment sera évolutif, avec des salles polyvalentes, aisément reconfigurables et des réserves techniques permettant de compléter ultérieurement les installations.

Le bâtiment visera un niveau de performance énergétique de RE2020 et bénéficiera d'une enveloppe passive et de systèmes techniques performants. sa construction fera largement appel aux matériaux biosourcés (le niveau 3 du label « bâtiment biosourcé » est visé). La toiture sera conçue pour accueillir des panneaux photovoltaïques, conformément à la loi Climat et Résilience

La maîtrise d'ouvrage du projet sera assurée par l'uFC. Les études sont en cours⁶⁰ et devraient s'achever en juillet 2025. La livraison du bâtiment est prévue pour novembre 2027

Institut de Formation des Professions de Santé

Cet ensemble immobilier, construit par la région à proximité des bâtiments occupés par l'UFR Santé, doit accueillir les formations paramédicales de l'institut de formation des professions de Santé, émanation du CHU. Il doit être rétrocédé à ce dernier. Toutefois, dans le cadre de l'universitarisation des professions de santé, l'uFC devra intervenir au niveau des réseaux informatiques pour permettre aux étudiants de l'IFPS d'accéder à l'environnement numérique de travail de l'université.

➤ Ecocampus NFC

Campus de Belfort

L'uFC, l'UTBM et leurs partenaires territoriaux portent, depuis 2015 un ambitieux projet, baptisé Ecocampus, visant à constituer un pôle universitaire dédié aux thématiques Énergie et Transports-Mobilités dans le Nord Franche-Comté.

⁶⁰ Le PTD a été validé en mars 2024

Ses objectifs sont multiples :

- rationaliser les implantations en en réduisant le nombre et en constituant 3 campus thématiques à Belfort⁶¹; renforcer les synergies et les mutualisations entre l'uFC, l'UTBM et FEMTO-ST ainsi que les synergies recherche-formation, en regroupant sur un même site des équipes et des activités aujourd'hui dispersées⁶² ;
- conforter l'excellence et la visibilité de la recherche et de la formation dans les thématiques précitées, où les partenaires disposent d'un savoir-faire reconnu à l'échelle nationale et internationale (avec, en particulier, le premier pôle de recherche en hydrogène-énergie en Europe) ;
- donner une identité forte au pôle universitaire de Nord Franche-Comté, en lien avec les spécialisations industrielles du territoire et renforcer l'attractivité des formations, les filières scientifiques et techniques peinant à recruter alors que les besoins du tissu industriel local sont importants ;
- améliorer les conditions de vie des personnels et étudiants et mettre à profit la rénovation de bâtiments vétustes, fonctionnellement inadaptés et énergivores pour construire un campus emblématique de la transition énergétique et environnementale, notamment en construisant des bâtiments démonstrateurs à dimension pédagogique ;
- améliorer l'intégration urbaine des campus et, en particulier, ouvrir le site Techn'Hom sur son environnement, notamment le site industriel du Techn'Hom, qui accueille une centaine d'entreprises et constitue le cœur de la Vallée de l'énergie.

Présenté dans le SPSI 2016, le projet a pris du retard, notamment du fait des conséquences de la crise sanitaire, de la recherche de solutions permettant de faire face à l'envolée du coût des opérations et du départ de personnels clés au sein des collectivités assurant la maîtrise d'ouvrage des opérations.

Les nouveaux plans de financement étant désormais bouclés, les opérations sont désormais lancées ou sur le point de l'être. Elles seront réalisées en 2 tranches fonctionnelles :

- la première comprend les opérations principalement financées par le précédent CPER, soit la déconstruction de la Halle C (démolie en 2022), la réhabilitation du bâtiment C, la construction la nouvelle chaufferie biomasse et du bâtiment Énergie, la rénovation des blocs A et B du bâtiment F et la réalisation de travaux ponctuels dans le bâtiment A de l'IUT afin de permettre des relocalisations provisoires, dans l'attente de la livraison des nouveaux bâtiments ; les livraisons s'échelonnent entre 2024 et 2028 ;
- la seconde, principalement financée par le CPER 2021-2027, comprend la réhabilitation des bâtiments A et B, des actions de performance énergétique sur le bâtiment D, la démolition du bloc A du bâtiment F et une première tranche de réaménagements extérieurs.

Une troisième tranche fonctionnelle, nécessaire pour compléter le programme général, reste à financer et devra être réalisée sur la période 2029-2033. Elle comprendra la construction de la 2^e tranche du bâtiment Énergie, des actions énergétiques sur le bâtiment E, la reprise des réseaux d'eau et le gros des réaménagements extérieurs.

⁶¹ Campus Sciences et Ingénierie, sur le site du Techn'hom, campus du Droit et de l'Économie sur le site Néel (en lien avec l'ESTA), campus Sciences de l'Éducation et du Social sur le site Marc Bloch (en lien avec l'INSPE).

⁶² Les activités de recherche de FEMTO-ST sont ainsi éclatées sur 3 sites dont l'un est distant de plus de 2,5 km du site principal. De même, les activités de recherche et de formation en matière d'énergie ont actuellement lieu sur des sites différents.

Tranche fonctionnelle 1

Bâtiment C

Ce bâtiment, qui doit accueillir les espaces tertiaires de la recherche complémentaires aux plateaux techniques du bâtiment Énergie, va faire l'objet de réaménagements fonctionnels et d'une rénovation énergétique incluant une isolation thermique par l'extérieur et la pose de panneaux photovoltaïques de toiture, avec pour objectif une diminution de 60% de la consommation énergétique de référence. Ses façades seront végétalisées. Le nouveau bâtiment sera aménagé pour fonctionner en lien avec le futur bâtiment Énergie, auquel il sera relié par une passerelle facilitant la circulation des chercheurs. L'ensemble formé par les 2 bâtiments doit constituer une vitrine du projet Ecocampus et un élément visuel fort du réaménagement du site. La maîtrise d'ouvrage de l'opération a été déléguée à Grand Belfort Communauté d'Agglomération (GBCA). Le projet est actuellement en phase PRO et la livraison du bâtiment est prévue pour la rentrée 2025.



Chaufferie

Obsolète et en fin de vie (les chaudières datent de 1968), la chaufferie centrale de l'IUT doit être démolie et remplacée par une chaufferie biomasse mutualisée avec le CROUS et comprenant 1 chaudière bois de 1000 kW et une chaudière gaz de 600 kW (le CROUS conservant, par ailleurs, ses 2 chaudières de 750 kW).

Cet équipement aura également une finalité pédagogique. Le programme a été aménagé pour permettre des visites de groupes d'élèves, qui pourront observer le fonctionnement de l'équipement tout au long d'un cheminement pédagogique, grâce à des sas d'observation et à une passerelle surplombant les installations. Réalisée sous maîtrise d'ouvrage déléguée de GBCA, l'opération est actuellement en phase PRO et devrait être livrée fin 2024-début 2025.



Rénovation du bâtiment F

Le programme initial de cette opération comprenait la démolition du bloc A (qui accueille les services administratifs de l'IUT) et des amphithéâtres du bloc B ainsi que la réhabilitation du bloc C, qui doit à terme accueillir le département Sciences et Énergies de l'UFR STGI. L'envolée du coût des différentes opérations du projet Ecocampus a toutefois conduit l'uFC à renoncer à la démolition des amphithéâtres, qui feront l'objet d'une réhabilitation complète. L'opération s'avèrera moins coûteuse que la création, prévue à l'origine, d'amphithéâtres dans le bâtiment A et permettra de disposer d'amphithéâtres en gradins, mieux adaptés à l'enseignement que les amphis à plat. Les économies réalisées seront redéployées et contribueront à couvrir les restes à financer sur les autres opérations du projet. La rénovation du bloc C comprend une rénovation incluant une isolation thermique par l'extérieur et la pose de panneaux photovoltaïques de toiture avec un objectif de diminution de 60% de la consommation énergétique. Une végétalisation partielle de la façade sud est prévue. La réhabilitation des amphithéâtres (rénovation thermique et réaménagements intérieurs) sera réalisée sous maîtrise d'ouvrage déléguée de l'uFC. La programmation est en cours. Le coût de l'opération est estimé à 3,14 M€ et la livraison prévue pour le 1er trimestre 2026



Bâtiment Énergie (tranche 1)

Vitrine du projet Ecocampus, ce nouveau bâtiment regroupera sur un même lieu l'ensemble de plateaux techniques, pédagogiques et de recherche dédiés à l'énergie de l'uFC et de l'UTBM, aujourd'hui dispersés sur plusieurs sites. La première tranche fonctionnelle, correspondant à environ 70% de la surface du bâtiment final, comprendra les plateaux de recherche, la majeure partie des plateaux pédagogiques, une partie des espaces d'enseignement ainsi qu'un showroom. Le programme a été aménagé afin de permettre au bâtiment d'accueillir, dès la livraison de la première tranche, les espaces dédiés à l'hydrogène-énergie, domaine d'excellence de l'uFC et de l'UTBM et filière clé du renouveau industriel de la région (où une école nationale de l'hydrogène doit voir le jour).



Ce bâtiment démonstrateur comprendra de nombreux aménagements à finalités pédagogiques. Étudiants et élèves pourront ainsi visiter les CTA, les productions de chauffage et de froid, accéder en lecture aux paramètres et tableaux de bords de la GTC et auront accès à une salle de démonstration dont les systèmes thermiques (ventilation, froid, chaud) fonctionneront de manière indépendante du reste du bâtiment. Se voulant exemplaire sur le plan énergétique, le bâtiment vise un niveau C.ref -60% et devra atteindre à minima le niveau Énergie 3 du label E+C- (équivalent BEPOS), le niveau Carbone 1 du label E+C- et le niveau 1 du label « bâtiments biosourcés ». L'opération, actuellement au stade APS, est réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la région. La livraison est espérée pour le 1^{er} semestre 2027

Tranche fonctionnelle 2

Rénovation du bâtiment A

Le bâtiment A fera, dans un premier temps (2025-2027) l'objet d'une rénovation énergétique incluant une isolation thermique par l'extérieur avec un objectif de C.ref-60%. et de quelques travaux de réaménagement intérieurs. Il fera ensuite, entre 2028 et 2033, l'objet de réaménagements complémentaires visant à accueillir les surfaces vie de l'Ecocampus (cafeteria et locaux associatif). Certains travaux prévus dans le programme initial (en particulier, l'aménagement d'amphithéâtres appelés à remplacer ceux du bâtiment F, qu'il était prévu de démolir) ont été abandonnés, afin de permettre des redéploiements de crédits au profit des opérations Ecocampus présentant un reste à financer.

Rénovation des bâtiments B et D

Le bâtiment B fera l'objet de réaménagements intérieurs et d'une rénovation énergétique incluant une ITE. Le bâtiment D fera, quant à lui, l'objet de travaux de performance énergétique mineurs (isolation thermique des toitures et relamping).

Démolition du bloc A du bâtiment F

Vétuste et peu fonctionnelle, cette aile du bâtiment F, qui accueille actuellement les services administratifs de l'IUR, sera démolie.

Opérations redimensionnées

L'envolée du coût de la construction et la modification du programme du bâtiment Énergie, afin d'y accorder une place plus importante à l'hydrogène-énergie (domaine d'excellence de l'ESR franc-comtois) a contraint l'uFC à revoir le programme de la tranche 2 de l'opération Ecocampus, malgré une augmentation des contributions des partenaires. Le coût de la tranche 1 (construction du bâtiment Énergie tranche 1 et de la chaufferie biomasse, rénovation du bâtiment C, du bloc C du bâtiment F et des bâtiments Neel et Bloch, démolition de la Halle C) était, en effet, évalué à 35 M€ en juin 2022, alors que les financements disponibles ne s'élevaient qu'à 28,8 M€.

L'uFC a alors proposé de revoir à la baisse le programme de la tranche 2, afin de redéployer des crédits au profit de la tranche 1 – proposition qui a été validée par les partenaires du CPER. Ainsi :

- la rénovation du bâtiment A ne sera que partielle (reprise de la toiture, isolation thermique par l'extérieur et changement des menuiseries extérieures, réaménagements intérieurs et relamping), ce qui permettra de ramener le coût de l'opération à 2,7 M€ (alors que 8,3 M€ de crédits avaient été obtenus au CPER), tout en ne dégradant que marginalement les

performances énergétiques du bâtiment rénové (les seules actions à finalité énergétique abandonnées étant la réfection des aérothermes des ateliers, l'isolation du plancher haut vide sanitaire) et la réfection des faux plafonds;

- le bâtiment D ne fera l'objet que d'un relamping ;
- les amphithéâtres du bâtiment F ne seront pas démolis, comme prévu initialement, mais totalement réhabilités, ce qui contribuera à la diminution du coût de la rénovation du bâtiment A (où 2 amphithéâtre à plat devaient être créés), libèrera 450 m² de surface dans ce bâtiment et permettra de disposer d'amphithéâtres en gradins plus fonctionnels que les amphis à plat projetés.

➤ Campus de Vesoul – rénovation du bâtiment B

L'uFC loue au Conseil général de la Haute-Saône 2 bâtiments (bâtiments A et B) occupés mis à la disposition de l'IUT BV.

Le bâtiment B, qui est dans un « état satisfaisant », devrait faire l'objet d'une rénovation réalisée sous maîtrise d'ouvrage du Conseil départemental comprenant une restructuration (modification des cloisonnements intérieurs) et une rénovation énergétique qui devrait permettre de réduire de 60% la consommation énergétique du bâtiment.

La restructuration du bâtiment permettra à l'uFC de restituer au Conseil départemental 1100 des 3863 m² SUB qu'elle occupe dans le bâtiment (la surface actuelle étant surdimensionnée au regard des besoins de l'université).

Le coût de l'opération n'a pas encore pu être évalué de façon fiable, mais devrait être a minima, de 7 M€. Le plan de financement est en cours d'élaboration, l'uFC ayant d'ores et déjà accepté de financer l'opération à hauteur de 1 M€.

III.3 - STRATEGIE D'INTERVENTION

La stratégie d'intervention de l'uFC s'appuie d'une part sur le diagnostic mettant en lumière les équipements et composants du bâtiment les plus impactés par le déficit de moyens consacrés à l'exploitation, la maintenance et au renouvellement. Ainsi, la planification s'oriente principalement sur le traitement du clos couvert dans un contexte particulièrement dégradé.

D'autre part, l'uFC conserve une priorité forte pour programmer les interventions permettant la mise en conformité réglementaire (sécurité incendie, accessibilité...) et le développement de la sûreté sur les campus.

Enfin, un effort important a été fait pour renouveler les équipements de chauffage via des investissements massifs accompagnés par les plans résiliences successifs. Les interventions en lien avec les thèmes énergétiques et environnement vont ainsi se concentrer sur le comptage et le déploiement de la GTC/GTB.

Maintenance

Une fois les travaux de renouvellement et d'amélioration réalisés, la responsabilité de l'établissement est de mettre en place une maintenance sur chaque type d'équipement. Pour l'instant la maintenance est réalisée par chaque composante. Il va être nécessaire, dans le cadre de la mise en place de la GMAO, de centraliser le suivi des opérations de maintenance pour s'assurer de sa bonne réalisation.

Sur le même principe que les contrats d'exploitation, des contrats de maintenance sont à mettre en œuvre. La priorité identifiée concerne les toitures, mais de la même manière, il faut passer des contrats centralisés pour les équipements SSI.

Gros Entretien-Renouvellement

Longtemps négligé, le Gros Entretien-Renouvellement est aujourd'hui l'une des priorités de la politique immobilière de l'UFC, comme en témoigne le nouveau projet stratégique de l'établissement.

Près de 21.8 M€ seront alloués au GER sur la période 2023-2028 (soit, en moyenne, 3.6 M€ par an) en incluant la part de GER comprise dans les grosses opérations de réhabilitation.

2,8 M€ seront notamment alloués à la rénovation des toitures, 600 k€ au renouvellement des chaudières des UFR STGI et SLHS, 206 k€ à la rénovation du réseau de chaleur de la Bouloie et 360 k€ au remplacement d'ascenseurs.

Il faudra toutefois de nombreuses années d'un effort budgétaire soutenu pour remédier *en partie* aux conséquences de décennies de sous-investissement, avec des dépenses de GER évaluées par le service pilotage de l'uFC à 2.6 €/ m², soit plus de 11 fois moins que la norme recommandée par la DIE (30€/ m² SUB pour un bâtiment en état correct). Porter les dépenses de GER au niveau recommandé par la DIE impliquerait de consacrer chaque année 6.5 M€ à ce poste de dépense, soit 2.3 fois plus que l'effort consenti sur la période 2023-2028, pourtant marquée par un engagement exceptionnel de l'uFC et de ses partenaires.

On notera que la mise en place, en 2023, dans chaque unité budgétaire, d'un centre de responsabilité comprenant un sous-centre GER permet désormais d'assurer un suivi régulier et exhaustif des travaux de GER (pour partie réalisés par les composantes et dont la DPI n'avait jusqu'ici pas toujours une connaissance exhaustive), qui sont désormais isolées, avec pour objectif de sanctuariser ces dépenses, jusqu'ici régulièrement sacrifiées lors des arbitrages budgétaires

III.3.1 - Objectifs de la stratégie d'intervention

En rupture avec la programmation de ces dernières années, l'uFC a l'ambition forte de mettre en place des programmes pluriannuels de rénovations sur des thématiques spécifiques. Le retard accumulé pour des opérations de réfection immobilière pose des problèmes quotidiens pour les occupants et oblige les agents techniques à intervenir en urgence dans des conditions dégradées.

Les priorités sont le renouvellement des chaudières, la réfection des toitures et la modernisation des SSI. Ces trois thématiques identifiées comme les plus urgentes vont être complétées par des programmes multi techniques et des opérations de réhabilitations énergétiques globales.

➤ **Objectifs techniques**

Les deux principaux thèmes retenus pour ce qui concerne les objectifs techniques pour la période 2024-2028 sont le plan sûreté et le plan toiture.

Dans le cas du plan toiture, le constat récurrent de fuites sur des bâtiments de toutes natures (bâtiments patrimoniaux de centre-ville ou bâtiments plus récents) a poussé la gouvernance actuelle à mettre en place un plan d'envergure pour rattraper le retard accumulé depuis plus de 15 ans sur les remplacements de membranes d'étanchéité ou la reprise de couvertures anciennes. Le chiffre de 700 000€/an permettra, à la fin de ce SPSI, d'avoir un renouvellement régulier correspondant à une situation presque normale. Il sera alors temps de préparer des programmations de maintenances et renouvellements prédictifs. Sur ce thème, un contrat de maintenance va être lancé pour prolonger la durée de vie des ouvrages neufs livrés.

Pour ce qui concerne le plan de sûreté, les différents campus de l'uFC sont ouverts à des personnes extérieures (riverains, promeneurs, pratiquants sportifs...). Dans l'ensemble, ces usages participent à la vie des sites et campus. La difficulté des sites ouverts est l'impossibilité de limiter l'accès à des personnes qui ont des comportements ou des activités illicites. La communauté universitaire ayant validé en 2023 la possibilité de recourir à la vidéosurveillance pour protéger les personnels et étudiants, un plan sûreté est en préparation. Il vise à déployer des caméras, éventuellement des points d'alerte SOS et à étudier la mise en place d'un PC sécurité. Cette programmation est préparée en lien avec les forces de l'ordre référentes par site.

➤ **Objectifs réglementaires**

Parmi les objectifs règlementaires à traiter sur la période du présent SPSI, figure le renouvellement progressif des centrales incendies les plus anciennes. Même si nous n'avons à ce jour aucun bâtiment en avis défavorable, nous avons eu, à de nombreuses reprises, à programmer de toute urgence des travaux pour pouvoir répondre à des demandes de mise en conformité. Le parc vieillissant ne permet plus de modification sur les appareils en place, le coût en maintenance et la difficulté d'évolution

sont parfois handicapants. De plus, lors du renouvellement, il est possible d'optimiser le dimensionnement très souvent maximaliste des installations initiales en les adaptant à l'usage réel du bâtiment.

Le deuxième point primordial est la finalisation de l'AdaP. Sur le calendrier, l'uFC a pris beaucoup de retard. Même si le taux de surface accessible de 82% peut sembler important, il ne prend pas en compte le détail de certains type d'usage (sanitaires, douches, rampes, multi handicaps...). Un diagnostic complet des bâtiments de l'AdaP a été commandé pour avoir une liste de travaux actualisés et les montants afférents. À partir de cette étude qui sera rendue au mois de juin/juillet 2024, un nouveau programme pluriannuel va être préparé avec pour objectif de finaliser l'AdaP en respectant le nouveau délai de la prorogation qui vient d'être acceptée (décembre 2026).

Enfin, la typologie du bâti de l'uFC et les époques de construction ont pour corollaire la présence d'amiante dans de nombreux bâtiments. À ce titre et afin d'intégrer efficacement le nouvel outil de DTA thèque mis en place par la DIE, une commande va être lancée pour une mise à jour complète sur les bâtiments concernés. Il y a 80 bâtiments concernés sur les 123 de l'uFC. En l'absence de zone à risque (amiante potentiellement pulvérulente), la programmation du désamiantage se fera au fil de l'eau en fonction des opérations de réhabilitation lourdes.

➤ Objectifs énergétiques et environnementaux

Les objectifs énergétiques sont de deux ordres, les opérations de réhabilitation thermique globale et les opérations spécifiques (relamping/GTC/GTB/pilotage...)

Pour ce qui concerne les réhabilitations globales, la priorisation est faite à la fois sur le classement énergétique du bâtiment ou ses consommations lorsqu'il n'y a pas de classement et l'état général du bâtiment. Les deux opérations actuellement programmées répondent à ces deux critères (inconfort notable des utilisateurs (SSE) et reprise des éléments de façade pour des questions de dégradation (Sport 4). Pour autant, malgré ces critères de priorisation, le temps de retour sur investissement des opérations globales est souvent assez long. C'est aussi une façon de progresser dans les objectifs du décret tertiaire.

Le second axe des objectifs énergétiques et environnementaux porte sur des opérations thématiques. Pour l'éclairage, un plan global de relamping va être prochainement élaboré avec l'objectif de traiter l'intégralité du parc immobilier d'ici à 2028.

Le déploiement de compteurs communicants a pour objectif d'améliorer la connaissance des courbes d'appel de puissance, de mieux appréhender les talons de consommations et d'optimiser ensuite les coûts notamment pour l'électricité.

La mise en œuvre de GTC et GTB répond au double objectif d'anticiper la réglementation de 2025/2026 et d'améliorer rapidement les consommations des sites équipés.

III.3.2 - Opérations envisagées

>> Voir les tableaux de l'annexe 4

III.4 - SYNTHÈSE DE LA PHASE STRATÉGIE

Que ce soit pour la stratégie patrimoniale ou la stratégie d'intervention, l'uFC dispose aujourd'hui d'une feuille de route claire à travers les scénarios d'évolution des surfaces, les choix immobiliers et les plans de rénovation systématisés.

Les tableaux de l'annexe 4 décrivent les opérations qui vont se dérouler pendant la période de ce SPSI. Ces opérations sont pour une grande majorité déjà en cours d'avancement, que ce soit en phase d'études qu'en phase travaux. Le point saillant est la finalisation des opérations d'envergures du contrat métropolitain et l'enclenchement des phases opérationnelles pour le projet Ecocampus.

Cet engagement de la gouvernance sur des plans de rénovations (toitures/centrales incendie/ascenseurs...) est une nouveauté très positive qui permet de sortir d'une politique basée sur l'intervention en urgence sur des équipements défectueux. Cette nouvelle donnée permet aussi de progresser dans la mise en place de contrats d'exploitation et de maintenance centralisés.

III.5 - SUIVI DE LA MISE EN OEUVRE DU SPSI

Si les opérations immobilières font, depuis l'entrée en fonctions de la nouvelle équipe présidentielle, l'objet d'un suivi hebdomadaire par un groupe de travail associant élus et services techniques⁶³ et d'un reporting hebdomadaire à la présidente, la mise en œuvre des SPSI n'a, jusqu'ici, fait l'objet d'aucun suivi systématique et institutionnalisé par la gouvernance de l'université. L'UFC souhaite remédier à cette lacune en mettant en place un tel suivi, assuré par des structures dédiées.

La mise en œuvre du SPSI sera désormais, à compter de 2024, suivie par :

- un comité de pilotage comprenant le vice-président en charge des finances, du pilotage et des moyens (VP-CA), le VP Patrimoine, le VP en charge des transitions environnementales et sociétales et le directeur général des services ; ce comité se réunira une fois par an ; il sera chargé d'examiner et de valider le bilan annuel d'avancement du SPSI avant sa transmission au conseil d'administration de l'établissement et de soumettre ses recommandations à ce dernier ;
- un comité technique comprenant le directeur général adjoint Finances et Pilotage, le directeur de la DPI, le directeur des Affaires financières, le responsable du service pilotage et le directeur des Projets stratégiques et, en tant que de besoin, un représentant de la DRH; ce comité se réunira une fois par semestre ; il passera en revue les opérations en cours, les données patrimoniales et les différents tableaux de bord, les problématiques RH et adressera à la gouvernance un reporting assorti de recommandations.

Le bilan annuel, qui pourrait s'inspirer, sous une forme allégée, du document de ce type élaboré par l'université de Bordeaux, présentera notamment :

- l'état d'avancement des opérations immobilières (patrimoniales et d'intervention) et leur impact sur l'état du parc ;
- l'évolution des consommations de fluides et les mesures mises en œuvre pour les maîtriser ;
- l'évolution de l'organisation de la DPI et des services liés ;
- le point sur la rationalisation des surfaces (évolution des surfaces, taux d'occupation, mutualisations, densifications, Flex office etc.) ;
- la stratégie financière immobilière, le PPI et le budget annexe immobilier ainsi que le modèle économique, en veillant à la soutenabilité de ce dernier ;
- la stratégie de valorisation du parc immobilier et foncier ;

Ce bilan annuel, qui inclura les indicateurs prescrits par la DIE, sera soumis pour approbation au conseil d'administration à l'issue d'un débat qui permettra d'informer l'ensemble des élus et, plus généralement, la communauté des avancées de la stratégie immobilière de l'établissement, des problèmes et solutions identifiés mais aussi de mieux faire comprendre aux acteurs les enjeux de la politique immobilière et, en particulier, ses dimensions les plus méconnues (importance de la

⁶³ Soit le vice-président en charge des finances, du pilotage et des moyens (VP-CA), le VP Patrimoine, le directeur général adjoint Finances et Pilotage, le directeur de la DPI, le directeur des Affaires financières et le directeur des Projets stratégiques.

maintenance et du GER pour contenir l'envolée des coûts d'exploitation et de la « dette technique », soutenabilité budgétaire à long terme, notamment).

Afin d'enrichir la réflexion, de développer les partages d'expériences et de pratiques et de faciliter les mobilités internationales, des échanges seront organisés avec les partenaires de l'alliance européenne STARS EU. Des benchmarks pourraient également être organisés pour comparer les données et identifier et diffuser les bonnes pratiques. Les chercheurs et experts de la MUE pourront également contribuer au processus, notamment pour ce qui est de l'adaptation des bâtiments à l'évolution des usages.

III.6 - PROJECTIONS DE LA STRATEGIE PATRIMONIALE ET D'INTERVENTION AU-DELA DE LA PERIODE DU SPSI DE TROISIEME GENERATION

Note Bene : la stratégie patrimoniale à long terme sera fortement impactée par la création de l'EPE, dont la stratégie immobilière n'a pas encore fait l'objet de discussions et qu'il est donc difficile d'anticiper

III.6.1 - En stratégie patrimoniale

➤ Présentation des scénarios

5 scénarios ont été étudiés pour la période 2028-2033.

Scénario 1

Le premier scénario (privilegié à ce stade) prévoit de réaliser :

1/ en priorité 1⁶⁴ :

- les tranches 2 du bâtiment Énergie (Eco-campus NFC) et du Numericum Santé, 2 opérations déterminantes pour le rayonnement et l'attractivité des formations en Santé et de la filière hydrogène-énergie ;
- la rénovation du bâtiment Arsenal A, une opération prolongeant la rénovation du bâtiment Arsenal N (les 2 bâtiments étant mitoyens, tous deux utilisés par l'UFR SLHS et appelés à être reliés par une passerelle couverte) afin d'y installer, en sus de l'amphithéâtre et de la cafeteria (tous deux à rénover), des plateaux de recherche en sciences sociales ;
- le transfert des services hébergés au 47 rue Mégevand dans les locaux libérés par le SCD (suite à son déménagement dans la Grande bibliothèque), avec abandon corrélatif du 47 Mégevand ;
- l'extension du bâtiment de la DPI, afin de faire face à l'accroissement des effectifs de cette direction ;

⁶⁴ Tous les scénarios incluent des opérations classées en priorité 3, que l'uFC souhaite réaliser à terme, mais qu'elle ne pense pas pouvoir faire financer par ses partenaires ou par l'État sur la période 2028-2033.

- la rénovation des 2 amphithéâtres de l'IUT de Besançon, aujourd'hui vétustes et dégradés ;
- la 2^e tranche de la rénovation du bâtiment Sport 4 (mise en accessibilité et réaménagement intérieur).

2/ en priorité 2 :

- la tranche 3 de l'opération Ecocampus, comprenant la rénovation du bâtiment E, la tranche 2 du réaménagement du bâtiment A, le réaménagement du bâtiment Neel et une première tranche d'aménagements extérieurs ;
- la rénovation d'un premier bâtiment de l'IUT de Besançon (un ensemble de bâtiments construits en 1969, non rénovés depuis, mal isolés et dont l'état est –à l'exception de l'un d'entre eux- jugé « pas satisfaisant ») ;
- la création, à proximité de Bio Innovation et du CHU, d'une maison de la recherche en santé, qui regroupera en un lieu unique des laboratoires actuellement dispersés sur différents sites ;

Le coût de l'ensemble de ces opérations est estimé à 58 M€ TDC TTC (dont 35,1 M€ pour les opérations en priorité 1).

Scénario 2

Le scénario 2 prévoit de réaliser :

1/ en priorité 1 :

- les opérations retenues dans le scénario 1 à l'exception de la rénovation des amphis de l'IUT 25 et de la tranche 2 de la rénovation du bâtiment Sport 4 ;
- la rénovation du bâtiment Arsenal Q'', afin d'y implanter une maison de la recherche en sciences sociales.

2/ en priorité 2 : les mêmes opérations que celles prévues au scénario 1 ;

Le coût de ces opérations était estimé à 58,2 M€ TDC TTC (dont 35,3 M€ pour les opérations en priorité 1)

Scénario 3

Le scénario 3 prévoyait de réaliser en priorité :

1/ en priorité 1

- les opérations retenues dans le scénario 2, à l'exception de la tranche 2 de la construction du Numericum Santé ;
- la rénovation de l'ensemble formé par les bâtiments Arsenal Q Q' Q'' ;

2/ en priorité 2 : les mêmes opérations que celles prévues au scénario 1.

Le coût de ces opérations était estimé à 57 M€ TDC TTC (dont 34,1 M€ pour les opérations en priorité 1)

Scénario 4

Le scénario 4 prévoyait de réaliser en priorité :

1/ en priorité 1 : les mêmes opérations que celles retenues dans le scénario 2 ;

2/ en priorité 2 :

- les mêmes opérations que celles mentionnées dans les scénarios 1 à 3, à l'exception de la tranche 1 de la rénovation de l'IUT 25 et de la maison de la recherche en santé ;
- la tranche 3 du Numéricum Santé ;

- la rénovation des amphithéâtres de l'IUT 25 et la tranche 2 de la rénovation du bâtiment Sport 4

Le coût de ces opérations était estimé à 59,2 M€ TDC TTC (dont 35,3 M€ pour les priorités de rang 1).

Scénario 5

Le scénario 5 prévoyait de réaliser en priorité :

1/ en priorité 1 :

- les opérations retenues dans le scénario 1 à l'exception des tranches 2 du bâtiment Énergie, du Numéricum Santé et de Sport 4 et de la rénovation d'Arsenal A (reportée en priorité 2) ;
- la rénovation des bâtiments Arsenal Q Q' Q'' et L, afin d'y installer l'INSPE de Besançon et de libérer le site de Montjoux ;
- la construction d'un gymnase pour l'INSPE et l'UFR SLHS.

2/ en priorité 2 :

- les mêmes opérations que celles figurant dans le scénario 1 à l'exception de la maison de la recherche en santé ;
- la rénovation du bâtiment Arsenal A.

Le coût de ces opérations était estimé à 57,4 M€ TDC TTC (dont 35,5 M€ pour les priorités 1).

Scénario MUE

Un chiffrage actualisé des différentes opérations prévues dans le cadre du projet MUE (aujourd'hui abandonné) est également présenté à titre de comparaison.

	Scénario privilégié	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4	Scénario 5
	Amphis IUT	Q"	Q Q' Q"	Numericum T3	Déménagement sur Arsenal de l'INSPE Montjoux
Ecocampus-Bât Energie tranche 2	11 000	11 000	11 000	11 000	0
Numericum tranche 2	9 700	9 700	0	9 700	0
Rénovation Arsenal A	7 500	7 500	7 500	7 500	0
Transfert 47 Mégevand	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Extension DPI	600	600	600	600	600
IUT 25 - Amphis	2 400	0	0	0	2 400
Sport 4 - tranche 2	2 400	0	0	0	0
Arsenal Q"	0	5 000	5 000	5 000	5 000
Arsenal Q Q'	0	0	8 500	0	8 500
Arsenal L	0	0	0	0	13 500
Gymnase INSPE	0	0	0	0	4 000
Total priorités 1	35 100	35 300	34 100	35 300	35 500
Ecocampus-Bât E	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Ecocampus-Bât A tranche 2	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Ecocampus - Neel	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
Ecocampus-Extérieurs tranche 1	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
IUT 25 - Tranche 1	6 000	6 000	6 000	0	6 000
Maison de la recherche en santé	8 500	8 500	8 500	0	0
IUT 25 - Amphis	0	0	0	2 400	0
Sport 4 - tranche 2	0	0	0	2 400	0
Rénovation Arsenal A	0	0	0	0	7 500
Numericum Tranche 3	0	0	0	10 700	0
Total priorités 2	22 900	22 900	22 900	23 900	21 900
Total priorités 1 + 2	58 000	58 200	57 000	59 200	57 400
Ecocampus-extérieurs Tranche 2	900	900	900	900	900
Ecocampus - Marc Bloch Tranche 2	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
Ecocampus-Bât B tranche 2	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300
Ecocampus-démol* bât. F bloc A	900	900	900	900	900
UFR Santé - Salle de sport	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Sports 2	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500
INSPE Montjoux	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Total priorités 3	15 900	15 900	15 900	15 900	15 900
TOTAL	73 900	74 100	72 900	75 100	73 300

Scénarios 2028-2033

Arsenal A	7 500
Arsenal Q' Q''	13 000
Arsenal L	13 500
Arsenal O	19 690
Arsenal - accueil	2 070
Arsenal - espaces extérieurs	1 800
Arsenal - chaufferie	2 500
Arsenal - foncier	4 200
Gymnase MUE / SLHS	7 900
Total	72 160

Chiffrage actualisé du projet immobilier MUE

Critères d'évaluation des scénarios

Les critères retenus pour évaluer les différents scénarios sont les mêmes que ceux retenus lors des arbitrages préalables aux demandes formulées dans le cadre du CPER 2021-2027

Rang	Priorité
+++	Priorité aux rénovations Amélioration de la performance énergétique des bâtiments Mise en conformité (sécurité, accessibilité) Coût et soutenabilité budgétaire
++	Adaptation du patrimoine à l'évolution des besoins (pédagogiques, recherche, métiers etc.) Développement de l'attractivité Amélioration du confort d'usage Finalisation des opérations lancées (réalisation des tranches complémentaires)
+	Rationalisation des implantations et optimisation des surfaces Renforcement des synergies et des mutualisations avec les partenaires

Détail des opérations envisagées pour la période 2028-2033

Bâtiment Énergie (tranche 2)

La construction de ce bâtiment, vitrine du projet Ecocampus et de l'excellence des acteurs locaux en matière de recherche et de formation en énergie et hydrogène-énergie a été, pour des raisons financières, scindée dès l'origine en 2 tranches fonctionnelles.

La 2e tranche, qui représentera environ 30% de la surface totale du bâtiment, soit environ 2300 m² SDO, doit accueillir le plateau technique et pédagogique dédié à la construction durable (thématique qui constitue un enjeu essentiel pour l'uFC) et la 2e tranche du plateau Énergies renouvelables, des espaces communs d'enseignement et des locaux techniques.

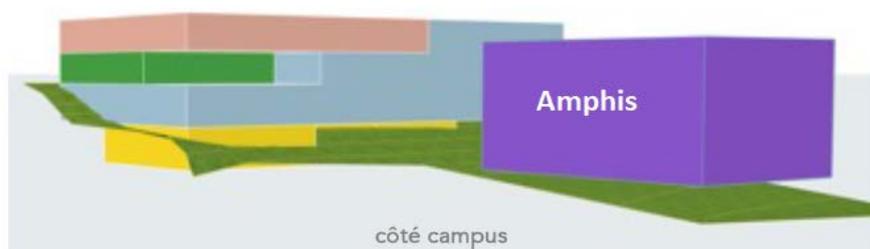
Cette extension accueillera en particulier des équipements hydrogène à échelle 1, qui serviront à la fois de dispositifs techniques d'alimentation énergétique du bâtiment, mais également de démonstrateurs du potentiel de la filière dans ce secteur comme dans celui de la mobilité. Ce seront autant d'outils pédagogiques précieux, pour la formation initiale, la formation continue et la

formation tout au long de la vie. Compte tenu de l'importance de la filière hydrogène dans le plan France 2030 et dans la stratégie de la région et de l'uFC, cette opération est considérée comme prioritaire pour tous les acteurs concernés. La création d'une école nationale de l'hydrogène, portée par la région et soutenue par le SGPI et la préfecture de Région, ne fait que conforter l'importance stratégique de ce projet, qui se veut par définition ouvert aux acteurs intéressés, publics et privés, bien au-delà du strict périmètre du partenariat universitaire.

Le coût de l'opération est évalué à 11 M€.

Numericum Santé (tranche 2)

Les crédits obtenus à ce jour ne permettent que de financer une première tranche fonctionnelle de 1285 m² SDO (1004 m² SU), alors que les besoins exprimés sont de 2500 m². Deux tranches fonctionnelles supplémentaires, nécessaires pour faire face à l'évolution des besoins, sont donc envisagées.

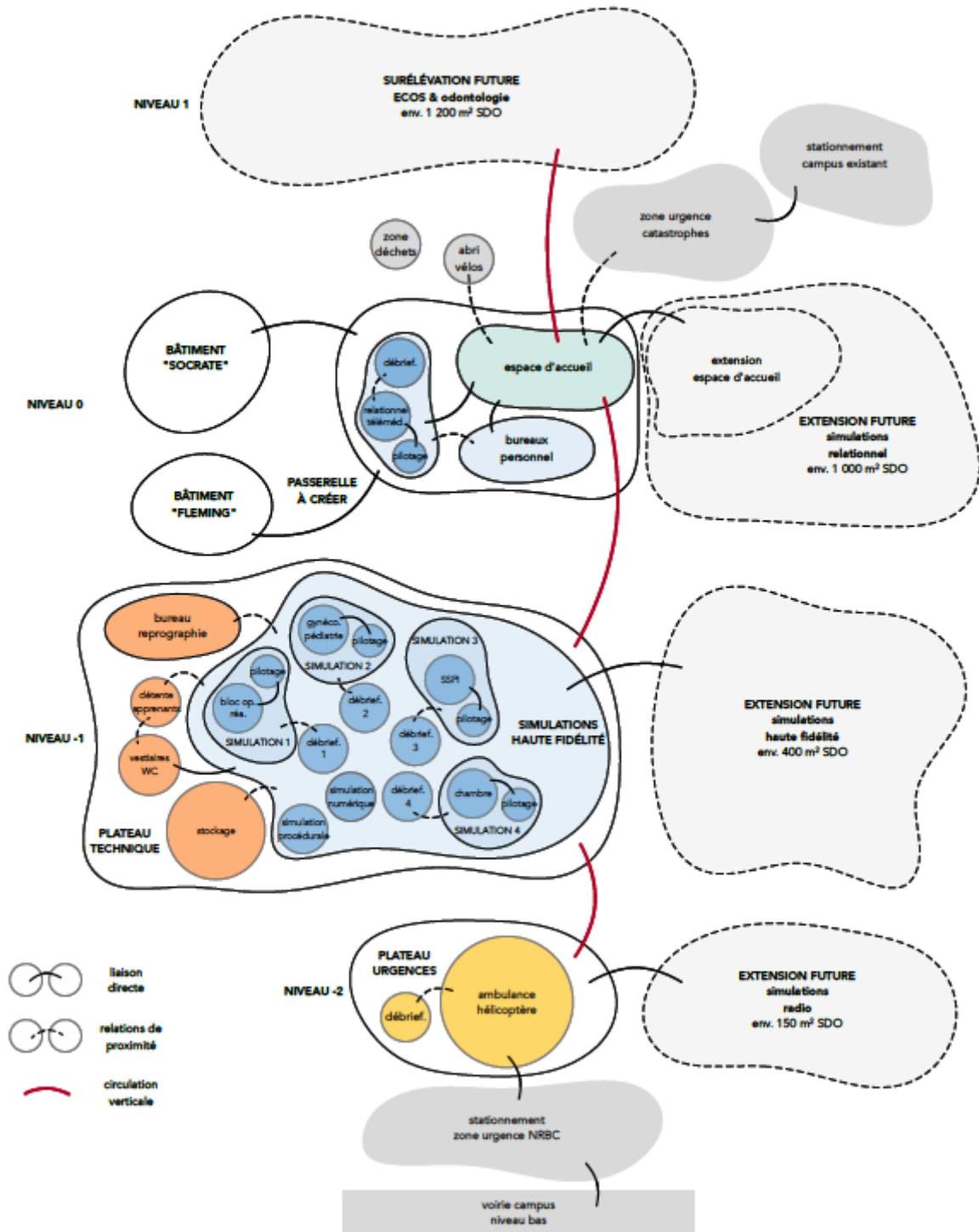


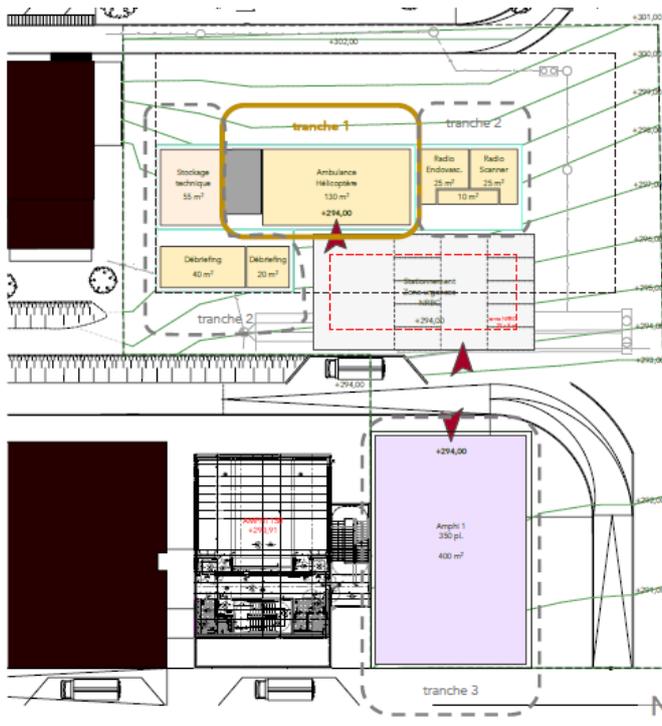
La tranche 2 consistera à ajouter 1877m² au bâtiment construit en tranche 1, correspondant aux deuxièmes tranches du plateau de simulation des urgences (115 m²), du plateau de simulation « procédural » et « relationnel » (994 m²) et du plateau de simulations « haute-fidélité » (335 m²).

Le coût de cette tranche fonctionnelle est évalué à 9,7 M€ TDC TTC.

tranche 1	tranche 2	tranche 3
155 m2	115 m2	
111 m2	994 m2	
560 m2	335 m2	
		970 m2
		820 m2
1 074 m2	1 877 m2	2 163 m2

3 412 000 €	5 497 000 €	5 876 000 €
6 080 000 €	9 690 000 €	10 680 000 €
5 662 € TDC/m2	5 162 € TDC/m2	4 938 € TDC/m2
393 600 €	631 200 €	673 200 €
	26 450 000 €	





tranche 1

accès bas de plain-pied avec la voie d'accès interne (+294,00)

stationnement et zone NRBC
accès hélicoptère et ambulance

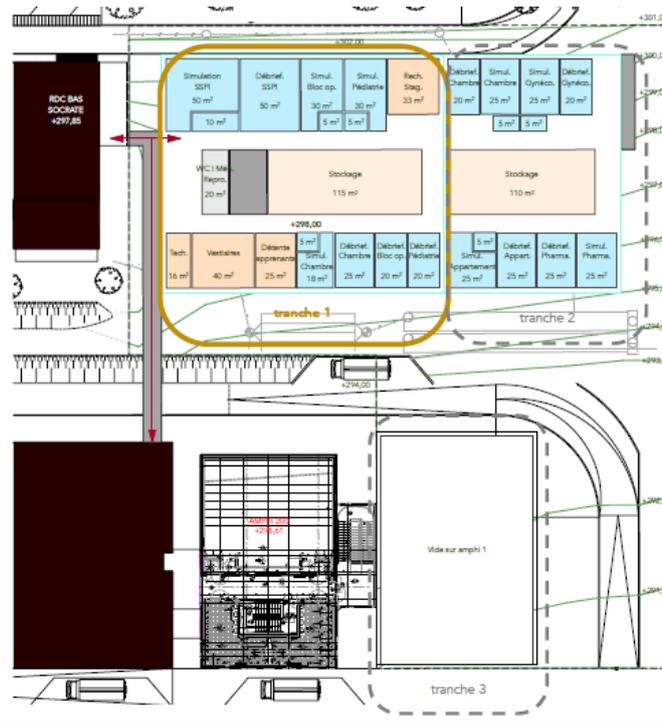
tranche 2

extensions radio + débriefing

tranche 3

amphithéâtre 1

NIVEAU -2 | rez-de-cour



tranche 1

plateau technique simulations
niveau intermédiaire (+298,00)

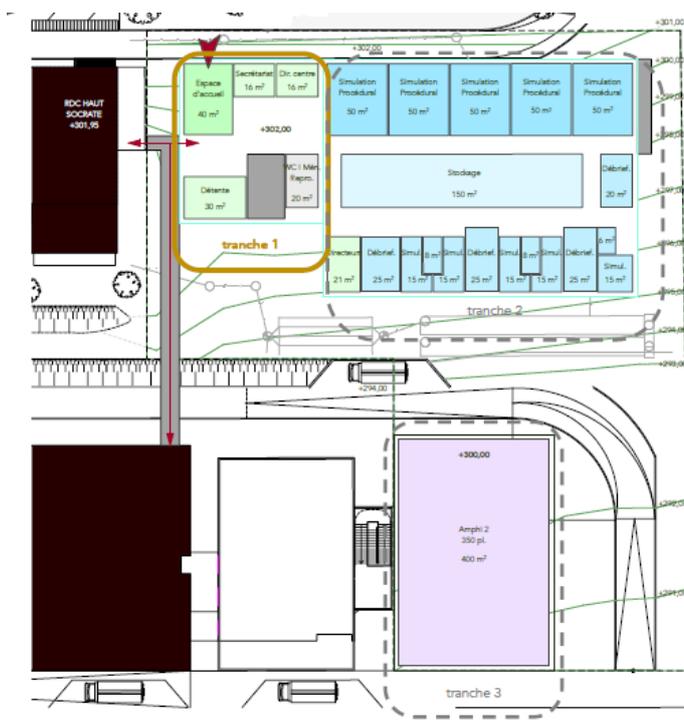
tranche 2

extensions plateau technique

tranche 3

amphithéâtre 1

NIVEAU -1 | niveau intermédiaire



tranche 1

accès et accueil de plain-pied avec le parking haut (+302,00)

espaces d'accueil et direction

espace urgences catastrophes en extension du parking

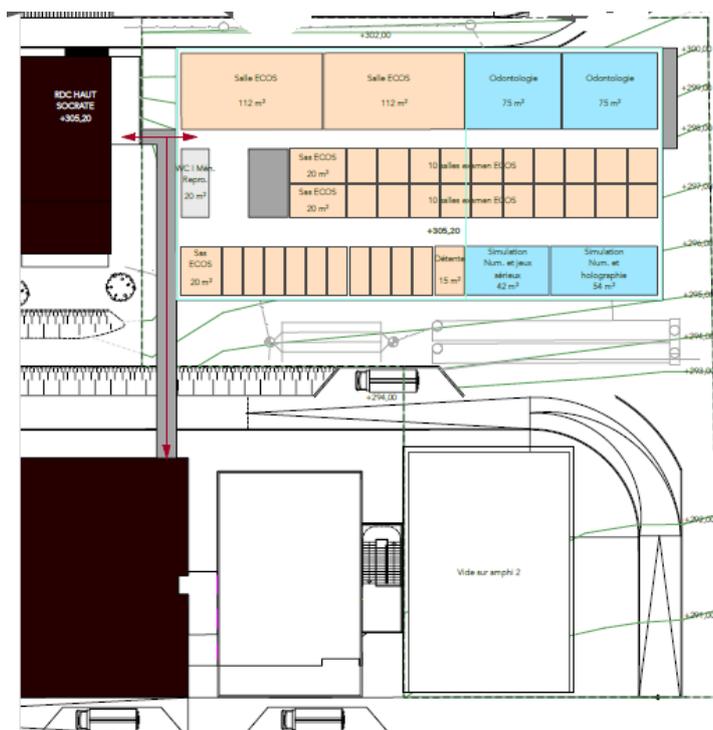
tranche 2

extensions simulations « procédural » et « relationnel »

tranche 3

amphithéâtre 2

NIVEAU 0 | rez-de-chaussée



tranche 3

espaces ECOS et odontologie

tranche 3

amphithéâtre 2

NIVEAU 1 | étage

Bâtiment Arsenal A

Le bâtiment A jouxte le bâtiment N, en cours de rénovation. Accueillant actuellement un amphithéâtre de 300 places, la cafeteria du CROUS, des associations étudiantes et certains enseignements du département Arts et spectacles, ce bâtiment de près de 1600 m² SUB construit en 1850 et restructuré en 1950 est en mauvais état (classe D – Pas satisfaisant), énergivore et, à l'exception de l'amphithéâtre (vétuste), peu fonctionnel. Son aspect dégradé et altéré par des modifications inesthétiques en fait une verrue architecturale qui va jurer avec le bâtiment N rénové. En outre, sa structure actuelle fait l'obstacle à l'axe traversant qu'il est prévu de créer pour ouvrir le

site de l'Arsenal à son environnement et, en particulier, au site de Saint-Jacques et à sa Grande bibliothèque.



Le coût d'une réhabilitation incluant la rénovation des façades, de la couverture et des menuiseries extérieures, une isolation par l'intérieur, la démolition-reconstruction de l'amphithéâtre, la restructuration de la partie centrale pour créer une circulation traversante vers le bâtiment N et un recloisonnement complet est estimé, au vu du coût de réhabilitation du bâtiment Arsenal N, à 7,5 M€. L'objectif est de réduire de 60 à 70% la consommation énergétique du bâtiment. Le bâtiment rénové abritera un amphithéâtre de nouvelle génération, des plateaux de recherche et des espaces dédiés aux chercheurs.

Transfert du 47 rue Mégevand

Le Service central de documentation libèrera, à l'inauguration de la nouvelle bibliothèque de Lettres Saint-Jacques (projet Grande bibliothèque), les 973 m² d'espaces de lecture, bureaux et salles qu'il occupe dans les bâtiments Mégevand A et B (tout en conservant les réserves de livres et les espaces de stockage qu'il y occupe, afin de faire face à l'accroissement des collections).

Les espaces laissés vacants par le départ du SCD accueilleront, après réaménagement et rénovation, les services actuellement installés au 47 rue Mégevand, ce bâtiment datant de 1850, énergivore (classe E), peu accessible aux PMR (classe 1 – pas satisfaisant) et dont l'état est jugé « pas satisfaisant » étant restitué à la ville de Besançon.

Le coût de l'opération est évalué à 1,5 M€

Réhabilitation – extension du bâtiment de la DPI

La direction du Patrimoine de l'uFC est installée dans un bâtiment de 506 m² SUB. Si ce bâtiment de 2004 est dans un état jugé très satisfaisant, il ne permet pas de faire face à l'augmentation prévue

des effectifs de la DPI, qui devraient passer de 23 à 41 collaborateurs d'ici à 2028. L'uFC souhaite donc créer des espaces de travail pour les nouveaux personnels par extension du niveau R+1 et profiter de ces travaux pour réaliser une isolation thermique par l'extérieur.

Le coût de ces travaux est estimé à 600 k€. Ils seront financés sur fonds propres par l'université.

Rénovation de l'IUT 25 (tranche 1)

L'IUT de Besançon occupe actuellement 16 372 m² SUB en périphérie du campus de la Bouloie. Ces bâtiments datant de 1969 (à l'exception de 80 m² de préfabriqués construits en 1980) sont mal isolés (classes énergétique D ou E) et, à l'exception du bâtiment Chimie B, dans un état « peu satisfaisant » (classe C).

Compte tenu du budget nécessaire pour rénover l'ensemble du site (50 à 60 M€), la rénovation devra, sauf à mobiliser des financements tiers (emprunt auprès de la BEI, tiers financement), être scindée en plusieurs tranches.

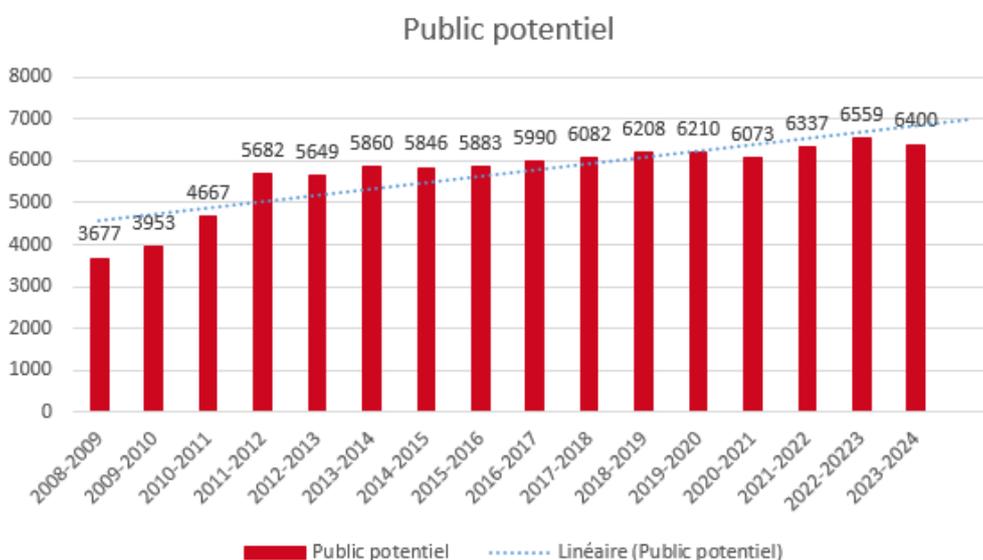
La première tranche consisterait à réhabiliter environ 2000 m², soit la surface des bâtiments Mécanique 1 (Atelier) ou Mécanique 2.

Le coût des travaux est estimé à 6 M€.

Extension de la BU Santé

L'augmentation de la population du campus –notamment du fait du transfert de tous les étudiants en Santé sur les Haut-du-Chazal, de l'universitarisation des formations paramédicales et de l'implantation de l'IFPS- rendra à terme nécessaire un développement des infrastructures et, en particulier, une extension de la BU santé.

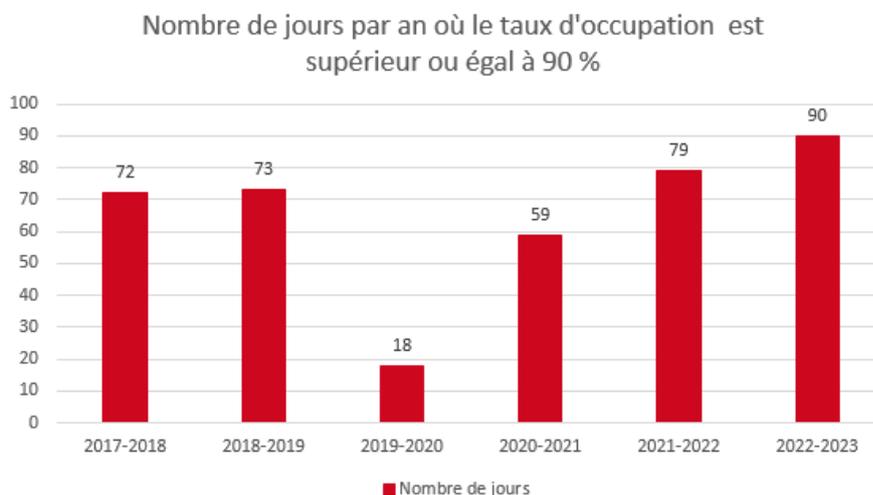
Le pôle Santé a été conçu pour accueillir 6100 étudiants à l'horizon 2025 (SDIA 2012). Il en accueille 6400 en 2023 et l'effectif étudiants devrait être compris entre 7300 et 7650 à l'horizon 2029.



D'une surface de 3000 m² (dont 2000 m² d'espaces publics), la BU Santé, construite en 2002, est en très bon état et a fait récemment l'objet de travaux de rénovation (réfection du toit et pose de films solaires). Mais ses espaces de lecture, densifiés au fil des ans⁶⁵, sont déjà saturés une partie de

⁶⁵ La capacité d'accueil, initialement de 300 places assises, a été portée à 350 places (400 en incluant la salle de formation et la salle de détente).

l'année, avec des pics de fréquentation supérieurs à 90% pendant près de 70 jours. Les étudiants en Santé, très demandeurs de place assises supplémentaires, vont déjà régulièrement s'installer dans des centres de documentation ou bibliothèques extérieures à l'université (bibliothèques municipales, autres centres documentaires autres comme celui de l'IRTS). L'arrivée sur le site, d'ici à 2029, de plus d'un millier d'étudiants supplémentaires en provenance du site du CHU des Tilleroies va finir de saturer la BU et rendre nécessaire une extension de cette dernière –une extension prévue dès l'origine du projet, une augmentation de la surface de 1500 m² étant alors envisagée.



Source : application « Affluences ».

Si la création de 150 places supplémentaires par réaménagement d'un espace en sous-sol inutilisé est souhaitée d'ici à 2028 (une somme de 500 k€ ayant été inscrite à cette effet au PPI), une extension de la BU par réaménagement d'espaces sera nécessaire sur la période 2028-2033. Coût estimé : 500 k€.

Maison de la recherche en santé

Les différents laboratoires de recherche en santé sont actuellement dispersés sur plusieurs sites et bâtiments (UFR Santé, EFS, la Bouloie). Leur regroupement sur un seul site créerait des synergies nouvelles, permettrait de mutualiser certains personnels et équipements et doterait la métropole d'un équipement emblématique de ses ambitions en santé, notamment sur des thématiques porteuses comme les biothérapies ou la santé mentale.

Un bâtiment appartenant au CHU et situé en contrebas de Bio Innovation est actuellement inutilisé. Il pourrait être rénové et surélevé d'un étage afin d'accueillir les laboratoires en santé, leurs plateformes de recherche et, éventuellement, l'animalerie.

La création de surfaces serait compensée par l'abandon de surfaces existantes à la Bouloie (UFR ST) et sur les Hauts du Chazal.

Coût prévisionnel pour une rénovation-extension portant le bâtiment à 1500 m² : 8,5 M€.

Gymnase ou salle de sport pour l'UFR Santé

Les étudiants et personnels de l'UFR Santé ne disposent actuellement d'aucun équipement sportif à proximité et sont donc contraints d'utiliser les installations du campus de la Bouloie (avec un temps de trajet supérieur à 30 mn en cas d'utilisation des transports en commun). La création d'un équipement sportif de proximité est donc envisagée, en partenariat avec la métropole (avec laquelle cet équipement serait mutualisé). Il pourrait, selon le budget disponible, s'agir d'un gymnase de type

A (1300 à 1500 m²) permettant d'accueillir quasiment toutes les activités physiques et sportives indoor ou, à défaut, d'un gymnase de type B (600 m²). Le coût serait, selon le cas, compris entre 2,5 et 3,5 M€. C

Ecocampus – rénovation du bâtiment E

Le bâtiment E viendra compléter le bâtiment C en termes d'offre de salles d'enseignement banalisées, de salles informatiques et de laboratoires de langues mutualisés à l'échelle du site. Il accueillera également la direction du département informatique de l'IUT et le Centre de Ressources Informatiques.

Des réaménagements ponctuels seront à réaliser pour adapter le cloisonnement aux besoins.

Coût de l'opération : 1 M€

Ecocampus – bâtiment A (tranche 2)

La deuxième phase de la réhabilitation de ce bâtiment comprendra les réaménagements initialement programmés en tranche 1 qui ont dû être reportés suite à l'envolée du coût des opérations.

Ces réaménagements comprendront une extension du plateau pédagogique construction durable, (notamment pour créer des espaces dédiés à l'acoustique) une reconfiguration des locaux techniques visant à faciliter les flux logistiques et l'aménagement des espaces de vie du projet Ecocampus : espace d'accueil central pour l'ensemble du campus pouvant être utilisé lors d'évènements comme des forums, locaux dédiés aux associations, salle de restauration polyvalente de 80 places (utilisable comme espace de travail et de convivialité en dehors des repas) et salle de conférence de 150 places sécurisée et aménagée pour pouvoir fonctionner de façon autonome en dehors des heures habituelles d'ouverture des installations.

Coût de l'opération : 4 M€

Ecocampus – Réaménagement du bâtiment Neel

Rénové en 1993, ce bâtiment de 5060 m² SUB construit en 1850 est dans un état très satisfaisant. Il devra toutefois être réaménagé pour accueillir les étudiants des départements AES – Droit de l'UFR STGI et du département techniques de commercialisation de l'IUT qui doivent s'implanter sur le site.

Des travaux de recloisonnement permettront de transformer les 8 salles de TP en 16 salles de TD et de créer une coursive hors d'eau hors d'air au R+1 sur la façade Est.

Coût estimé : 1,8 M€.

Ecocampus – Aménagements extérieurs

Le campus du Techn'Hom est aujourd'hui très peu intégré à son environnement urbain et mal relié au parc industriel qu'il jouxte. Le schéma de réaménagement retenu dans le programme général du projet prévoit⁶⁶ :

- de créer une nouvelle entrée principale ;
- de développer les cheminements doux, en aménageant un plateau d'échange entre l'axe principal et les cheminements existants, en créant une rampe piétonne menant aux différents secteurs majeurs du site en aménageant une piste cyclable le long de l'avenue et en confortant les liaisons piétonnes et cyclables vers l'UTBM ;
- de doter le bâtiment Énergie d'une façade « vitrine » du projet ;

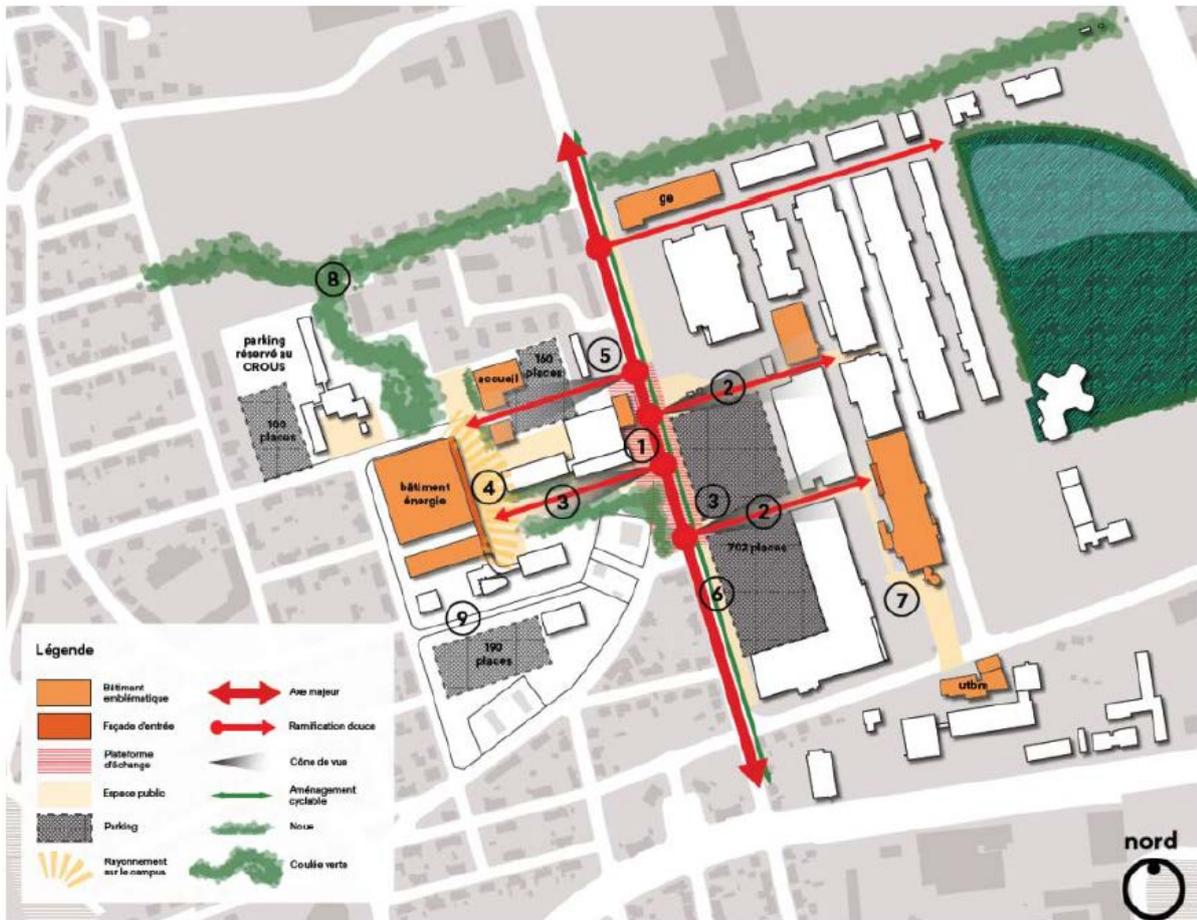
⁶⁶ Les numéros renvoient aux éléments numérotés figurant sur le plan du site.

- de créer un véritable accueil avec un parking accessible depuis l'avenue du Maréchal Juin ;
- de prolonger les espaces verts existants pour créer des continuités végétales structurant le site et contribuant à son agrément et de végétaliser les parkings (que l'uFC envisage d'équiper d'ombrières photovoltaïques) pour les étudiants et les salariés





Conformément aux nouvelles orientations retenues par l'uFC, les parkings seront végétalisés et vraisemblablement équipés d'ombrières photovoltaïques et de bornes de recharges pour véhicules électriques. Les aménagements extérieurs (mobiliers, petits équipements sportifs) contribueront à l'agrément du campus et encourageront les activités de plein air.



Le coût de l'opération est évalué à 2,5 M€, dont 1,6 M€ pour la tranche 1.

Ecocampus – rénovation du site Marc Bloch (tranche 2)

Le bâtiment Techniques de commercialisation du site Marc Bloch (un bâtiment de 1676 m² datant des années 1930 et rénové en 1995, dont l'état est jugé satisfaisant) a fait l'objet d'un premier réaménagement en 2021 (mise en conformité PMR, réaménagement de l'amphithéâtre, aménagement de plusieurs salles, remplacement de la VMC et de l'éclairage, pour un montant total de 1 M€).

Une deuxième tranche de travaux est nécessaire pour réaménager, isoler et mettre en accessibilité les combles du bâtiment, aujourd'hui inoccupés, afin d'y implanter 300 m² de bureaux et de salles de TD. L'isolation des combles permettra d'améliorer les performances énergétiques du bâtiment, aujourd'hui insatisfaisantes (classe E)

Le coût de l'opération est estimé à 1,8 M€.

Ecocampus- bâtiment B (tranche 2)

Le bâtiment B, qui aura fait l'objet d'une rénovation énergétique dans le cadre des travaux financés par le CPER 2021 et doit accueillir à terme l'ensemble de l'administration de l'IUT ainsi que les salles d'examen, fera, sur la période 2028-2033, l'objet des réaménagements intérieurs initialement prévus au programme et qui ont dû être reportés à une tranche ultérieure suite à la révision du plan de financement imposé par l'envolée du coût des opérations.

Ces réaménagements comprendront la restructuration de l'accueil (avec implantation d'un local courrier et, si possible, d'un PC sécurité), la création d'une salle de réunion pour 15 personnes, de 2 salles d'examen, d'une salle de réunion pour la direction, l'aménagement d'un espace à isolation phonique renforcé permettant d'accueillir le service reprographie et des recloisonnements permettant d'accueillir les services administratifs et le SUMPPS.

Coût prévisionnel : 1,3 M€

Ecocampus -démolition du bloc A du bâtiment F

Le bloc A du bâtiment F accueille actuellement l'ensemble des services administratifs de l'IUT. Cette partie du bâtiment n'est plus fonctionnelle et son emplacement, en périphérie du site, isole ces services du reste de l'IUT, d'où la volonté de les réinstaller dans le bâtiment B. La démolition de cette aile du bâtiment F, initialement programmée sur la période 2024-2028, a dû être reportés suite au réaménagement du plan de financement de l'opération Ecocampus.

Coût prévisionnel : 900 k€.

Création d'une maison de la recherche en sciences sociales

Les chercheurs de 4 laboratoires en sciences sociales (ELIAD, logique de l'agir, CRIT, centre Lucien Febvre) sont actuellement dispersés dans des bureaux vétustes et peu fonctionnels situés dans les bâtiments du 30 rue Mégevand. De nombreux chercheurs sont, par ailleurs, sans bureau ou n'utilisent guère ceux dont ils disposent, du fait de leur vétusté. Enfin, les lieux permettant d'accueillir décemment les visiteurs extérieurs, notamment étrangers, font défaut.

Regrouper ces 4 laboratoires en un lieu unique, situé à proximité de la MSHE et du bâtiment Arsenal N rénové, renforcerait les synergies entre les chercheurs des différents laboratoires et contribuerait à l'attractivité de la recherche en SHS bisontine.

La surface a priori disponible dans le bâtiment A rénové (soit environ 800 m²) devrait suffire à accueillir ces laboratoires. Toutefois, si cette surface s'avérait inférieure aux prévisions, notamment

du fait d'une extension de la cafeteria du CROUS ou de l'aménagement dans ce bâtiment de lieux d'accueil et de convivialité qui font aujourd'hui défaut, une installation de la maison de la recherche en SHS dans l'une des ailes du bâtiment Q (de préférence Q'') serait envisageable si elle était acceptée par GBM.

Le coût de cette opération est estimé à 5 M€.

Tranche 3 du Numéricum Santé

La tranche 3 consistera à ajouter un plateau ECOS I Odontologie de 970 m² au nouveau bâtiment et à construire un nouveau bâtiment de 820 m² accueillant 2 amphithéâtres holographiques modulables de 350 places pour un coût total de 10,7 M€ TDC TTC. Ces 2 amphithéâtres sont indispensables à l'UFR Santé, qui ne dispose aujourd'hui que de 2200 places dans ses amphithéâtres, pour un effectif de 6500 étudiants en 2023 et de l'ordre de 7600 en 2029. Les amphithéâtres holographiques permettront d'organiser des formations en présentiel, mais aussi en distanciel, avec diffusion en direct sur une demi-douzaine de sites distants, permettant ainsi de couvrir de façon équitable l'ensemble du territoire franc-comtois. Ces équipements, dotés d'écrans multiples et couplés à une régie, seront aménagés pour permettre différentes configurations (configuration traditionnelle ou en cercle autour du plateau holographique)

Rénovation du bâtiment Sports 2

Ce bâtiment de 1680 m² SUB construit en 1982 est dans un état peu satisfaisant, qui jure avec les aménagements sportifs extérieurs récemment réhabilités.

Sa rénovation est évaluée à 4,5 M€.

INSPE de Montjoux

L'uFC utilise 5 bâtiments totalisant 8438 m² SUB et 1072 m² SUN sur le site de Montjoux. Ces bâtiments, construits en 1960 et appartenant au conseil général du Doubs, sont dans un état satisfaisant, à l'exception du gymnase et des logements.

Des travaux (remplacement des radiateurs et du système de régulation du chauffage, remplacement des menuiseries, reprise de l'isolation) seraient toutefois opportuns pour optimiser les performances énergétiques de ces bâtiments.

Coût probable : environ 5 M€.

En stratégie d'intervention

À plus long terme, les prochains jalons de la stratégie d'intervention vont être la consolidation et l'ajustement des différents plans thématiques (toiture/centrale incendie/ascenseur/). L'objectif est de les élargir pour les rendre exhaustifs (clos couvert dans son ensemble) et surtout de basculer dans un système de remplacement et d'amélioration qui anticipe la durée de vie des composants du bâtiment dans le montage des projets, leur programmation et les financements associés.

Pour les questions règlementaires, l'agenda d'accessibilité programmé sera finalisé et une nouvelle ambition sera la question du prolongement de l'inclusion à travers d'autres aménagements (boucles magnétiques, gestion des ambiances...). Par ailleurs un autre enjeu majeur sera alors le respect des décrets destinés à l'amélioration des performances énergétiques (Décret Tertiaire à horizon 2050).

Pour les questions techniques, les opérations les plus importantes porteront sur la rénovation de la chaufferie biomasse de la Bouloie et la reprise du réseau de chaleur de Megevand.

En tout état de cause, un lien constant sera réalisé entre la mise en œuvre des travaux de réfection voir de réhabilitation lourde et la maintenance associée pour prolonger la durée de vie des bâtiments et équipements.

III.7 - COÛT ET FINANCEMENT DES OPERATIONS IMMOBILIERES

Les opérations immobilières se sont fortement développées ces dernières années, notamment grâce aux financements obtenus dans le cadre du CPER, des contrats de développement métropolitains, du plan de relance et du plan d'accélération de l'investissement régional. Cette évolution s'est accompagnée d'un renforcement et d'une restructuration de la direction du Patrimoine immobilier et du service des marchés. La gestion immobilière est également renforcée avec la création d'une unité budgétaire dédiée à la fonction immobilière au sein de chaque composante et service commun qui compose l'uFC. Cette évolution permet de décliner budgétairement la stratégie immobilière de l'établissement notamment en matière de dépenses de :

- Fluides
- Contrôles règlementaires
- Entre/maintenance
- Dépenses de gros entretien renouvellement (GER)
- Hygiène et sécurité
- Sûreté

Cette stratégie sera renforcée avec la création d'un budget annexe immobilier, selon les possibilités offertes par le nouveau décret financier à paraître.

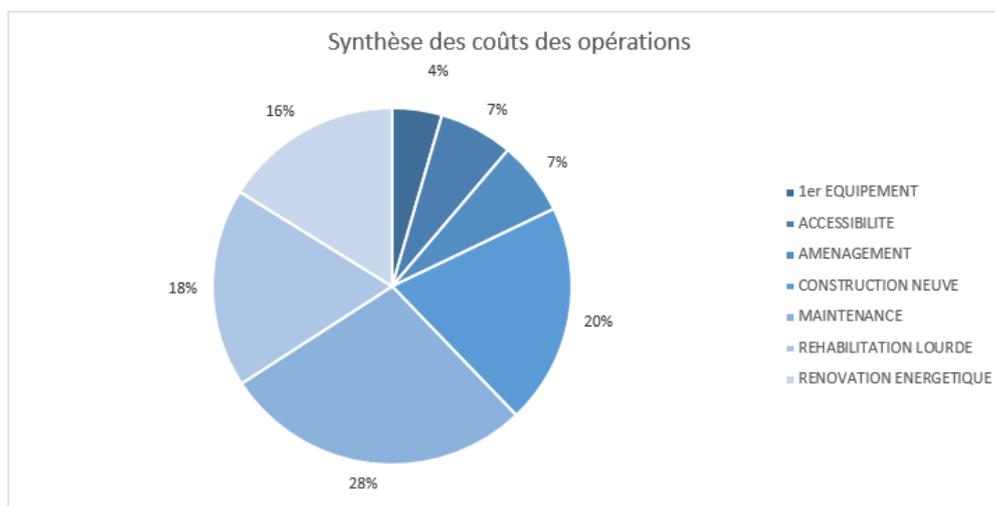
III.7.1 - Coût des opérations

La programmation pluriannuelle de travaux immobilier de l'uFC a été validée par le conseil d'administration du 19 décembre 2023 lors du vote du budget initial 2024. Le conseil d'administration s'est positionné sur une projection jusqu'en 2027. Le cas échéant, une reprogrammation de certaines opérations sur l'exercice 2028 est envisagée.

Le plan pluriannuel d'investissement est réparti en deux catégories : les dépenses récurrentes et les dépenses ponctuelles, il représente un budget annuel de 16 320 406 €. Un prélèvement prévisionnel du fond de roulement est estimé à 11 603 455 € pour l'exercice 2024.

Dépenses en €	2024	2025	2026	2027
Opérations récurrentes	8 082 681	7 055 900	6 240 000	900 000
Opérations ponctuelles	6 108 940	4 937 732	3 083 200	560 600
Total	14 191 621	11 993 632	9 323 200	1 460 600

Les coûts des opérations sur la période 2024-2027 sont répartis par catégorie. Il est à noter une augmentation des constructions neuves essentiellement due à la construction de la Bibliothèque Universitaire sur le site Saint-Jacques en étroite collaboration avec Grand Besançon Métropole (GBM), qui est compensée par une diminution des opérations de maintenance et des opérations de réhabilitation lourde.



Le récapitulatif du coût des opérations immobilières est présenté en annexe.

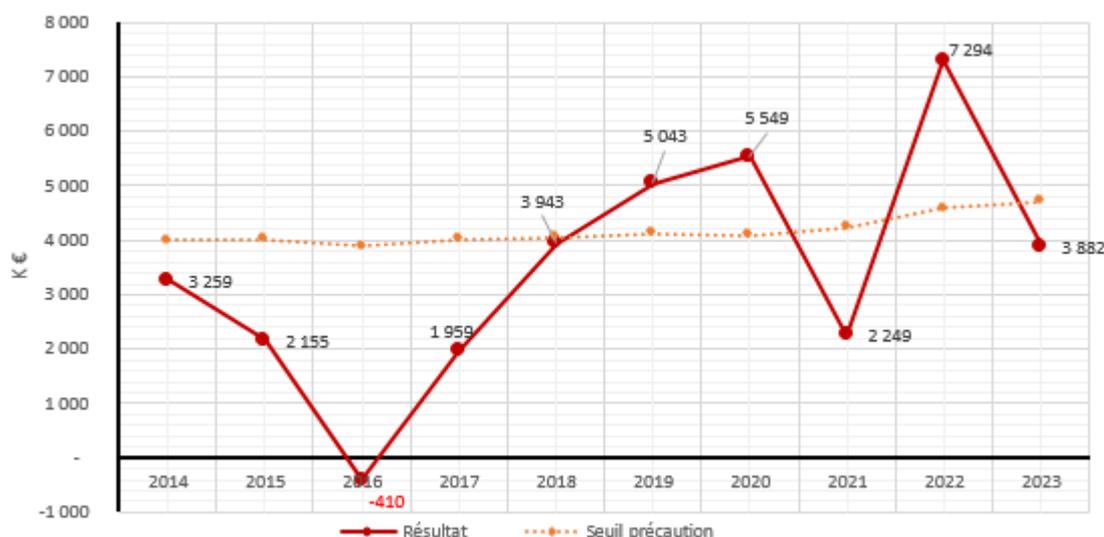
III.7.2 - Financement des opérations

L'université dispose d'un plan pluriannuel d'investissement ambitieux financé majoritairement sur son fonds de roulement, par l'État au travers du plan de relance de l'État et le plan d'accélération des investissements régionaux comme le CPER.

Le résultat comptable est un des indicateurs financiers privilégié. Depuis 2017, la trajectoire financière de l'établissement est marquée par un net redressement, avec un résultat

tendanciellement en hausse sur la période 2016-2022, malgré l'impact de la crise sanitaire, d'où une progression régulière du fonds de roulement.

La capacité d'autofinancement s'est également nettement redressée sur la période 2016-2019 et oscille, depuis lors, entre 7,4 et 8,7 M€.



Indicateurs financiers	CFI 2016	CFI 2017	CFI 2018	CFI 2019	CFI 2020	CFI 2021	CFI 2022	CFI 2023
Fonds de Roulement (FdR)	25 703 428	29 766 996	35 036 119	42 279 945	46 566 492	47 611 930	51 233 771	51 905 142
Variation du FdR	1 342 327	4 063 567	5 269 123	7 243 826	4 286 547	1 045 438	3 621 840	671 371
Capacité d'Autofinancement (CAF)	2 653 118	5 280 418	7 753 644	7 919 505	8 753 252	5 201 161	8 546 488	7 360 915
Trésorerie	27 022 581	31 057 225	40 196 262	43 132 866	47 645 088	49 433 837	55 840 597	50 409 994
Résultat patrimonial	-410 172	1 959 014	3 942 584	5 042 736	5 549 106	2 248 972	7 293 806	3 882 186

L'uFC s'inscrit dans un plan ambitieux de revalorisation de son patrimoine notamment avec la réhabilitation de son campus Bisontin et de son campus Belfort-Montbéliard.

Le campus Bisontin bénéficie d'importantes subventions des collectivités territoriales, du plan de relance de l'État et le campus Belfort-Montbéliard obtient un financement dans le cadre du CPER actuel (2022-2027). Les équipes du Grand Besançon Métropole, de la Région et du Grand Belfort en coordination avec celles de l'uFC en assurent pour les opérations en cours la maîtrise d'ouvrage. Alors que les travaux de réhabilitation du projet Eco-Campus tranche 2 est sous maîtrise d'ouvrage uFC.

Financement des projets immobilier inscrits au PPI 2024-2027			
Collectivités	Etat	uFC	TOTAL
17 049 967	7 685 603	25 753 393	50 488 963

Les contrats métropolitains, le plan de relance et le CPER ont permis de créer une véritable dynamique sur le plan immobilier. La recherche de financement doit assurer la poursuite de rénovation et de réhabilitation de l'ensemble du parc immobilier de l'établissement dont l'objectif à atteindre est l'accompagnement à la transition écologique et la performance énergétique.

Certaines opérations de rénovation de bâtiments historiques et/ou à forte valeur symbolique pourront être financée par le mécénat. Lauréate de l'appel à projets ASDESr (PIA 4), l'uFC met actuellement en place, en lien avec ses partenaires, une cellule de fundraising de 5 personnes

adossée à la fondation partenariale FC’Innov. Le développement du mécénat patrimonial et culturel figurera au nombre de ses missions, la première levée de fonds en ce sens devant être consacrée à la réfection du porche de la Maison de l’Université (siège de l’uFC), qui date de 1850 et est en mauvais état. 1 M€ seraient nécessaires pour le rénover.

Le plan pluriannuel d’investissement est amené à évoluer au moment du budget initial et rectificatif. Le récapitulatif du coût et des financements des opérations immobilières est présenté en annexe.

III.7.3 - Valorisation

La valorisation du patrimoine immobilier est encore embryonnaire à l’uFC –une situation largement imputable au sous-effectif et au déficit de compétences de la DPI en début de mandature et à son organisation très décentralisée.

Les recettes de location de salles oscillent entre 30 et 50 k€ selon les années (31 k€ en 2017, 29 k€ en 2018, 38 k€ en 2019, 51 k€ en 2020, 34 k€ en 2021 et 27 k€ en 2022, soit un total de 211 k€ sur la période).

Certains des nouveaux bâtiments qui seront réceptionnés dans les prochaines années présentent des espaces qui pourraient être valorisés. C’est le cas de l’ISIFC (amphithéâtre de dernière génération) et du bâtiment Arsenal A (salle de spectacle). Cela impliquerait, toutefois, de renforcer les moyens humains pour assurer la surveillance de ces équipements en dehors des horaires normaux d’ouverture.

L’uFC revend, par ailleurs, à EDF, la partie non consommée de l’énergie produite par les panneaux photovoltaïques de l’UFR ST, ce qui génère environ 20 k€ de recettes par an. Ces recettes sont appelées à se développer du fait de l’équipement des bâtiments Métrologie A, B et C rénovés en panneaux photovoltaïques et de la volonté de l’uFC de développer l’équipement de ses bâtiments et de ses parkings en panneaux et ombrières photovoltaïque –même si l’objectif prioritaire est de produire pour autoconsommer.

L’université tire, par ailleurs, une quinzaine de k€ de recettes par an des 103 ha de terres agricoles situées en Côte d’Or et reçues en legs en mars 1926, à charge pour le légataire d’employer les revenus tirés de ces terrains au développement scientifique de l’Observatoire. Une réflexion doit être engagée sur le devenir de ces terrains, qu’il serait peut-être possible d’affecter à d’autres usages à l’occasion du départ en retraite ou du décès des exploitants. L’implantation d’ombrières photovoltaïques compatibles avec la poursuite d’une activité agricole pourrait ainsi être envisagée.

L’uFC s’est départie, depuis 2015, des bâtiments de la place Leclerc (6830 m² SUB, restitués en 2021) et s’est vu rétrocéder 765 k€ de produits de cession, correspondant à la vente des bâtiments de Granvelle et de Sarrail. Sur la période 2024-2028, les bâtiments suivants devraient être restitués à leur propriétaire, dont 2 (bâtiment B du parc technologique, bâtiment Roussel) devraient donner lieu à une rétrocession partielle des produits de cession.

	Propriétaire	
Fort Griffon - Gymnase	Restitution	CD 25
Fort Griffon - Logements	Restitution	CD 25
47 rue Mégevand	Restitution	Besançon
Parc technologique, bâtiment A	Restitution	CD 90
Parc technologique, bâtiment B	Restitution	Etat
Bâtiment Roussel	Restitution	Etat
ISIFC (restitution après 2030)	Restitution	Loge.BM (GBM)

Le potentiel de valorisation de l'uFC devra faire l'objet d'une véritable étude, qui n'a pu être menée à ce jour du fait de la restructuration et de la forte sollicitation de la DPI, mais qui devra l'être pendant la période du présent SPSI, en lien avec les établissements membres du futur EPE et nos partenaires territoriaux.