

EXTRAIT DE DELIBERATION N°25

CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 19 OCTOBRE 2023

- Nombre de membres en exercice : 24
- Nombre de membres présents : 18
- Nombre de membres représentés : 3
- Quorum : 12

SPSI 2024-2028

Les membres du Conseil d'Administration approuvent le schéma pluriannuel de stratégie immobilière 2024-2028 et autorisent le Directeur à solliciter le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, ainsi que la Direction de l'Immobilier de l'Etat, pour avis (*Cf. annexe n°3*).

↳ VOTE :

- **Non-participation au vote** : 0
- **Abstention** : 3
- **Suffrages exprimés** : 18
 - **Pour** : 17
 - **Contre** : 1

Fait à Besançon, le 19 octobre 2023

Professeur Pascal VAIRAC
Directeur de SUPMICROTECH-ENSMM





MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA RELANCE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction de l'immobilier de l'Etat

Schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI)

Opérateur : SUPMICROTECH
Période 2024-2028



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
DE MECANIQUE ET DES MICROTECHNIQUES

TABLE DES MATIERES

I - PRESENTATION DU CONTEXTE.....	4
1 PRESENTATION DE L'OPERATEUR	4
I.1 - BILAN DU PRECEDENT SPSI DE L'OPERATEUR	5
II - PHASE DIAGNOSTIC.....	8
1 DIAGNOSTIC DU PARC IMMOBILIER.....	8
II.1.1 - Recensement et inventaire des biens de l'opérateur	8
II.1.2 - Diagnostic d'occupation, fonctionnel, technique, réglementaire et environnemental des biens	11
II.1.2.1 - Diagnostic d'occupation	11
II.1.2.2 - Diagnostic fonctionnel	12
II.1.2.3 - Diagnostic technique.....	13
II.1.2.4 - Diagnostic réglementaire	15
II.1.2.5 - Diagnostic énergétique et environnemental	16
II.1.3 - Analyse des indicateurs clés de l'OAD.....	17
II.2 - DIAGNOSTIC FINANCIER	18
II.2.1 - Dépenses immobilières de l'opérateur	18
II.2.2 - Moyens financiers de l'opérateur	19
II.2.2.1 - Budget global	19
II.2.2.2 - Budget immobilier.....	20
II.3 - DIAGNOSTIC DES MOYENS HUMAINS	20
II.3.1 - Etat des lieux des moyens humains	20
II.3.1.1 - Asset Management - Gestion stratégique d'actifs	21
II.3.1.2 - Property Management - Gestion technique budgétaire et administrative du parc	21
II.3.1.3 - Facility Management - Gestion des sites occupés	21
II.3.1.4 - Project Management - Montage et conduite des opérations immobilières	22
II.3.2 - Etat des lieux des compétences	23
II.3.2.1 - Domaines de compétences identifiés	23
II.3.2.2 - Besoins en formation	24
II.4 - DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'INFORMATION IMMOBILIER.....	25
II.4.1 - Système de tickets – GLPI	25
II.4.2 - Logiciel de dessin REVIT et BIM.....	25
II.4.3 - Système d'Information du Patrimoine Immobilier (SIPI)	25
II.4.4 - Gestion de la prévention des risques et des contrôles obligatoires	25
II.4.5 - Gestion des stocks.....	26
II.4.6 - SAP BO.....	26
II.4.7 - Suivi des consommations énergétiques.....	26
II.5 - ARTICULATION ENTRE LE DIAGNOSTIC ET LA STRATEGIE	26
III - PHASE STRATEGIE	27
III.1 - STRATEGIE DE L'ETABLISSEMENT	27
III.1.1 - Spécificités métiers de l'opérateur et conséquences sur l'immobilier	27
III.1.2 - Articulation entre la stratégie de l'établissement et sa stratégie immobilière	27
III.1.3 - Définition et expression des besoins immobiliers	28

III.1.3.1 - Besoin en locaux et surfaces spécifiques à usage de la fonction Evolutions pédagogiques	28
III.1.3.2 - Besoin en locaux et surfaces spécifiques à usage de la fonction Qualité de vie étudiante	29
III.1.3.3 - Besoin en locaux et autres surfaces spécifiques à usage de l'attractivité et de la mise en lumière de la spécificité « Microtechniques »	29
III.1.4 - Organisation des espaces de travail	29
III.1.5 - Stratégie de performance environnementale	29
III.1.6 - Inscription de la stratégie immobilière dans les dynamiques ministérielle et interministérielle – potentiel de mutualisation et mutualisations existantes	31
III.2 - STRATEGIE PATRIMONIALE	32
III.2.1 - Objectifs et exposé de la stratégie patrimoniale	32
III.2.2 - Présentation des scénarii étudiés	32
III.2.3 - Opérations patrimoniales envisagées	33
III.2.3.1 - Opération A : aménagement de l'atrium Descartes	33
III.2.3.2 - Opération B : rénovation de la bibliothèque	34
III.2.3.3 - Opération C : aménagement du hall Lumière	35
III.2.3.4 - Opération D : création de nouvelles surfaces pour la pédagogie	35
III.2.3.5 - Opération E : renforcement de la sécurité du site	35
III.3 - STRATEGIE D'INTERVENTION	36
III.3.1 - Objectifs de la stratégie d'intervention	36
III.3.1.1 - Objectifs techniques	36
III.3.1.2 - Objectifs réglementaires	36
III.3.1.3 - Objectifs énergétiques et environnementaux	37
III.3.2 - Opérations envisagées	37
III.4 - SYNTHÈSE DE LA PHASE STRATEGIE	38
III.5 - SUIVI DE LA MISE EN OEUVRE DU SPSI	38
III.6 - PROJECTIONS DE LA STRATEGIE PATRIMONIALE ET D'INTERVENTION AU-DELA DE LA PERIODE DU SPSI DE TROISIEME GENERATION	38
III.6.1 - En stratégie immobilière	38
III.6.2 - En stratégie d'intervention	38
III.7 - COÛT ET FINANCEMENT DES OPERATIONS IMMOBILIERES	39
III.7.1 - Coût des opérations	39
III.7.2 - Financement des opérations	39
III.7.3 - Valorisation	40

I - PRESENTATION DU CONTEXTE

1 PRESENTATION DE L'OPERATEUR

SUPMICROTECH, l'Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques, EPA (Etablissement Public à caractère Administratif) depuis 1986 a récemment changé de statut et est devenue le 1er mai 2018 EPSCP (Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel). Le 1er janvier 2022, l'établissement accède aux Responsabilités et Compétences Elargies (RCE) et lance sa marque « SUPMICROTECH ».

Avec ses enseignements de haut niveau scientifique et technologique, SUPMICROTECH est une grande école d'ingénieurs reconnue en France avec une spécialité unique en Microtechniques. Elle est tutelle d'un laboratoire de très haut niveau FEMTO-ST (plus gros laboratoire français dans le domaine des sciences pour l'ingénieur avec plus de 750 personnes), jouissant d'une visibilité européenne et internationale certaine.

SUPMICROTECH est par ailleurs bien ancrée dans son environnement régional en étant membre fondateur de l'Université Bourgogne-Franche-Comté (ComUE fédérale UBFC regroupant les principaux acteurs de l'enseignement supérieur de la grande région Bourgogne - Franche-Comté).

SUPMICROTECH est aussi un acteur bien visible par ses relations partenariales avec le monde industriel notamment avec ses plateformes technologiques de haut niveau et innovantes et par son implication dans l'écosystème local : Vice-présidence du Pôle des Microtechniques (PMT) et du dispositif d'entrepreneuriat académique de Bourgogne-Franche-Comté (DECA-BFC) et présidence du Campus des Métiers et des Qualifications Microtechniques et Systèmes Intelligents (CMQ-MSI).

SUPMICROTECH est une école qui accueille et forme environ 900 étudiants chaque année : élèves ingénieurs, étudiants de niveau Master et doctorat. Avec près de 250 diplômés par année, elle constitue un vivier d'ingénieurs extrêmement bien formés dans des domaines de spécialité très convoités que sont la micromécanique et les microtechniques.

Au niveau des activités de recherche, SUPMICROTECH regroupe la quasi-totalité de son potentiel dans l'institut FEMTO-ST (UMR CNRS 6174) dont elle est l'une des tutelles. En hébergeant près de 20% des forces de FEMTO-ST, SUPMICROTECH soutient de façon importante le laboratoire. Ce soutien se matérialise par les moyens d'infrastructure et de fonctionnement importants attribués au laboratoire (SUPMICROTECH est de ce point de vue la tutelle la plus impliquée).

SUPMICROTECH est rattaché au ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Les opérations immobilières sont construites et suivies avec l'Ingénieur Régional de l'Equipement du rectorat de l'académie de Besançon. Les questions immobilières sont également abordées lors des dialogues stratégiques de gestion avec les services de la Région Académique.

L'établissement compte 133 personnels, représentant 129,25 ETP. Il héberge en sus 153 personnels (141,66 ETP) pour le laboratoire (CNRS, UFC, UTBM et FC INNOV).

I.1 - BILAN DU PRECEDENT SPSI DE L'OPERATEUR

Le précédent SPSI couvrait la période 2016 – 2020. Il a été validé en conseil d'administration le 17 octobre 2019 après avoir reçu les avis favorables du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation le 10 septembre 2018, du Préfet et de la Direction de l'Immobilier de l'Etat (DIE) le 8 juillet 2019.

La DIE avait assorti son avis favorable des recommandations listées ci-après. Les suites données sont précisées dans la colonne dédiée.

Recommandations de la DIE	Suites données
Le SPSI concernant la période 2016-2020, la DIE est en attente dès l'année prochaine du SPSI 2021-2025 précisant en particulier les projets d'extension envisagés et la poursuite des travaux de rénovation énergétique.	Le SPSI 2021-2025 n'a pas été élaboré pour les raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none">- Le temps disponible a été consacré à la mise en œuvre des opérations du CPER 2016-2020, puis des plans de relance.- Le projet d'extension envisagé n'était pas suffisamment mûr en 2020 pour pouvoir être plus détaillé que dans le SPSI 2016-2020.
Il convient de continuer à modéliser les biens dans Chorus RE-FX et à compléter les données saisies dans le RT ESR (notamment données énergétiques).	Les données du RT-ESR ont été régulièrement complétées, en particulier les données énergétiques, les coûts d'exploitation et les taux d'occupation.
Distinguer clairement la stratégie patrimoniale de la stratégie d'intervention dans le document principal.	Le présent document prend en compte cette remarque.
Il est souhaitable de poursuivre les efforts en matière de politique énergétique pour réduire l'empreinte énergétique dans le cadre des objectifs de la loi ELAN, en chiffrant de manière systématique les gains attendus des travaux envisagés, tant en matière de coûts que de consommations.	D'importants travaux de rénovation énergétique ont été engagés depuis 2018.

Le SPSI 2016-2020 identifiait les problématiques techniques suivantes :

- Confort thermique insuffisant dans le bâtiment Etat et déperditions énergétiques importantes.
- Etanchéités des toitures défectueuses.
- Absence de protections collectives sur les toitures terrasse.

En termes de stratégie patrimoniale, le SPSI 2016-2020 n'identifiait pas de besoin immédiat en nouvelles surfaces. Toutefois, il indiquait qu'à l'horizon 2022-2023, une extension des locaux serait nécessaire pour prendre en compte l'augmentation de la capacité d'accueil des étudiants et la hausse constante des activités du laboratoire hébergé. Le besoin en surfaces supplémentaires avait été estimé à 1 800 m².

En conséquence des problématiques identifiées, l'ENSMM avait axé sa stratégie immobilière principalement sur la rénovation énergétique de l'existant et sur des aménagements de locaux en lien avec l'évolution des besoins en termes de sécurité, de recherche et de valorisation technologique.

Les opérations prévues au SPSI 2016-2020 sont listées ci-après avec le détail des suites données.

Opération	Suite donnée
Rénovation des sheds du bâtiment ENSMM (n°324940) qui présentaient des fuites importantes depuis la construction du bâtiment	Opération terminée en 2016. Coût total : 449 705,87 €TTC
Aménagement de la plateforme technologique MIFHYSTO dans le bâtiment TRANSFERT (n°398132)	Opération terminée en 2019. Coût total : 305 808,21 €TTC
Aménagement de la plateforme ROBOTEX dans le bâtiment ENSMM (n°324940)	Opération terminée en 2020. Coût total : 175 288,08 €TTC
Rénovation énergétique du bâtiment CURIE (appartenant au bâtiment ENSMM n°324940) dans le cadre du projet OSCILLATOR IMP	Opération terminée en 2020. Coût total : 571 285,77 €TTC
Rénovation énergétique de la façade rideau principale du bâtiment ENSMM (n°324940)	Opération terminée en 2021. Coût total : 1 594 478,58 €TTC
Renouvellement des étanchéités du bâtiment ENSMM (n°324940) et sécurisation des toitures terrasse	Ces travaux ont été réalisés dans le cadre des opérations de rénovation énergétique retenues aux plans de relance Etat et régional. Il subsiste une toiture terrasse (800 m ²) à rénover et à sécuriser. Les travaux sont prévus au CPER 2022-2027 et sont programmés sur 2025.
Remplacement du système de contrôle d'accès pour le rendre compatible avec le Pass UBFC, permettant d'accéder à différents services proposés sur le campus.	Opération terminée en 2019. Coût total : 96 822,00 €TTC
Construction d'un accueil à proximité de l'entrée du bâtiment	Opération terminée en 2018. Coût total : 101 490,69 €TTC

L'ensemble des opérations prévues au SPSI 2016-2020 a été réalisé, hormis la réfection de la dernière toiture terrasse d'origine du bâtiment ENSMM qui est programmée en 2025, dans le cadre du CPER 2022-2027.

La période 2016-2020 a été marquée par un changement de responsable du service en charge des fonctions patrimoniales. Après une vacance de poste de près d'un an, une nouvelle responsable a pris ses fonctions au 1^{er} septembre 2018. En outre, le service, auparavant intitulé « Patrimoine et Logistique Immobilière », a été rebaptisé, en 2019, « Patrimoine, Prévention et Développement Durable » pour élargir son champ d'intervention aux missions liées à la Prévention (à ce titre, la responsable de service est également conseillère de prévention de l'établissement) et aux questions environnementales.

A noter également la réalisation d'opérations supplémentaires non inscrites au SPSI 2016-2020 en lien avec la sécurité incendie de l'école et l'amélioration de la performance énergétique :

- En 2021, remplacement du système de sécurité incendie dont les pièces de rechange n'étaient plus disponibles pour un montant total de 198 097,36 €TTC.
- A l'occasion du renouvellement du contrat d'exploitation / maintenance des équipements énergétiques, mise en place d'un contrat de performance énergétique sur 2020-2027 avec un programme de travaux répartis en 5 tranches conditionnelles portant sur l'optimisation des équipements existants :
 - o Remplacement des circulateurs d'origine par des circulateurs à débit variable.
 - o Modulation des débits des CTA sur détection de présence ou sonde CO2.
 - o Mise en place de 15 sous-compteurs thermiques et 30 sous-compteurs électriques.
 - o Suppression d'une Tour Aéro-Réfrigérante et remplacement par une tour adiabatique.
 - o Suppression de 52 convecteurs électriques et remplacement par des radiateurs à eau chaude sur un nouveau départ chauffage spécifique.
 - o Mise en place de vannes pilotables sur détection de présence et programmation horaires

dans 71 salles de classe.

- Optimisation du renouvellement d'air dans un atelier.
- Grâce au Plan de Relance de l'Etat et au Plan d'Accélération de l'Investissement Régional de la Région Bourgogne-Franche-Comté, rénovations énergétiques de l'enveloppe des bâtiments Descartes, Fourier, Hugo et Lumière. Ces opérations sont en cours d'achèvement. Le montant total des dépenses n'est pas encore connu à la date de rédaction du présent document.

Par ailleurs, en réponse à une demande des étudiants et des personnels, deux abris à vélos ont été construits :

- Un abri vélo « ouvert » réservés aux personnels et hébergés, situé sur le parking nord (parking sécurisé par contrôle d'accès). La construction s'est déroulée en 2020, pour un montant de 20 700,38 €TTC.
- Un abri vélo « fermé » et sécurisé par contrôle d'accès + vidéosurveillance à destination des étudiants, personnels et hébergés, situé sur le parking sud (parking ouvert au public). La construction s'est déroulée en 2021, pour un montant de 118 363,87 €TTC.

II - PHASE DIAGNOSTIC

1 DIAGNOSTIC DU PARC IMMOBILIER

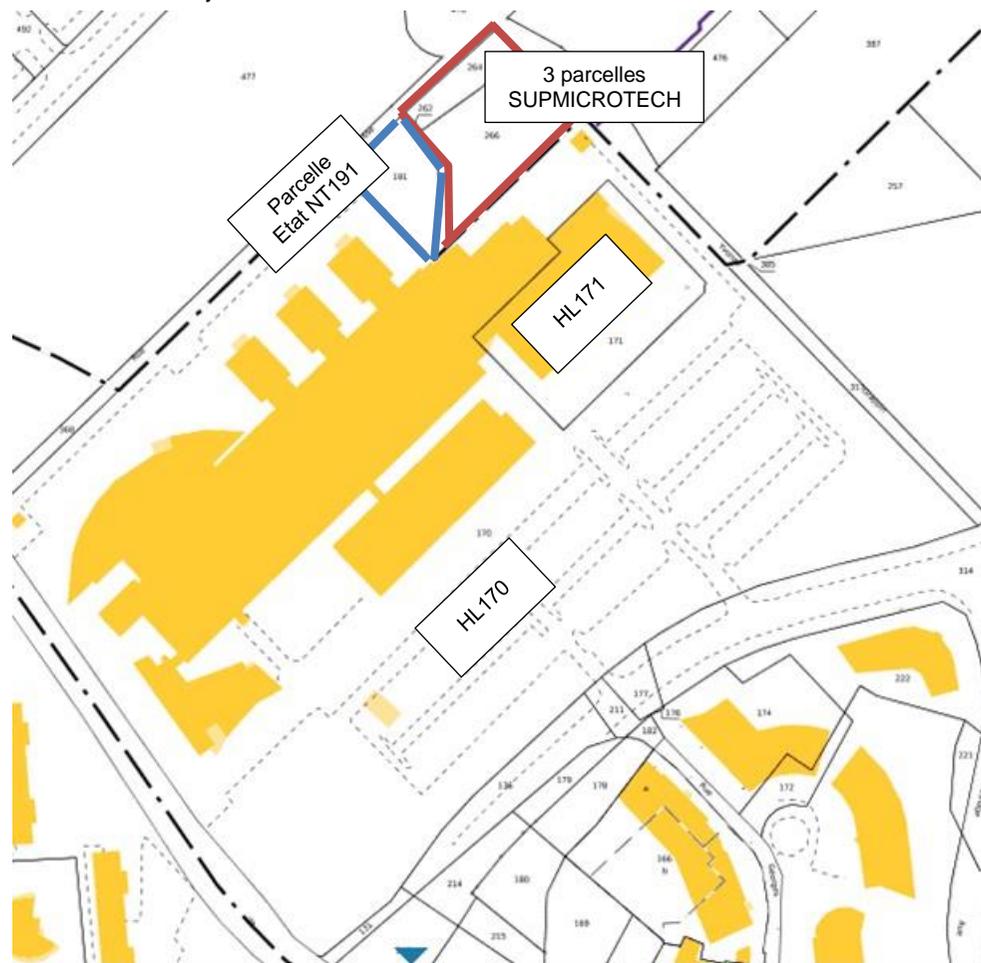
II.1.1 - Recensement et inventaire des biens de l'opérateur

SUPMICROTECH occupe les constructions listées ci-après et détaillées dans l'annexe 1. Aucune construction n'est classée ou inscrite au titre des monuments historiques, ni ne relève des immeubles de grande hauteur.

Bâtiment	Statut domanial	Parcelle cadastrale	Occupation
ENSMM – n°324940 21 000 m ² SDP	Bien de l'Etat mis à disposition de SUPMICROTECH. La convention de mise à disposition a été renouvelée le 16 janvier 2023 pour la période du 1 ^{er} janvier 2023 au 31 décembre 2031	HL 170 Propriété de l'Etat mise à disposition de SUPMICROTECH par le biais de la convention du 16 janvier 2023.	Ce bâtiment est occupé par : <ul style="list-style-type: none">- Services administratifs.- Enseignement (TP, TD, amphithéâtres, ateliers ou halles technologiques, salles projet).- Recherche (bureaux et salles d'expérimentation).- Bureaux d'enseignant.
TESLA – 398122 1 474 m ² SDP	Propriété de SUPMICROTECH	HL 170 Propriété de l'Etat mise à disposition de SUPMICROTECH par le biais de la convention du 16 janvier 2023.	Ce bâtiment est exclusivement dédié à l'enseignement (salles de TD et amphithéâtre)
TRANSFERT – n°398132 1 785 m ² SDP	Propriété de SUPMICROTECH	HL 171 Propriété de SUPMICROTECH.	Ce bâtiment est occupé par : <ul style="list-style-type: none">- Services administratifs.- Enseignement (TP, TD).- 2 plateformes technologiques pour l'enseignement et la recherche.- Partenaires hébergés.
1 abri à vélo pour les personnels 44 m ² SDP	Propriété de SUPMICROTECH	HL 170 Propriété de l'Etat mise à disposition de SUPMICROTECH par le biais de la convention du 16 janvier 2023.	Capacité d'accueil de 24 vélos.

Bâtiment	Statut domanial	Parcelle cadastrale	Occupation
1 abri à vélo pour les étudiants et personnels 84 m² SDP	Propriété de SUPMICROTECH	HL 170 Propriété de l'Etat mise à disposition de SUPMICROTECH par le biais de la convention du 16 janvier 2023.	Capacité d'accueil de 66 vélos.
7 garages fermés 136,15 m² SDP	Bien de l'Etat mis à disposition de SUPMICROTECH	HL 170 Propriété de l'Etat mise à disposition de SUPMICROTECH par le biais de la convention du 16 janvier 2023.	Ces garages sont utilisés comme stockage pour SUPMICROTECH et pour des associations étudiantes. Un garage est utilisé comme atelier de réparation de voitures pour une association étudiante.

Concernant les surfaces non bâties, SUPMICROTECH possède 3 parcelles cadastrales contigües (NT262, NT264 et NT266) achetées en 2007 pour une surface totale de 22,97 ares. Entre ces trois parcelles et la parcelle HL170 se situe la parcelle NT191 appartenant à l'Etat et mise à disposition de SUPMICROTECH par le biais de la convention du 16 janvier 2023.



SUPMICROTECH envisage la construction d'une extension sur les parcelles NT191, NT262, NT264 et NT266.

II.1.2 - Diagnostic d'occupation, fonctionnel, technique, réglementaire et environnemental des biens

II.1.2.1 - Diagnostic d'occupation

L'occupation des locaux de SUPMICROTECH est détaillée ci-après. Les données concernent les 3 bâtiments ENSMM, TESLA et TRANSFERT car les activités y sont identiques et les résidents occupent indistinctement ces 3 bâtiments.

Activité	SUB – m ²	Indicateur d'occupation
Services administratifs	3 482,06 m ² Dont bureaux : 763,44 m ² Dont 6,42 m ² hors ratio d'occupation	L'école emploie 133 personnels et héberge 153 enseignants-chercheurs, chercheurs et ITRF, soit un effectif total de 286 personnes. Le nombre de résidents au sens de la circulaire 6392/SG du 8 février 2023 est de 744,19 résidents. Le détail du calcul figure en annexe 1.
Locaux techniques et logistiques	359,96 m ² Dont 80,10 m ² hors ratio d'occupation.	
Vie sociale et culturelle	336,86 m ² Dont 0m ² hors ratio d'occupation	
Recherche	6 134,35 m ² Dont bureaux : 1 553,09 m ² Dont salles d'expérimentation : 1 938,36 m ² Dont 2 054,39 m ² hors ratio d'occupation.	
Enseignement	8 939,22 m ² Dont bureaux : 398 m ² Dont amphithéâtres : 878,69 m ² Dont salles de TD : 2 325,36 m ² Dont salles de TP et projets : 1 529,81 m ² Dont atelier ou halle technologique : 1 375,22 m ² Dont bibliothèque : 184,59 m ² Dont 1 406,85 m ² hors ratio d'occupation.	Taux d'occupation pour l'année 2021-2022 : <ul style="list-style-type: none"> • TD : 56%. • TP : 22%. • Amphithéâtres : 49%
Logement de fonction	141,63 m ² Dont 141,63 m ² hors ratio d'occupation	
TOTAL	19 252,45 m²SUB Dont 3 547,76 m ² hors ratio d'occupation Soit 15 704,69 m ² SUB assorti du ratio d'occupation	Le ratio de SUB par résident est de : $(19\ 252,45 - 3\ 547,76) / 744,19$ = 21,10 m²SUB / résident

Dans le calcul des taux d'occupation, ne sont pris en compte que les cours magistraux, les TD et les TP. Sont exclus :

- Les réunions.
- Les examens, rattrapage et jury.

Les temps d'utilisation « libre » des salles ne sont pas non plus comptabilisés :

- Salles projet : utilisées librement par les étudiants pour la réalisation de leurs projets d'étude.
- Salles informatiques : utilisées librement par les étudiants toute l'année.

Le taux d'occupation tel qu'il est calculé aujourd'hui ne reflète pas complètement la réalité. Toutefois, il est inférieur aux taux d'occupation visés par la Politique Immobilière de l'Etat. Pour autant, on constate, lors de la construction des emplois du temps, que les marges de manœuvre sur les salles disponibles sont minimes, voire inexistantes pour certaines salles avec des équipements spécifiques. Il existe une véritable « tension foncière » à certains moments de l'année. En effet, tous les enseignements se déroulent selon le même schéma semestriel : d'abord, les enseignements théoriques en cours magistral, puis les enseignements approfondis en Travaux Dirigés et enfin la mise en application en Travaux Pratiques. Il s'ensuit que les trois amphithéâtres sont sollicités sur la même période par tous les enseignants, puis les salles de TD sont prises d'assaut sur la période suivante et enfin, les salles de TP voient défiler tous les étudiants sur une période de deux mois. Ainsi, sur une période donnée et selon le type de salle, le taux d'occupation est à son maximum, mais sur l'année, il n'est pas satisfaisant. Améliorer le taux d'occupation des salles d'enseignement implique obligatoirement de réviser le déroulement des apprentissages et donc de transformer la pédagogie. C'est un des axes stratégiques de SUPMICROTECH : aller vers des méthodes pédagogiques innovantes permettant le déploiement d'une démarche par compétence et donnant plus de place aux projets. Des groupes de travail ont ainsi été mis en place pour faire évoluer les processus d'apprentissage. Il est question :

- D'identifier les compétences incontournables pour les futurs ingénieurs.
- De créer transversalité entre disciplines, notamment en mutualisant les équipements spécifiques entre deux ou trois disciplines.
- De développer les compétences comportementales à travers la gestion de projet ou de travaux en équipe.
- De développer les outils numériques au service de la pédagogie.

Ces réflexions devraient permettre d'optimiser l'occupation des salles d'enseignement mais elles font apparaître aussi des besoins nouveaux en termes d'espaces d'apprentissage. C'est l'objet du projet d'extension qui sera détaillé dans la phase Stratégie de ce document.

Le ratio de surface par résident est lui aussi supérieur à la valeur maximale de 18 m²SUB/résident. SUPMICROTECH est pénalisé par la présence de grands espaces de circulation (le hall principal et l'atrium totalisent 2 610 m², représentant 3,5 m²SUB/résident) et les surfaces importantes de locaux dédiés aux travaux pratiques (1 529,81 m², représentant 2,06 m²SUB/résident).

II.1.2.2 - Diagnostic fonctionnel

(a) Diagnostic fonctionnel des locaux de l'école

- Pour le bâtiment ENSMM : les aménagements qui ont été réalisés depuis la construction d'origine concernent essentiellement des besoins pour la recherche. Aujourd'hui, un écart apparaît entre les pratiques de vie étudiante et/ou d'apprentissage et l'offre d'espaces pour les étudiants. En effet, il n'existe pas de « tiers-lieu » permettant aux étudiants de se détendre et de travailler en même temps. Hormis le foyer dédié à la vie étudiante, il n'y a pas d'espaces investis par les élèves comme on peut le voir aujourd'hui dans beaucoup d'écoles d'ingénieurs. Il n'existe pas non plus de locaux dédiés aux étudiants pour le travail en groupe. Des potentiels d'aménagement résident dans les grandes surfaces de circulation comme le hall ou l'atrium du bâtiment Descartes. La bibliothèque est également un espace qui ne demande qu'à évoluer.
- Pour le bâtiment TESLA : cette construction date de 2011 et est encore parfaitement adaptée en termes d'usages.
- Pour le bâtiment TRANSFERT : divers travaux d'aménagements intérieurs effectués de 2014 à 2019 ont permis de l'adapter aux besoins.

Par ailleurs, SUPMICROTECH est confrontée à un problème de sûreté. Le site compte 7 entrées différentes. Malgré la mise en place d'un contrôle d'accès et la construction d'une loge d'accueil à proximité de l'entrée principale, on déplore régulièrement des vols et la présence de personnes non autorisées.

(b) Diagnostic fonctionnel en lien avec l'environnement direct

SUPMICROTECH est située à l'interface entre le campus de la Bouloie hébergeant les composantes Sport, Sciences et Techniques et Droit de l'Université de Franche-Comté et la technopôle TEMIS axée sur les compétences en microtechniques. Elle est ainsi parfaitement ancrée, à proximité immédiate du tissu industriel et entrepreneurial local des microtechniques et profite de toutes les commodités offertes aux étudiants du campus de la Bouloie.

En effet, les étudiants bénéficient d'une large offre de logements (proximité immédiate de résidences du CROUS et de résidences étudiantes privées), de la restauration du CROUS (2 restaurants universitaires + 2 cafétérias + 1 restauration rapide + 1 food truck) et des activités sportives et culturelles présentes sur le campus. En outre, des commerces de proximité sont disponibles à moins de 10 minutes à pied.

SUPMICROTECH est desservie par deux lignes de bus avec une fréquence de rotation élevée. Les arrêts de bus sont à moins de 5 minutes à pied et l'un de ces arrêts est un pôle d'échange multimodal avec parking relais. Le temps de trajet pour se rendre au centre-ville de Besançon est de 15 à 20 minutes, en bus ou en vélo.

Enfin, la proximité avec l'Université de Franche-Comté facilite la mutualisation de services et d'équipements. Les étudiants de SUPMICROTECH bénéficient ainsi des infrastructures de U-SPORTS et du service de santé étudiante de l'UFC tandis que les étudiants de l'UFR-ST accèdent aux plateformes technologiques de SUPMICROTECH.

II.1.2.3 - Diagnostic technique

(a) Diagnostic clos et couvert

Le bâtiment TRANSFERT a été entièrement rénové en 2013. Il ne présente pas de problématique de clos et couvert.

Grâce au CPER 2016-2020, au plan de relance de l'Etat, au plan d'accélération de l'investissement régional et au CPER 2021-2027, le bâtiment ENSMM sera entièrement rénové énergétiquement en 2026. En revanche, les façades qui n'auront pas été isolées par l'extérieur sont vieillissantes. Des réparations ponctuelles des bétons ont déjà été opérées. Un ravalement de ces façades est à prévoir d'ici 10 ans.

Le bâtiment TESLA est encore récent (construit en 2010-2011). Toutefois, il possède une toiture terrasse avec une étanchéité PVC dont la durée de vie est de l'ordre de 15 ans à 20 ans. Cette étanchéité commence à montrer des signes de faiblesses : le PVC est tendu dans les coins et il a fait l'objet de quelques réparations. Les interventions correctives restent faibles, toutefois il est nécessaire de prévoir le remplacement de cette étanchéité dans les 10 années à venir. Ce sera l'occasion de mettre en place une protection collective conforme aux normes de sécurité actuelles.

(b) Diagnostic accessibilité

SUPMICROTECH a déposé un Agenda d'Accessibilité Programmée en 2015. Les travaux indiqués dans ce dossier ont été finalisés en 2021.

En outre, un diagnostic accessibilité a été réalisé en 2019 et a révélé des non-conformités qui n'étaient pas mentionnées dans le dossier Ad'AP de 2015. En conséquence, des investissements supplémentaires ont été réalisés pour lever ces non-conformités :

- Mise en conformité de 2 ascenseurs.
- Mise en conformité des escaliers : prolongation des mains-courantes existantes, ajout de mains courantes, mise en place de bandes podotactiles, contraste des contre-marches.
- Signalisation des portes vitrées et des obstacles situés à moins de 2,20m.

Les travaux suivants restent encore à réaliser :

- Remplacement de portes dont la largeur de passage du vantail principal est inférieure à 0,93cm.
- Mise en conformité de la banque d'accueil de la bibliothèque.
- Mise en conformité du bar du foyer des étudiants.
- Remplacement de lavabos dans certains sanitaires.

- Mise en conformité des parkings : places réservées aux personnes handicapées à installer à proximité de l'entrée principale, bandes de guidage.

Aujourd'hui, l'accessibilité est qualifiée de fonctionnelle mais non réglementaire pour deux bâtiments. Le bâtiment TESLA, livré en 2011, dispose d'une attestation d'accessibilité handicapé délivrée à la fin des travaux de construction.

(c) Diagnostic équipements techniques

SUPMICROTECH a monté, en 2019 et pour une durée de 8 ans, un marché global de performance de type P1, P2, P3, avec des tranches de travaux visant à améliorer la performance énergétique des équipements techniques existants. Des rénovations ont ainsi pu être réalisées, notamment le remplacement des circulateurs de chauffage, la mise en place de variation de débit sur les centrales de traitement d'air et l'installation de vannes « intelligentes » pour le pilotage des radiateurs. D'importantes économies d'énergie ont ainsi pu être réalisées. Toutefois, certains équipements sont vieillissants et leur remplacement doit être provisionné dans le cadre du compte P3 :

- La production d'air comprimé va faire l'objet d'une rénovation en 2024.
- Les centrales de traitement d'air ont près de 30 ans et les pièces de rechange deviennent rares.

Pour ce qui concerne la production de chaleur, l'école exploite deux chaufferies gaz dont une chaufferie avec des chaudières vieillissantes (28 ans pour 2 chaudières gaz et 10 ans pour une chaudière à condensation). Elle projette de raccorder ses bâtiments sur le réseau de chaleur urbain qui doit s'étendre sur le quartier BOULOIE-TEMIS à l'horizon 2030. Dans l'attente, les investissements sur les chaudières seront réduits au strict minimum.

Pour ce qui concerne l'éclairage, l'ensemble des luminaires d'origine (1994) sera remplacé courant 2023 par des éclairages led.

Les réseaux informatiques datent, pour la plupart, de la construction des bâtiments. Ils ne répondent plus aux normes actuelles (le débit est limité à 10Mbits/s alors qu'aujourd'hui la norme est de 1Gbits/s), notamment en termes de capacité de transmission des informations. Une rénovation complète de cette infrastructure est à prévoir.

(d) Diagnostic second œuvre

Sur les bâtiments TESLA et TRANSFERT, les travaux de construction ou de rénovation intérieure datent d'une dizaine d'années. Les locaux sont propres.

Il n'en va pas de même pour le bâtiment ENSMM. S'il a pu bénéficier de financements importants pour la rénovation du clos et couvert, les locaux intérieurs n'ont pas été rénovés depuis la construction du bâtiment, soit 28 ans. Des investissements sont à prévoir, en particulier :

- Réfection des peintures de l'ensemble des locaux (bureaux, circulations, halls).
- Réfection des faux-plafonds.
- Réfection ponctuelle des sols souples qui sont très dégradés dans certaines circulations à la suite d'infiltrations d'eau.

En outre, le bâtiment ENSMM dispose d'un immense hall de 2 365 m² sur 8m de hauteur. Entièrement constitué de béton et de verre, il présente une qualité acoustique très mauvaise avec un temps de réverbération de près de 5 secondes, rendant inconfortable toute activité dans cet espace. L'amélioration significative de cette qualité acoustique est un préalable indispensable à tout projet d'aménagement visant à augmenter le taux d'utilisation de ces surfaces. Ainsi, la réfection des peintures du hall devra s'accompagner de la mise en œuvre d'un traitement acoustique spécifique, tout en préservant la qualité architecturale du lieu. En outre, le hall est également le lieu d'installation d'une œuvre de Felice VARINI, réalisée dans le cadre du 1% artistique à la construction du bâtiment. Sa restauration sera également à envisager à moyen terme.

(e) Diagnostic des espaces extérieurs

Le site SUPMICROTECH s'étend sur plus de 5 ha. Il comprend environ 1,24 ha d'espaces verts et 2 ha de voirie et parkings.

Les espaces verts sont peu qualitatifs mais en bon état.

Les voiries et parkings sont en mauvais état : le revêtement est très dégradé. En outre, une grande partie de ses espaces sont sur une ancienne décharge avec des défauts de stabilité du sol.

Une réfection des espaces des voiries est à prévoir mais aucune intervention n'est prévue sur la période du présent SPSI. En effet, ces surfaces sont au cœur d'un projet porté par Grand Besançon Métropole pour la construction d'un cheminement piétons et cycles permettant d'interconnecter le campus de la Bouloie avec la technopôle Temis. Cette voie traversera le site SUPMICROTECH d'est en ouest. Le projet est envisagé sur la période 2024-2026. Il redessinera le parvis de l'école et redéfinira les sens de circulation sur le parking sud. L'école participera à hauteur de 250 000 € (sur un montant total de 2,35 M€HT).

II.1.2.4 - Diagnostic réglementaire

(a) Sécurité incendie

SUPMICROTECH est un Etablissement Recevant du Public de type R, avec des activités de type L et S, classé en 2^{ème} catégorie.

La commission de sécurité visite l'établissement tous les trois ans. Elle a émis un avis favorable à l'exploitation des locaux.

D'importants travaux de mise en sécurité ont été conduits depuis 2019 :

- Rénovation de l'intégralité du système de sécurité incendie. L'école est aujourd'hui équipée d'un SSI de catégorie A en mesures compensatoires pour :
 - o L'existence d'une structure métallique non visible et non protégée du bâtiment TRANSFERT.
 - o L'existence de cantons de désenfumage dépassant la surface maximale de 1 600 m².
 - o L'existence de zones de désenfumage naturel avec un balayage non transversal.
- Mise en conformité des systèmes de désenfumage : les surfaces d'ouvrants ont été considérablement augmentées et les commandes de désenfumage ont été raccordées au CMSI (Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie).

Les observations de la commission de sécurité portent sur :

- La conformité des portes des locaux de stockage.
- La suppression des multiprises.

L'éclairage de secours de SUPMICROTECH est assuré par une source centrale qui alimente près de 450 blocs de secours. Cet éclairage n'est plus aux normes actuelles mais la réglementation n'impose pas de remise aux normes tant que l'équipement central n'est pas remplacé. Il est important de noter que l'investissement à prévoir sera considérable puisqu'il faudra remplacer tous les câblages pour passer en câbles résistants au feu. Une anticipation et une programmation budgétaire s'avèrent nécessaires.

(b) Amiante

Les bâtiments ENSMM et TRANSFERT, construits avant 1997, sont soumis aux dispositions réglementaires relatives à l'amiante.

Les matériaux contenant de l'amiante repérés lors du diagnostic amiante réalisé en 2015 ont tous été éliminés selon les procédures réglementaires. Avant chaque opération de travaux, des diagnostics amiante avant travaux sont réalisés afin de prendre les mesures nécessaires.

A ce jour, les seuls matériaux identifiés comme contenant de l'amiante lors des diagnostics réalisés avant travaux sont des joints de bride. Ces matériaux sont éliminés au fur et à mesure que les équipements de chauffage sont remplacés.

La problématique amiante est une problématique maîtrisée au sein de l'établissement.

(c) Sûreté

Les locaux de SUPMICROTECH sont équipés des équipements de sûreté suivant :

- Système de contrôle d'accès à badge contrôlant l'accès aux différentes entrées des locaux et à certaines zones (Zone à Régime Restrictif, plateforme technologique avec présence de machines

spécifiques).

- Caméras de vidéosurveillance : 2 caméras à l'entrée principale + 2 caméras au foyer des étudiants + 2 caméras sur l'abri vélos des étudiants et personnels.
- Loge d'accueil située à proximité immédiate de l'entrée principale.

Toutefois, on déplore régulièrement des vols (2 à 4 fois par an) et la présence de personnes non autorisées. En effet, le site dispose de 7 entrées différentes et accueille environ 1200 personnes (personnels, hébergés et étudiants). Il est facile de profiter de l'entrée d'un groupe de personnes pour pénétrer dans les locaux. Une réflexion est en cours pour contrôler davantage l'accès aux locaux.

(d) Contrôles règlementaires

Les contrôles règlementaires sont effectués chaque année et les observations, lorsqu'il y en a, sont levées dans l'année pour ce qui concerne les équipements sous contrat de maintenance (ascenseurs, portes automatiques, sécurité incendie, gaz, chaufferies, appareils de levage). Pour les installations électriques, l'électricien présent sur site lève 90% des observations annuelles (29 observations en 2022). Certaines observations demandent un investissement plus important nécessitant une planification et une programmation budgétaire.

II.1.2.5 - Diagnostic énergétique et environnemental

La performance énergétique et environnementale constitue une priorité de SUPMICROTECH à plusieurs titres :

- Elle constitue une des problématiques du dérèglement climatique auxquelles SUPMICROTECH se doit de répondre.
- SUPMICROTECH veut former ses ingénieurs aux enjeux de développement soutenable et de responsabilité sociétale. Elle doit être exemplaire sur les actions qu'elle met en œuvre.
- SUPMICROTECH subit de plein fouet les hausses de l'énergie et son budget en est fortement impacté. Il est devenu crucial de baisser les consommations énergétiques.
- SUPMICROTECH est soumis aux dispositions du décret tertiaire et se doit de réaliser des économies énergétiques aux échéances fixées par le décret.

Afin de répondre à ces enjeux, SUPMICROTECH a d'ores et déjà :

- Procédé à l'isolation d'environ 80% de son patrimoine bâti. Depuis 2016, SUPMICROTECH a mis à profit les CPER et les plans de relance de l'Etat et de la Région Bourgogne-Franche-Comté pour rénover ses bâtiments. A l'issue du CPER 2021-2027, ce sera la totalité du patrimoine bâti qui sera rénové. Les équipements énergétiques ont également fait l'objet de travaux visant à améliorer considérablement l'efficacité énergétique.
- Fait réaliser un diagnostic énergétique visant à déterminer les travaux restants à mener pour atteindre les objectifs fixés par le décret tertiaire.
- Fait réaliser un bilan carbone, même si SUPMICROTECH n'est pas soumise aux dispositions du décret 2011-829 relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat-énergie territorial.
- Mis en place des sous-compteurs et un suivi approfondi des consommations énergétiques afin d'identifier les marges de progrès et mesurer les résultats des efforts consentis.

Le bilan annuel des consommations d'énergie et des actions menées est présenté en Conseil d'Administration.

Le bilan carbone réalisé sur les données de l'année 2021 a estimé à 1 348 teqCO₂ les émissions de CO₂ liées aux activités de SUPMICROTECH sur les postes d'émission suivant :

- Les émissions directes et indirectes associées à l'énergie (scopes 1 et 2).
- L'évacuation des déchets.
- Les déplacements : déplacements professionnels, déplacements domicile / travail et domicile / étude, déplacements pour les stages et études à l'international.

Il ressort de cette étude que les postes les plus émetteurs de gaz à effet de serre sont :

- Les déplacements : ils sont responsables de plus de 69% des émissions totales estimées.
- L'énergie : elle représente plus de 28% des émissions totales estimées.

Au vu de ces résultats, SUPMICROTECH a mis en place des actions de promotion des alternatives à la voiture individuelle :

- Deux abris vélos de 24 et 66 places ont été construits en 2021.
- Achat d'un Vélo à Assistance Electrique pour les déplacements professionnels de proximité.
- Des animations sur l'utilisation des transports en commun ou la réparation de vélo sont proposées chaque année depuis 2022.
- SUPMICROTECH a mis en place le forfait mobilité durable depuis 2020 et participe aux challenges régionaux sur la mobilité.

En parallèle, SUPMICROTECH valorise la biodiversité par une gestion différenciée des espaces verts en pratiquant la fauche tardive et l'écopâturage sur les zones qui le permettent.

Du fait de ces différentes actions et de la mise en place d'un plan de sobriété énergétique dès octobre 2022, SUPMICROTECH a enregistré, pour l'année 2022, une baisse de 32% de ses consommations énergétiques par rapport à 2013, année de référence définie dans le cadre du décret tertiaire (-50% pour le gaz et -15% pour l'électricité). Les ratios de performance énergétique sont passés de 145,28 WhEF/m².an en 2013 à 98,98 kWhEF/m².an en 2022.

A ce jour, l'objectif à atteindre en valeur absolue n'est pas encore connu puisque l'arrêté d'application reste à paraître. Il est donc impossible de statuer sur la situation de SUPMICROTECH vis-à-vis de ses obligations à l'échéance 2030.

A noter également que les consommations énergétiques liées aux équipements de recherche n'ont pas encore été déduites puisque les sous-compteurs relatifs à ces consommations ne seront installés que fin 2023. Toutefois, le diagnostic énergétique a révélé que les équipements de recherche représentaient plus de 50% des consommations électriques ; la déduction de ces consommations aura un impact fort sur les exigences auxquelles est soumise SUPMICROTECH.

II.1.3 - Analyse des indicateurs clés de l'OAD

Les taux de complétude sont de 275/275 pour le SPSI et 205/232,5 pour l'ESR. Ces taux sont la preuve de la mise à jour régulière des données indiquées dans le RT-ESR, en particulier les taux d'occupation de salle qui sont renseignés à chaque fin d'année civile et les consommations de fluides et coûts d'exploitation qui sont renseignés à chaque début d'année civile pour les données de l'année précédente.

Les indicateurs ESR et de la Politique Immobilière de l'Etat issus de l'OAD pour l'année 2022 (en annexe 3) reflètent le diagnostic technique et réglementaire détaillé ci-avant. Les données indiquées sont celles de 2022 (les données de consommations, coûts et d'occupation pour 2023 ne sont pas encore disponibles). A noter que comme les travaux de rénovation énergétique seront terminés en 2023, l'état de santé des éléments de toiture, de menuiserie et de façade des bâtiments rénovés est obsolète. La mise à jour sera effectuée en 2023.

Il n'a pas été mis en place d'enquête de confort d'usage. Toutefois, dans le cadre du projet d'extension des locaux, un questionnaire sur l'adéquation des surfaces existantes par rapport aux besoins en termes de pédagogie a été établi. Le diagnostic fonctionnel établi ci-avant a été confirmé : l'école n'offre pas suffisamment d'espaces aux étudiants pour le travail en autonomie ou le travail de groupe. Un manque de locaux pour le travail par projets et de salles informatiques a également été identifié. Le projet d'extension des locaux vise à combler ces manques.

L'absence de comptages fluides individuels pour chaque bâtiment est due au fait que le site SUPMICROTECH est alimenté avec des points de raccordement uniques pour l'ensemble du site : les 3 bâtiments SUPMICROTECH + 1 bâtiment appartenant à l'Université de Franche-Comté. L'installation de sous-compteurs spécifiques par bâtiment n'est pas prioritaire par rapport au comptage de l'énergie dédiée aux process du laboratoire.

II.2 - DIAGNOSTIC FINANCIER

II.2.1 - Dépenses immobilières de l'opérateur

	2018	2019	2020	2021	2022
Fonctionnement	645 151	808 152	745 673	877 789	1 378 389
Dont personnel	nc	nc	Nc	nc	348 132
Investissement	195 065	779 187	660 923	2 048 211	4 100 797
Total	840 216	1 587 339	1 406 596	2 926 000	5 479 186

Les charges de fonctionnement ont connu une augmentation de 59.6% entre 2018 et 2022 (hors masse salariale). Selon les postes (annexe 1), plusieurs facteurs expliquent cette augmentation. Les charges de fonctionnement immobilières sont financées sur la SCSP (Subvention pour Charge de Service Public), eu égard au caractère récurrent de ces dépenses, et à l'absence de ressources propres suffisamment importantes et pérennes.

Le poste « **personnel** » : l'établissement a accédé au RCE au 1^{er} janvier 2022 et gère depuis lors l'intégralité de la masse salariale, les données antérieures relevant du budget de l'Etat et du budget propre de l'Ecole n'ont pu être agrégées.

Le poste « **fluides-énergies** » a connu une augmentation de 46.3% entre 2018 et 2022 passant de 348 K€ à 510 K€. C'est surtout sur la période 2021 et 2022 que l'augmentation a été la plus significative. Au-delà de l'impact évident des variations climatiques annuelles qui, en fonction notamment des températures moyennes hivernales, ont eu un impact sur les consommations, c'est la forte volatilité des coûts de l'énergie qui expliquent, malgré les importants travaux d'isolations thermiques dans le cadre des CPER et Plans de relance, la forte augmentation. Pour l'électricité, la dénonciation du marché de l'Etat par la société Hydroption en novembre 2021 et la mise en place d'un marché d'urgence expliquent l'augmentation significative du coût du Kwh (+25% d'augmentation) appliqué dès 2022.

Pour le poste gaz, la forte volatilité des indices du PEG Nord, dès la fin de 2021, qui a été amplifiée à partir de février 2022 par la guerre en Ukraine, explique la variation de 125% constaté entre 2018 et 2022. En effet, le prix du gaz a oscillé entre 20,53 €HT/MWh (valeur janvier 2020) et 202,14 €HT/MWh (valeur octobre 2022).

Le poste « **entretien-maintenance** » a augmenté de 73% entre 2018 et 2022. D'une manière générale, l'ensemble des prestations d'entretien-maintenance a connu une forte inflation sur cette période : les indices de révision de prix habituellement utilisés sur ces types de marché ont augmenté de 50% environ (+41% pour FSD2, + 55% pour FSD1, + 10% pour ICHT-IME, +20% pour BT48, etc.). Afin de limiter ces augmentations, SUPMICROTECH adhère à des marchés régionaux ou nationaux. Cela lui permet d'accéder à des tarifs plus compétitifs que si elle était seule à procéder à la mise en concurrence du fait du faible volume d'activité qu'elle génère. Le poste « entretien-maintenance » a également été sollicité pour répondre aux besoins spécifiques de la crise COVID : achat de masques, gel hydroalcoolique, produits désinfectants. Les montants s'élèvent à environ 50 000 € entre 2020 et 2022. Par ailleurs, la mise en conformité incendie a impliqué la mise en place de nombreux systèmes techniques de désenfumage et de détection incendie supplémentaires ; il s'ensuit une hausse des coûts d'entretien et maintenance.

Le poste « **Nettoyage – déchets** » connaît entre 2018 et 2022 une augmentation de 78.5%. Cette forte variation s'explique notamment par un changement du périmètre confié au prestataire et la mise en place d'un nouveau contrat pluriannuel d'entretien pour la période 2020-2024 pour 1220 K€. Consécutivement au départ en retraite d'un agent d'entretien début 2020, le choix a été fait de réaffecter le support sur une autre mission et, par voie de conséquence, de confier les secteurs entretenus par cet agent au prestataire chargé de l'entretien de l'Ecole.

Les charges d'investissement ont connu une augmentation de 2002% entre 2018 et 2022. Cette très forte variation s'explique principalement par la réalisation de programmes immobiliers financés sur ressources fléchées, aux titres de CPER (1852 K€) et des plans de relance (5 490 K€).

Les dépenses de GER sont financées sur le fonds de roulement de l'Ecole. Elles correspondent à des besoins ponctuels définis lors de l'élaboration des budgets ou à des investissements prévus dans les PPI.

A noter que 295 K€ ont été exécutés, entre 2019 et 2022, au titre de la sécurité incendie. Ces dépenses s'inscrivent essentiellement dans le cadre du suivi des prescriptions des commissions de sécurité ou de travaux de mises aux normes rendus nécessaires à la suite des travaux de réhabilitation énergétique des locaux.

Les dépenses exceptionnelles d'investissement immobilier, exécutées entre 2018 et 2022 à hauteur de 7282 K€, sont, avec 4442 K€ (61%) essentiellement financées sur des ressources fléchées allouées par l'Etat et le conseil régional de Bourgogne Franche Comté dans le cadre des CPER, des plans de relances ou d'appels à projets ponctuels (programmes TIGRE et Résilience pour 297K€).

Les 2840 K€ finançant les autres dépenses exceptionnelles, sur la période 2018-2022, sont autofinancées par prélèvements sur le fonds de roulement de l'Ecole. Ces dépenses ont été inscrites et adoptées dans les plans pluriannuels d'investissements (2018-2022 et 2022-2026).

A noter que les 278 K€ de dépenses, exécutées entre 2020 et 2022, au titre de l'amélioration des installations CVC sont adossées à la mise en place d'un marché global de performance, conclu avec la société Engie pour la période 2020-2027 à hauteur de 911 K€.

II.2.2 - Moyens financiers de l'opérateur

II.2.2.1 - Budget global

Deux types de ressources sont identifiées, les ressources globalisées et les ressources fléchées qui, par nature, sont dédiées à des opérations spécifiques financées par des tiers :

	2021	2022	2023 Prévision
Recettes globalisées	4 880 972	14 565 867	15 320 181
Recettes fléchées	2 509 794	5 506 175	3 676 988
Total	7 390 765	20 072 042	18 997 169

La forte augmentation des recettes globalisées, à partir de 2022, s'explique par le passage aux responsabilités et compétences élargies et à l'augmentation de la subvention pour charge de service public au titre du transfert de gestion de la masse salariale.

Dans le détail par type de financement :

	2021	2022	2023 Prévision
Subvention pour charges de service public	3 183 348	12 974 002	13 168 725
Autres financements de l'Etat	82 200	82 200	20 550
Fiscalité affectée	45 406	32 737	45 000
Autres financements publics		0	0
Recettes propres	1 570 018	1 476 928	2 085 906
Financements de l'Etat fléchés	434 543	3 074 235	1 583 800
Autres financements publics fléchés	1 758 558	2 124 677	1 591 873
Recettes propres fléchées	316 692	307 264	501 315
TOTAL	7 390 765	20 072 042	18 997 169

Parmi les ressources propres (hors SCSP et fiscalité affectée perçue au titre de la Contribution de Vie Etudiante et de Campus), les principales ressources stables du budget sont :

- Les droits d'inscriptions (environ 300 K€).
- La taxe d'apprentissage (environ 200 K€).
- Les reversements du CFAI au titre de la formation par apprentissage (400 K€).

Les autres ressources propres sont notamment des opérations de recherche ou de valorisation sur des financements non fléchés et varie d'un exercice à l'autre en fonction des activités.

L'essentiel des opérations immobilières sont financées par des ressources fléchées de l'Etat ou de la Région dans le cadre des plans de relance ou des contrats de plan Etat-Région (ligne financements fléchés de l'Etat et autres financements publics fléchés). D'autres opérations sont financées sur fonds de roulement (voir annexe 1)

II.2.2.2 - Budget immobilier

Le recensement des moyens financiers immobiliers sur les cinq dernières années inclut l'intégralité des sources de financement destinées à l'immobilier :

k€	2018	2019	2020	2021	2022
RESSOURCES FINANCIERES DE L'IMMOBILIER	840 216,14	1 587 340,93	1 406 597,18	2 926 001,00	5 131 054,40
Fonctionnement	645 151,04	808 152,96	745 673,28	877 789,26	1 030 257,22
<i>Part de la SCSP</i>	645 151,04	808 152,96	745 673,28	877 789,26	1 030 257,22
<i>Autres subventions</i>					
Investissement	195 065,10	779 187,97	660 923,90	2 048 211,74	4 100 797,18
<i>Dotations et subventions</i>					
<i>Autres financements extérieurs (CPER, ...)</i>	0,00	687 192,00	381 084,54	1 488 817,51	3 733 585,87
<i>Fonds propres</i>	195 065,10	91 995,97	279 839,36	559 394,23	367 211,31

La forte augmentation en 2022 de la part dévolue sur la SCSP s'explique par l'augmentation des charges de viabilisation.

La forte augmentation des autres financements extérieurs s'explique par les crédits alloués dans le cadre du CPER et des plans de relances.

Les ressources mobilisées sur fonds propres s'appuient sur les projets adoptés aux plans pluriannuels d'investissements et sont ajustées en fonction du fonds de roulement mobilisable pour les investissements.

II.3 - DIAGNOSTIC DES MOYENS HUMAINS

II.3.1 - Etat des lieux des moyens humains

SUPMICROTECH compte au total 129,25 ETP, dont 46 ETP dédiés aux fonctions support (Direction, Finances, Ressources Humaines, Scolarité, Communication, Informatique et Patrimoine). Le service Patrimoine, Prévention et Développement Durable assure les missions de gestion, d'entretien et d'exploitation du patrimoine immobilier, de prévention des risques professionnels et de sensibilisation aux questions énergétiques et environnementales. Il comprend 8 personnes :

- 1 Ingénieure d'Etude, directrice du patrimoine, de la prévention et du développement durable, également conseillère de prévention.
- 1 Assistant Ingénieur, chargé de travaux et gestionnaire de données patrimoniales.
- 1 Assistant Ingénieur, animateur en prévention des risques et développement durable.
- 1 Adjoint Technique, gardien logé et opérateur logistique.
- 2 Adjoints Techniques, opérateurs de maintenance.
- 2 Adjointes Techniques, agents d'entretien.

La répartition en termes d'ETP et de missions est la suivante :

	Patrimoine	Prévention
IGE – 1 ETP	0,80	0,20
ASI – 2 ETP	1	1
Adjoint Technique – 4,5 ETP	4,3	0,20

Certaines missions sont externalisées :

- Entretien des locaux : 9 ETP.
- Exploitation des équipements Chauffage / Ventilation / Climatisation / alarme intrusion : 0,4 ETP.

II.3.1.1 - Asset Management - Gestion stratégique d'actifs

La fonction d'Asset Management est assurée par deux personnes :

- La directrice définit la stratégie immobilière et pilote la mise en œuvre des opérations.
- Le gestionnaire de données patrimoniales est chargé de mettre à jour les données bâtimentaires et de renseigner les outils de la Politique Immobilière de l'Etat (RT-ESR).

II.3.1.2 - Property Management - Gestion technique budgétaire et administrative du parc

La fonction de Property Management est assurée par la directrice du Patrimoine, de la Prévention et du Développement Durable : pilotage de l'exploitation / maintenance et du GER, pilotage de la performance énergétique, suivi budgétaire, suivi administratif des contrats, suivi des obligations réglementaires.

Dans ces tâches, elle est aidée par la chargée des affaires juridiques pour les questions juridiques. Elle sollicite également le concours des assistants ingénieurs en prévention et gestionnaire de données patrimoniale sur le suivi des obligations réglementaires et la gestion du référentiel immobilier RT-ESR.

Le suivi des actifs immobiliers et l'inventaire du patrimoine sont réalisés par la direction des affaires financières.

II.3.1.3 - Facility Management - Gestion des sites occupés

La fonction de Facility Management est répartie de la façon suivante :

Mission	Organisation
Gestion des relations et services aux occupants	SUPMICROTECH utilise un système de tickets pour les demandes de dépannage ou d'intervention pour des petits travaux. L'outil affecte automatiquement le ticket à un opérateur de maintenance ou un opérateur logistique en fonction de la catégorie de la demande. Ce système permet la traçabilité des demandes et le suivi des réponses apportées. Il est accessible à tous les occupants de SUPMICROTECH.
Entretien courant et exploitation : <ul style="list-style-type: none">- Nettoyage.- Sécurité incendie / Sûreté.	<p>La prestation de nettoyage courant des locaux est externalisée depuis plusieurs années. Il reste toutefois en interne 2 agents d'entretien dont les secteurs d'intervention seront confiés au prestataire externe quand ils partiront en retraite.</p> <p>L'opérateur logistique du service et gardien logé est formé SSIAP1. Il assure les missions de surveillance incendie et sûreté. SUPMICROTECH a recours à une société de télésurveillance pour la transmission des alarmes incendie et intrusion. Cette société assure également le remplacement du gardien lorsque celui-ci est en repos ou en congé.</p>
Suivi des marchés d'exploitation et de maintenance et des obligations réglementaires	La directrice se charge du suivi administratif et financier des différents marchés de contrôle réglementaire, de maintenance, de nettoyage, de télésurveillance, etc.
Interventions, dépannages préventifs, palliatifs et curatifs	Les opérateurs de maintenance et l'opérateur logistique répondent directement aux demandes faites via le système de tickets.
Suivi de la consommation des fluides	Le gestionnaire des données patrimoniales est chargé de relever les différents sous-compteurs. La directrice en assure l'analyse et réalise le bilan annuel.

Mission	Organisation
Mise en place et suivi des actions d'efficacité énergétique	<p>Les actions d'efficacité énergétique concernent à la fois les équipements techniques et les usagers. Pour ce qui concerne les équipements techniques, c'est la directrice du service qui, avec le prestataire en charge de leur exploitation / maintenance, propose des actions et les met en place.</p> <p>Pour ce qui concerne les usagers, c'est l'équipe de direction qui, par le biais de groupes de travail avec les usagers, a défini des actions et en assure le suivi.</p>

II.3.1.4 - Project Management - Montage et conduite des opérations immobilières

La fonction de Project Management est assurée par la directrice ; elle est assistée par le chargé de travaux. Les opérations sont réparties sur ces deux agents en fonction de leur complexité et de la charge de travail de chacun.

Le nombre d'opérations immobilières conduites chaque année est inférieur à 10, avec au maximum 2 à 3 opérations d'importance.

II.3.2 - Etat des lieux des compétences

II.3.2.1 - Domaines de compétences identifiés

1 : agent disposant de bonnes connaissances théoriques et pratiques dans le domaine 2 : capable de piloter et d'apporter un appui à d'autres personnes travaillant dans le même domaine ou un domaine connexe	Directrice	Chargé de travaux et gestionnaire de données	Animateur en prévention des risques et développement durable	Opérateur de maintenance	Opérateur logistique	Juriste	Service financier
Asset Management							
Financement de l'immobilier	1						2
Economie de la construction	1	1					
Connaissances juridiques et financières sur les montages immobiliers spécifiques	1					1	1
Négociation immobilière	Non concerné : le parc de SUPMICROTECH est trop modeste pour permettre des négociations immobilières et il n'y a pas de marge de manœuvre sur le foncier disponible (un projet d'extension est déjà prévu).						
Détection et exploitation des opportunités foncières sur une zone définie, en fonction des orientations de la politique immobilière régionale							
Appréciation de la faisabilité des projets	2	2					
Property et Facility Management							
Droit de l'immobilier (Code général de la propriété des personnes publiques, Code de l'urbanisme, ...)	1					2	
Gestion budgétaire	2						2
Connaissances techniques générales en bâtiment	2	2		1			
Réglementation ERP	2	2	2				
Accessibilité à toutes les formes de handicaps	2	2	2				
Sécurité et santé des personnes	2	1	2				

1 : agent disposant de bonnes connaissances théoriques et pratiques dans le domaine 2 : capable de piloter et d'apporter un appui à d'autres personnes travaillant dans le même domaine ou un domaine connexe	Directrice	Chargé de travaux et gestionnaire de données	Animateur en prévention des risques et développement durable	Opérateur de maintenance	Opérateur logistique	Juriste	Service financier
Thermique du bâtiment	2						
Performance environnementale	2	1					
Négociation, transactions immobilières (acquisitions, cessions,...)	1					2	1
Exploitation maintenance des bâtiments.	2	1		1	1		
Project Management							
Connaissances économiques, financières et juridiques	2	1				1	2
Conduite d'opérations,	2	1					
Connaissances du Code des marchés publics et loi MOP	2	1				1	2

II.3.2.2 - Besoins en formation

L'établissement n'étant pas gestionnaire d'un nombre important de biens bâtis et non bâtis, les transactions immobilières sont rares. Aussi, les compétences spécifiques liées à cette facette de l'asset management sont faibles. Dans ce cas, comme dans le cas d'opérations complexes ou à risque, il est fait appel à un assistant à maîtrise d'ouvrage pour accompagner SUPMICROTECH dans ses démarches immobilières et patrimoniales.

L'équipe technique du service Patrimoine, Prévention et Développement Durable est également réduite. En conséquence, sa mission consiste principalement à réaliser des opérations de petite maintenance et tous les travaux de rénovation, réaménagement ou grosse réparation sont externalisés. Seuls quelques petits travaux d'électricité et de peinture sont réalisés en régie.

Le plan de formation de l'établissement sur les fonctions immobilières concerne :

- La formation du chargé de travaux et gestionnaire de données patrimoniales, recruté en avril 2021 sur les domaines suivants : gestion des fluides, techniques de Chauffage, Ventilation, Climatisation et marchés de maîtrise d'œuvre.
- La formation continue sur les nouvelles réglementations : décrets BACS, RE2020, diagnostics PEMD, loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, etc.

Une veille réglementaire permanente est assurée par la directrice de service et l'animateur en prévention des risques.

II.4 - DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'INFORMATION IMMOBILIER

Le service Patrimoine, Prévention et Développement Durable a déployé les outils informatiques suivants pour assurer la gestion immobilière de SUPMICROTECH. Ces outils sont aujourd'hui suffisants au regard de la taille de l'établissement.

II.4.1 - Système de tickets – GLPI

Les demandes d'intervention s'effectuent via un système de tickets qui permet une traçabilité des demandes et le suivi des réponses apportées. Ce système est accessible à tous les usagers de SUPMICROTECH via l'ENT.

II.4.2 - Logiciel de dessin REVIT et BIM

L'ensemble des bâtiments sont modélisés dans le logiciel REVIT. Outre la représentation 3D, ce logiciel permet de renseigner des attributs aux pièces et de faire ensuite des requêtes en fonction de ces attributs. Notamment, les attributs suivants sont utilisés, en lien avec les éléments demandés dans le RT-ESR :

- Type de chauffage ou de climatisation de la pièce : radiateur, pompe à chaleur, centrale de traitement d'air, unité de climatisation, etc.
- Affectation de la pièce : recherche, administration, enseignement.
- Nombre d'occupants potentiels dans la pièce ou nombre de postes de travail.
- Catégorie d'activité au sens du décret tertiaire.
- Occupant de la pièce : nom du département de recherche, nom du service occupant.

REVIT est ainsi utilisé pour répondre aux enquêtes ministérielles, renseigner le RT-ESR et OPERAT. Il sert également à l'analyse de l'occupation des surfaces.

II.4.3 - Système d'Information du Patrimoine Immobilier (SIPI)

Le service Patrimoine, Prévention et Développement Durable a cherché à acquérir un système d'information du Patrimoine Immobilier via l'accord-cadre SIPI de l'AMUE. Ce projet n'a pas abouti car les offres obtenues dépassaient largement les capacités budgétaires de SUPMICROTECH. En effet, ces solutions sont adaptées pour des patrimoines immobiliers conséquents mais pas pour des patrimoines de taille modeste tels que celui de SUPMICROTECH. Aussi, il a été choisi de ne pas s'équiper d'un SIPI mais plutôt d'exploiter les maquettes numériques via le logiciel REVIT.

II.4.4 - Gestion de la prévention des risques et des contrôles obligatoires

Le service Patrimoine, Prévention et Développement Durable a déployé le logiciel GPUC pour les fonctions suivantes :

- Pilotage des contrôles périodiques et suivi des observations et levées de réserve.
- Réalisation du Document Unique de Prévention des Risques.
- Suivi des prescriptions de la commission de sécurité.
- Suivi des produits chimiques et de leurs stocks.
- Registre santé et sécurité au travail numérique.

Ce logiciel est accessible :

- A tous les occupants de SUPMICROTECH pour visualiser le document unique de prévention des risques de la zone dans laquelle ils travaillent et pour faire une inscription au registre santé et sécurité au travail.

- Aux assistants de prévention pour mettre à jour le document unique de prévention des risques et piloter les vérifications périodiques des équipements dont ils ont la charge.
- Au référent Chimie pour suivre les stocks et les utilisations des produits chimiques.
- A l'animateur en prévention des risques, au chargé de travaux et gestionnaire de données patrimoniales et à la directrice du Patrimoine, de la Prévention et du Développement Durable pour le pilotage des contrôles périodiques et des commissions de sécurité.

II.4.5 - Gestion des stocks

Du fait de l'abandon du projet de système d'information du patrimoine immobilier, le service Patrimoine, Prévention et Développement Durable ne dispose pas d'outil informatique pour le suivi des stocks pour les matériels d'entretien / maintenance. Toutefois, ce stock est faible et utilisé par 3 personnes uniquement. Aussi, le besoin d'acquérir un logiciel spécifique n'est pas avéré.

II.4.6 - SAP BO

A partir d'une extraction Excel du logiciel de gestion des emplois du temps Hyperplanning, un calcul des taux d'occupation des salles est effectué sous le logiciel SAP BO.

Couplé à des bases de données RH, ce logiciel est également utilisé pour fournir des indicateurs de pilotage, notamment pour le calcul du nombre de résidents, au sens de la circulaire « Surfaces » du 8 février 2023.

II.4.7 - Suivi des consommations énergétiques

La directrice du service Patrimoine, Prévention et Développement Durable a élaboré des tableaux de suivi des consommations des fluides sous Excel. Le suivi est annuel pour la consommation d'eau (la consommation d'eau est faible et reste relativement stable chaque année) et mensuel pour les consommations de gaz et d'électricité. Des graphiques permettent de comparer les consommations depuis 2010. Les consommations de gaz sont corrélées aux DJU pour analyser au mieux le pilotage des installations et l'évolution de la performance thermique.

Un suivi des consommations de carburant par fichier Excel a également été mis en place depuis 2022.

II.5 - ARTICULATION ENTRE LE DIAGNOSTIC ET LA STRATEGIE

En synthèse, l'exercice de diagnostic fait apparaître les avancées importantes réalisées dans le cadre de la précédente période mais aussi les problématiques qui doivent faire l'objet d'un traitement durant la prochaine période. Ces problématiques sont les suivantes :

- L'optimisation de l'utilisation des surfaces.
- Les nouveaux besoins au niveau de la formation et de la vie étudiante.
- La nécessité de sécurisation des accès à l'établissement.
- L'accessibilité fonctionnelle mais non réglementaire.
- La qualité acoustique du hall Lumière.
- Des besoins de Gros Entretien et Renouvellement sur certaines infrastructures techniques : câblages informatiques, éclairage de secours, centrales de traitement d'air.

Certaines problématiques seront traitées avec un délai plus long (travaux d'étanchéité à l'échelle de 10 ans, réfection des parkings et espaces extérieurs) ou font l'objet de plans d'action à l'échelle de la stratégie du site associant les partenaires de l'ESR (UFC et CROUS) et les collectivités locales (par exemple : projet « corridor vert » dans le cadre de la convention Synergie Campus ou encore le raccordement au réseau de chaleur urbain).

III - PHASE STRATEGIE

III.1 - STRATEGIE DE L'ETABLISSEMENT

III.1.1 - Spécificités métiers de l'opérateur et conséquences sur l'immobilier

SUPMICROTECH est un établissement qui dépend du MESR et dont les missions sont, à l'instar de tous les établissements de l'ESR, la formation, la recherche et le transfert/valorisation, avec la particularité de former principalement des ingénieurs et des doctorants d'une part, et d'autre part d'héberger partiellement le plus gros laboratoire en sciences pour l'ingénieur en France (3 des 7 départements que compte l'institut FEMTO-ST).

Dans l'écosystème national, SUPMICROTECH est une école d'ingénieurs généraliste à dominante mécanique avec une spécificité unique en microtechniques qui correspond à un besoin industriel important. Cette spécificité d'une formation d'ingénieurs de haut niveau et d'une activité de recherche conséquente et dynamique emportent une nécessité d'adaptation de façon continue des locaux. L'établissement est aussi hébergeur de 5 plateformes scientifiques et pédagogiques de haut niveau (pour une grande partie d'entre elles mutualisées avec les établissements partenaires du site universitaire), dotées de nombreux équipements spécifiques qui nécessitent des conditions d'installation et fonctionnement complexes et énergivores (salles propres et/ou climatisées, continuité de service, ...).

Par ailleurs, l'établissement est porteur et hébergeur du Campus des Métiers et des Qualifications « Microtechniques et systèmes intelligents », dispositif qui associe 13 lycées et près de 60 entreprises aux acteurs de l'ESR que sont l'UFC et SUPMICROTECH.

Dans le cadre de sa troisième mission régalienne, le transfert et l'innovation, SUPMICROTECH est également hébergeur de jeunes entreprises innovantes (startups) issues des activités de recherche de ses personnels ou élèves, mais aussi d'organisations telles que la SATT SAYENS ou encore le CETIM.

III.1.2 - Articulation entre la stratégie de l'établissement et sa stratégie immobilière

Dans le cadre de la stratégie globale de l'établissement pour la prochaine période (2024-2028) trois lignes de force ou axes ont été actées :

- Les compétences de demain à SUPMICROTECH.
- Le développement de l'attractivité de l'établissement et orientations stratégiques pour projeter et mettre en avant les microtechniques pour relever les défis du futur.
- Les attentes de l'industrie, de la société, de l'ESR.

A partir de ces trois grands axes stratégiques, l'établissement a construit sa stratégie immobilière qui permet répondre aux besoins mais aussi de les anticiper avec une approche prospective plus large.

- Les compétences de demain à SUPMICROTECH :

Depuis sa création en 1902, l'école s'est attachée à répondre aux besoins, dans un premier temps, du tissu industriel territorial et, aujourd'hui, plus largement aux enjeux et défis industriels en anticipant les grands virages technologiques. Sa première mission : former des ingénieurs capables de concevoir et réaliser les produits du futur, en associant l'ingénierie des systèmes micro-mécatroniques aux microsystèmes acousto-opto-électroniques. Conduire à bien cette mission nécessite de s'interroger sur les compétences qui seront indispensables dans le futur mais aussi sur l'évolution des méthodes pédagogiques. Ces réflexions font ressortir le besoin de nouveaux espaces adaptés à de nouvelles formes pédagogiques permettant aux élèves d'expérimenter plus d'autonomie, de développer des compétences comportementales larges et au corps enseignant d'avoir les moyens de transversaliser les enseignements, tout en nourrissant le lien formation/recherche. Ces évolutions sont incontournables pour déployer une démarche pédagogique plus globale centrée sur les compétences pour répondre aux enjeux scientifiques, technologiques et sociétaux.

- Le développement de l'attractivité de l'établissement et orientations stratégiques pour projeter et mettre en avant les microtechniques pour relever les défis du futur :

SUPMICROTECH est une école d'ingénieurs bien ancrée dans le territoire et fait partie des acteurs économiques de ce dernier. En effet avec un recrutement national et international, l'établissement attire près de 85 % de ses effectifs en dehors du territoire Bourgogne – Franche-Comté, mais plus 20% des diplômés s'insèrent localement. Ils constituent un apport de compétences de haut niveau pour les entreprises de BFC et contribuent ainsi directement au développement du territoire. Partant de ce constat positif, maintenir et développer l'attractivité de SUPMICROTECH est un enjeu stratégique. Le développement de l'attractivité globale de l'établissement et en particulier vis-à-vis des premiers usagers que sont les élèves est en lien direct avec l'offre en termes de qualité de vie étudiante. Cette qualité de vie étudiante est fortement corrélée avec les possibilités de l'établissement à offrir une diversité des lieux de travail collectifs et individuels, des tiers de lieux d'activités liés ou non à la formation.

- Les attentes de l'industrie, de la société, de l'ESR :

Dans le cadre sa stratégie, SUPMICROTECH développe un axe qui est orienté vers sa raison d'être, être un acteur de la stratégie nationale en apportant des réponses aux attentes de la société, en particulier concernant le développement industriel et de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le développement de la souveraineté industrielle est devenu un enjeu majeur pour les pays développés et la France en particulier. L'un des axes incontournables pour développer la souveraineté industrielle consiste à soutenir fortement les industries nationales et l'investissement dans la recherche et le développement. Répondre à cet enjeu nécessite d'augmenter sensiblement le nombre d'ingénieurs formés en France avec les compétences scientifiques et technologiques qui permettent de maintenir la compétitivité économique. SUPMICROTECH entend participer à répondre à cet enjeu national au cours des prochaines années en accroissant ses effectifs d'élèves ingénieurs avec la garantie d'un niveau de formation de qualité. Cette garantie sera obtenue par l'accroissement des surfaces dédiées en particulier à la formation tout en prenant en compte les évolutions pédagogiques incontournables.

III.1.3 - Définition et expression des besoins immobiliers

III.1.3.1 - Besoin en locaux et surfaces spécifiques à usage de la fonction Evolutions pédagogiques

SUPMICROTECH souhaite faire évoluer ses pratiques pédagogiques. Un travail de concertation avec les enseignants a permis d'identifier les besoins à satisfaire et les moyens d'y répondre. En particulier, l'apprentissage par projet est une forme pédagogique qui a été retenue. Il permet la transversalité en proposant des projets interdisciplinaires. C'est une méthode pédagogique dans laquelle les étudiants sont acteurs : ils gagnent en autonomie et retiennent plus d'informations qu'en suivant des cours magistraux.

Toutefois, l'apprentissage par projets nécessite des espaces de travail adaptés, non disponibles aujourd'hui à l'école.

Par ailleurs, l'école est aujourd'hui au maximum de sa capacité d'accueil d'étudiants. Or, on sait que le nombre d'ingénieurs formés en France est insuffisant : il manquerait 30 000 à 50 000 ingénieurs formés par an. SUPMICROTECH doit pouvoir accueillir plus d'étudiants. L'objectif visé est d'augmenter la capacité d'accueil de 800 à 1 000 élèves.

Une étude pré-programmatique réalisée d'avril à septembre 2023 a identifié les besoins suivants permettant le déploiement de la stratégie d'innovation pédagogique :

- Besoin de créer 5 salles informatiques supplémentaires.
- Besoin de créer un espace de mutualisation des équipements existants de fabrication et de prototypage en micro-technologie et de réalisation des projets des étudiants. Cet espace, dénommé μ Tech Lab, sera le lieu de transdisciplinarité et d'apprentissage par projet.
- Besoin de créer un espace de créativité pour le travail en autonomie des étudiants.

Des marges de manœuvre ont été identifiées pour réutiliser les surfaces existantes :

- Suppression d'un amphithéâtre.
- Suppression de 3 salles de travaux pratiques.

Au total, l'étude conclut sur le besoin de restructurer 1 500 m² des bâtiments existants et de construire une extension d'environ 1 000 m² de surface utile.

III.1.3.2 - Besoin en locaux et surfaces spécifiques à usage de la fonction Qualité de vie étudiante

La vie étudiante dans une école d'ingénieurs est un élément important en termes d'attractivité. Le constat fait apparaître un déficit de tiers-lieux dédiés. Aujourd'hui, l'école ne dispose que du foyer des élèves et de la bibliothèque pour ces usages. Toutes les études dans ce domaine font apparaître la nécessité de diversifier la typologie de lieux mis à disposition des étudiants.

Pour répondre à ces besoins, SUPMICROTECH souhaite modifier et réaménager des surfaces existantes : les grands espaces de circulations (hall et atrium) et la bibliothèque avec sa mezzanine. Les surfaces concernées totalisent 230 m² pour la bibliothèque et une emprise d'environ 500 m² dans les circulations.

III.1.3.3 - Besoin en locaux et autres surfaces spécifiques à usage de l'attractivité et de la mise en lumière de la spécificité « Microtechniques »

L'un des axes stratégiques de l'établissement porte sur le développement de sa visibilité dans le paysage national des écoles d'ingénieurs, en particulier en mettant en lumière sa spécificité thématique « Microtechniques ». La mise en œuvre d'un espace d'exposition démonstrateur des compétences et savoir-faire de l'école dans ce domaine permet de répondre de façon pertinente et concrète à ce besoin.

En outre, cet espace sera un outil pédagogique pour éclairer les étudiants et les futurs apprenants sur les apports multidisciplinaires et multi-sectoriels des microtechniques dans l'industrie d'aujourd'hui et de demain.

Le projet d'extension des locaux de l'école aujourd'hui à l'étude inclut la définition de ce nouvel espace.

III.1.4 - Organisation des espaces de travail

SUPMICROTECH a mis en place le télétravail depuis 2022. Le taux de télétravail est aujourd'hui inférieur à 5% sur l'ensemble des personnels non enseignants (62 ETP). L'accueil des usagers en permanence dans les locaux oblige à assurer une présence forte. En outre, les travaux de recherche menés à SUPMICROTECH nécessitent également d'être sur site. En conséquence, le télétravail n'offre pas de possibilité d'optimisation des surfaces de bureau.

Par ailleurs, la configuration des locaux ne permet pas une optimisation aisée des surfaces de bureau. Le bâtiment a été conçu avec une organisation des espaces de travail en bureaux individuels de 12 m² à 15 m². Ainsi, les services administratifs sont logés dans des bureaux individuels, à quelques exceptions près avec des bureaux partagés à 2 ou à 3. Les bureaux des espaces dédiés à la recherche mesurent 22 m² à 25 m² et hébergent 2 à 3 personnes. Certains bureaux plus grands (35m² environ) accueillent jusqu'à 5 personnes.

Ainsi, les possibilités d'évolution des surfaces de travail actuelles sont faibles. A noter toutefois que les surfaces de bureaux ne représentent que 14% de la Surface Utile Brute totale de l'établissement (2 714,53 m² sur un total de 19 252,45 m²). En revanche, les réflexions en cours concernent plutôt l'occupation des hall et atrium, notamment pour offrir aux étudiants des espaces pour le travail individuel ou le travail en groupe. L'objectif est de permettre un meilleur usage de ces espaces. Toutefois, les possibilités sont limitées par le fait que ces espaces ne sont pas chauffés.

III.1.5 - Stratégie de performance environnementale

Comme détaillé au paragraphe II.1.2.5 - , SUPMICROTECH s'est engagé depuis plusieurs années à réduire l'impact environnemental de ses activités. L'enjeu ne consiste plus uniquement à diminuer les consommations énergétiques, il s'agit également d'intégrer le développement durable et la responsabilité sociétale (DDRS) dans la formation des élèves-ingénieurs afin qu'ils soient conscients des enjeux et acteurs des solutions d'une part, et d'autre part mener des activités de recherche responsables.

Depuis 2018, des efforts importants ont été réalisés sur la performance énergétique des bâtiments et des équipements CVC. Les gains énergétiques mesurés sont sensibles.

Les obligations réglementaires du décret tertiaire n'étant pas encore connu à la date de rédaction de ce SPSI, il n'est pas encore possible de situer SUPMICROTECH par rapport aux objectifs à atteindre, en particulier les objectifs en valeur absolue. Toutefois, le gain énergétique est d'ores et déjà de 32% par rapport à l'année de référence.

Concernant les obligations nées du décret n° 2020-887 du 20 juillet 2020 relatif au système d'automatisation et de contrôle des bâtiments non résidentiels et à la régulation automatique de la chaleur, dit décret BACS, le site dispose déjà d'une GTC (Gestion Technique Centralisée), avec un contrat d'exploitation de type P1 et obligation de résultat. En outre, un plan de comptage est mis en place.

A noter également que lors des dernières opérations de rénovation énergétique avec isolation par l'extérieur, un diagnostic écologique a été réalisé et des nichoirs à oiseaux et gîtes à chauve-souris ont été installés dans l'isolant pour préserver les populations locales.

Des actions restent encore à mener sur le plan bâtiminaire :

- Terminer les travaux de rénovation énergétique de l'atelier de productique du bâtiment ENSMM. Cette opération d'un montant de 914 700 €TTC est inscrite au CPER 2021-2027. Le dossier d'expertise a reçu l'agrément du préfet le 12 juin 2023.
- Mise en œuvre d'une production photovoltaïque en toiture. SUPMICROTECH a réalisé une étude de faisabilité en 2021 et des contacts ont été pris avec l'AGILE pour voir dans quelle mesure cette agence nationale peut l'accompagner.
- Raccordement du site sur le réseau de chaleur urbain. La communauté urbaine de Grand Besançon Métropole envisage de prolonger le réseau de chaleur urbain jusqu'à la technopole TEMIS d'ici 2030. Des contacts ont d'ores et déjà été pris avec cette collectivité.
- Poursuite de l'analyse des consommations énergétiques avec une présentation annuelle en conseil d'administration.
- Diagnostic de la production d'air comprimé et éradication des fuites.
- Poursuite des actions de sobriété : adaptation des consignes de température de confort (19°C et 26°C), arrêt automatique des équipements informatiques en dehors des heures d'ouverture (WIFI, copieurs, ordinateurs, écrans, vidéoprojecteurs, etc.), adaptation des consignes de température de process quand c'est possible, coupure des installations de climatisation process quand les expérimentations sont à l'arrêt, etc.

L'implication de SUPMICROTECH sur les questions Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DD&RS) concerne aussi le déploiement d'actions sur les domaines de la formation et de la recherche. Deux chargées de mission DD&RS ont été nommées en début d'année 2022. Elles mettent en place des actions de sensibilisation aux enjeux DD&RS, notamment par la réalisation de fresques de climat pour les personnels et élèves.

Les enjeux sociétaux et notamment ceux concernant le DD&RS sont essentiels dans la vision de la formation à SUPMICROTECH. Ces enjeux sont au cœur des préoccupations des enseignants et enseignants-chercheurs qui, dans l'évolution de leurs enseignements, intègrent ces aspects. SUPMICROTECH propose ainsi, dans un certain nombre de modules de sa carte de formation, d'aborder ces aspects dans la conception de produit notamment. Les étudiants sont amenés à réfléchir à limiter l'impact environnemental des produits qu'ils conçoivent : recyclabilité/démontabilité, réparabilité, choix des matériaux, choix des solutions technologiques (favoriser les éléments standards), tri des composants, coûts environnementaux des technologies, analyse du cycle de vie... Ils sont aussi sensibilisés à l'efficacité énergétique et l'utilisation d'énergie renouvelable, mais aussi à la sobriété énergétique.

Ces enjeux trouvent aussi une déclinaison au niveau des activités de recherche, notamment au travers du soutien d'actions relevant du développement durable dans le cadre de l'appel à projets « Bonus Qualité Recherche » annuel de l'établissement avec la thématique « Projets en lien avec des problématiques sociétales ». À titre d'exemple, la Commission Recherche finance des projets portant sur le développement de matériaux composites biosourcés, de lubrifiants éco-compatibles pour l'usinage, ou encore de capteurs permettant la détection de polluants dans l'air. Outre le soutien d'activités de recherche dédiées, un bilan DD&RS a été réalisé par les chargées de mission de l'établissement, incluant l'évaluation de l'impact des activités de recherche. Un groupe de travail spécifique Recherche a été mis en place afin d'élaborer une feuille de route en matière de développement durable dans ses activités de recherche.

III.1.6 - Inscription de la stratégie immobilière dans les dynamiques ministérielle et interministérielle – potentiel de mutualisation et mutualisations existantes

Dans le cadre de ses partenariats, SUPMICROTECH entretient des relations en premier lieu avec l'UFC, qui est et reste le partenaire de prédilection par la proximité géographique et le partage et le co-pilotage de nombreux outils ou infrastructures en enseignement, recherche et valorisation (25 conventions de collaboration entre les 2 établissements). L'UTBM est aussi l'un des partenaires importants et naturels de l'établissement, partageant les mêmes problématiques en tant qu'université technologique formant principalement des ingénieurs. Plus largement, l'établissement est complètement intégré dans son environnement et participe à la dynamique globale du site. En particulier, en termes de mutualisation, on peut noter la liste exhaustive des coopérations existantes ou à venir :

- Partage de surfaces de SUPMICROTECH dédiées à la formation, à la recherche et au transfert/valorisation au profit des partenaires du site :
 - o Salles de cours mises à disposition pour les étudiants de l'UFC.
 - o Accueil des étudiants de l'UFC sur les infrastructures de travaux pratiques ou de projets : salle blanche, plateforme S.mart.
 - o Hébergement des personnels de l'UFC, de l'UTBM et du CNRS dans le cadre des activités de recherche l'UMR FEMTO-ST.
 - o Hébergement des activités et personnels dédiées à l'activité du Campus des Métiers et des Qualifications « Microtechniques et Systèmes Intelligents ».
 - o Hébergement des personnels de la fondation FC Innov, du CETIM et de la SATT SAYENS dans le cadre des activités de transfert/valorisation.
- Partage de surfaces des partenaires du site dédiées à la formation, à la recherche et au transfert/valorisation au profit des partenaires de SUPMICROTECH :
 - o Accueil des élèves de SUPMICROTECH pour les activités sportives (campus sport UFC) et la médecine préventive (Service de Santé Etudiante UFC).
 - o Accueil des élèves de SUPMICROTECH pour des enseignements d'art et design à l'ISBA (Institut Supérieur des Beaux-Arts).
 - o Hébergement de personnels de SUPMICROTECH dans le cadre des activités de recherche de l'UMR FEMTO-ST (UFC).
 - o Learning centre mutualisé entre l'UFC et SUPMICROTECH (locaux UFC).

Par ailleurs, SUPMICROTECH travaille de concert avec Grand Besançon Métropole pour l'aménagement urbain et le développement des énergies renouvelables. En effet, SUPMICROTECH est au cœur de la voie piétonne et cyclable créée par le projet de corridor vert pour relier la ZAC TEMIS au campus de la Bouloie. L'école profite de ce projet pour améliorer la sécurité des élèves en séparant les flux piétons des flux des véhicules motorisées, ce qui implique de modifier les sens de circulation sur le parking sud. En outre, le parvis de l'école sera redessiné, requalifiant ainsi l'entrée principale du site. La participation financière de SUPMICROTECH est de 250 000 € sur un montant total d'opération de 2,35 M€HT.

Enfin, SUPMICROTECH est volontaire pour se raccorder sur le réseau de chaleur urbain de Grand Besançon Métropole, alimenté principalement par une chaufferie bois et l'énergie fatale de l'usine d'incinération et dont l'extension est prévue à l'horizon 2028 – 2030.

III.2 - STRATEGIE PATRIMONIALE

III.2.1 - Objectifs et exposé de la stratégie patrimoniale

Du fait de la petite taille de l'établissement, il est impossible pour SUPMICROTECH de se défaire d'un bien patrimonial sans amputer significativement sa capacité à assurer la mission de service public qui lui est attribuée. Par ailleurs, eu égard à la volonté du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche de former plus d'ingénieurs dans les années à venir, il est plutôt attendu une hausse d'activité pour SUPMICROTECH. En conséquence, SUPMICROTECH prévoit de conserver les biens patrimoniaux existants.

Enfin, comme exposé au paragraphe III.1.1 - , SUPMICROTECH doit s'adapter aux nouvelles méthodes pédagogiques et doit anticiper la hausse du nombre d'étudiants accueillis.

La stratégie patrimoniale de SUPMICROTECH comprend deux axes de travail :

- Optimiser l'utilisation des biens existants en créant des aménagements dans les espaces de circulation type hall ou atrium.
- Offrir de nouveaux espaces pour transformer les apprentissages vers des méthodes pédagogiques innovantes et anticiper la hausse du nombre d'étudiants accueillis.

Par ailleurs, SUPMICROTECH bénéficiera du projet porté par Grand Besançon Métropole concernant la création d'une voie piétonne et cyclable qui reliera le campus Bouloie avec la technopôle TEMIS en traversant le site de SUPMICROTECH.

III.2.2 - Présentation des scénarii étudiés

Sur l'axe concernant l'optimisation des surfaces de hall et d'atrium, le scénario étudié consiste à aménager ces espaces avec des zones informelles pour la détente, le travail en groupe ou le travail individuel.

Sur l'axe concernant les nouvelles formes d'apprentissages et l'augmentation de la capacité d'accueil, une étude de faisabilité est en cours de réalisation. Elle comprend 3 scénarii :

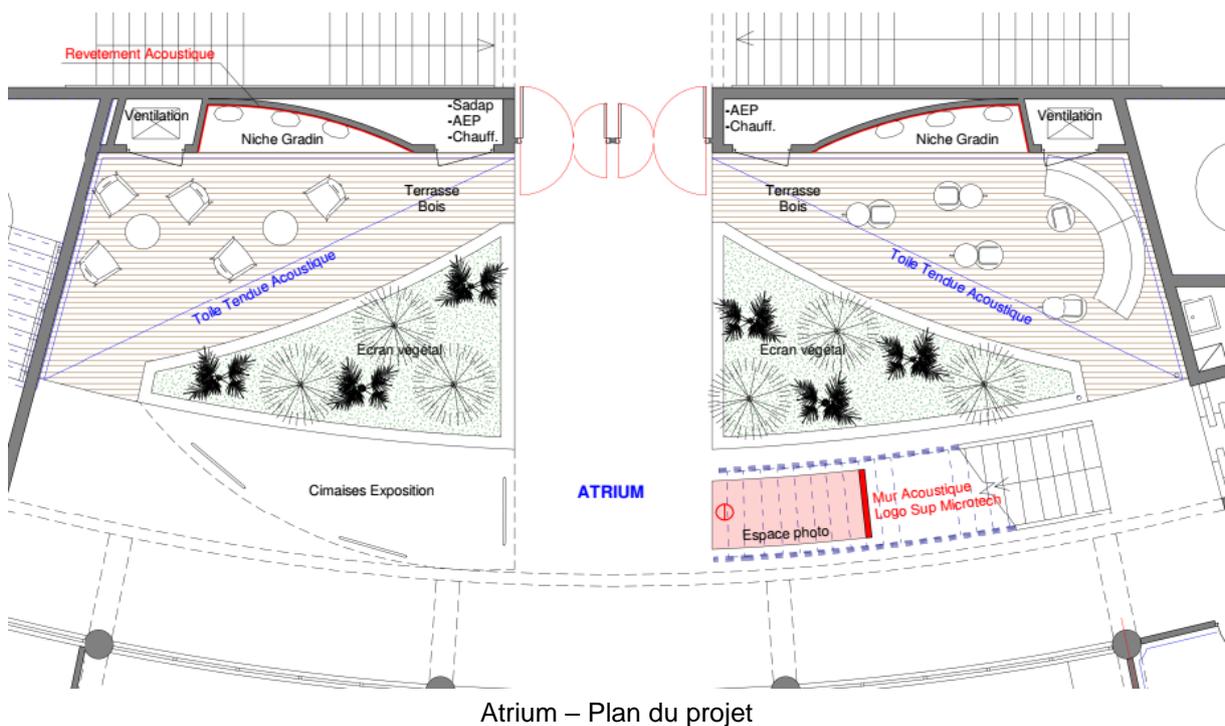
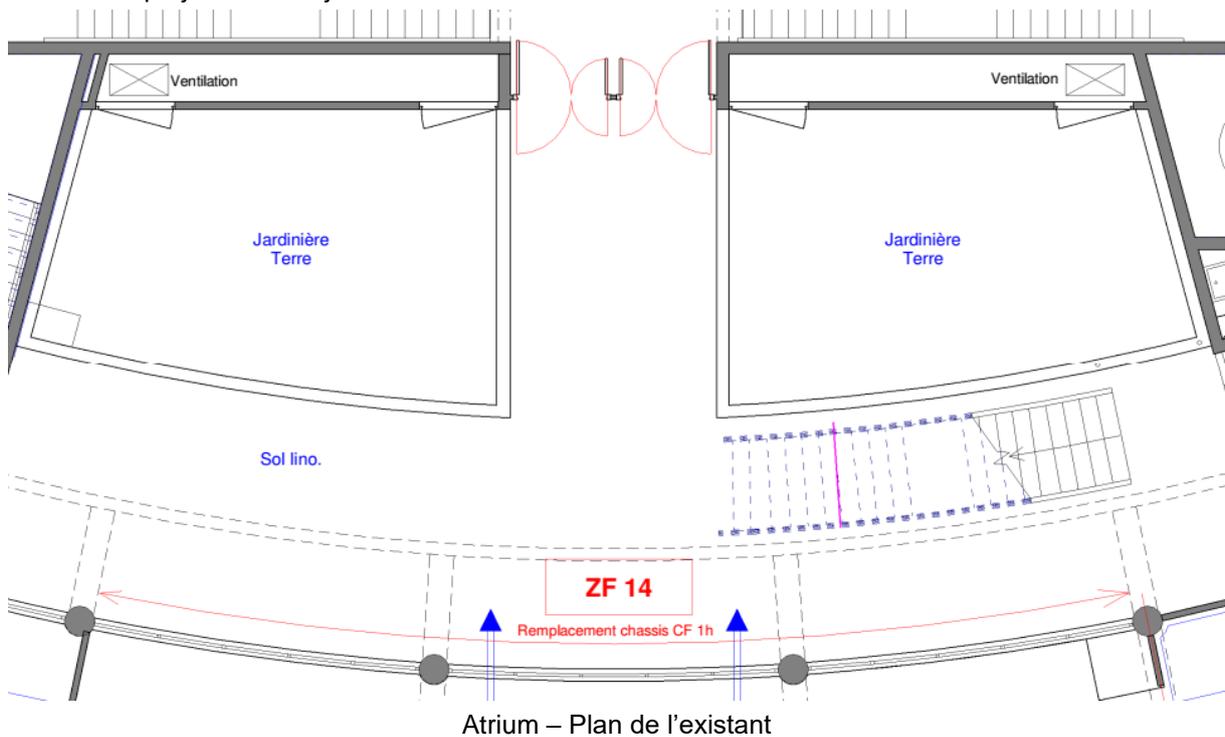
1. Réaménager les surfaces actuelles.
2. Construire un nouveau bâtiment.
3. Le troisième scénario est un intermédiaire entre les deux premiers : il s'agit de réaménager certaines surfaces et construire une extension de taille modeste.

Cette étude démontre que le déploiement de la stratégie pédagogique de l'établissement ne peut être satisfait par le seul réaménagement des surfaces existantes. La construction d'un nouveau bâtiment est indispensable.

III.2.3 - Opérations patrimoniales envisagées

III.2.3.1 - Opération A : aménagement de l'atrium Descartes

L'atrium Descartes est un espace d'environ 100m², coupé en deux jardins intérieurs de 30m² chacun par une circulation centrale. Aujourd'hui, ces jardins sont en mauvais état du fait d'un défaut d'étanchéité qui empêche tout arrosage. Le projet consiste à investir les 2 espaces jardins au profit des étudiants en leur offrant des zones au calme pour la détente ou le travail individuel. Les surfaces de jardin seraient réduites de deux tiers environ et les surfaces restantes seraient aménagées avec du mobilier type fauteuil, tables basses, banquettes, etc. Un traitement acoustique viendrait apporter une ambiance plus feutrée. Le projet a fait l'objet d'une étude de faisabilité. Il est chiffré à 100 000 €TTC.



III.2.3.3 - Opération C : aménagement du hall Lumière

Le hall Lumière est un vaste espace d'accueil et de circulation de 2 365 m² avec une hauteur sous plafond de 8 m, situé contre la façade principale entièrement vitrée. Par ses dimensions impressionnantes et sa grande luminosité, il constitue un espace très agréable. Toutefois, l'acoustique y est très mauvaise avec un temps de réverbération de 3s à 5s, selon l'endroit. En outre, c'est un espace tampon qui n'est pas destiné à être chauffé mais uniquement maintenu à 15°C. La façade principale a pu être rénovée en 2019. Grâce à ces travaux, la température de 15°C peut être atteinte sans besoin d'activer le chauffage, très énergivore pour ce type de volume.

Dans ces conditions, ce hall ne peut accueillir que des usages temporaires ou informels. Aujourd'hui, il accueille des manifestations ponctuelles mais l'objectif visé consiste à mieux l'occuper, notamment par l'installation d'alcôves, créant ainsi de petits espaces favorisant les échanges ou le travail en groupe.

Par ailleurs, les étudiants ont exprimé le souhait de pouvoir disposer de mobiliers pour s'installer ponctuellement dans le hall.

Ce projet n'a pas encore fait l'objet d'un chiffrage. Une enveloppe de 100 000 € est toutefois indiquée au Plan Pluriannuel d'Investissement.

III.2.3.4 - Opération D : création de nouvelles surfaces pour la pédagogie

Le projet d'extension des locaux doit combler les manques identifiés dans le diagnostic fonctionnel et répondre à la stratégie d'attractivité de l'école :

- Permettre d'accueillir plus d'étudiants.
- Permettre le déploiement d'une pédagogie par projets.
- Proposer des espaces de rencontres entre enseignants, étudiants et chercheurs pour aller vers plus d'interactions et de transversalité.
- Augmenter le nombre de salles informatiques.
- Offrir des espaces de travail en autonomie pour les étudiants.
- Mettre en avant les savoir-faire de l'école et, en particulier, ses compétences en microtechniques par l'aménagement d'un show-room.

Ce projet, initialement estimé à 5,1 M€, a été retenu pour un financement CPER à hauteur de 3,8 M€. L'étude des besoins a été achevée mi-juin 2023. L'étude de faisabilité rendue à l'automne 2023 démontre que la construction d'un nouveau bâtiment est nécessaire. L'opération est chiffrée à 9,2 M€. Elle prévoit le réaménagement d'environ 1 500 m² de locaux existants pour :

- Créer un µTech Lab, lieu d'incarnation de la pédagogie par projet et de transdisciplinarité. Il regroupera les équipements existants de microfabrication et de prototypage et sera au service de la pédagogie, mais aussi au service des entreprises, avec le rapprochement physique de la plateforme partenariale, et au service des associations étudiantes qui pourront utiliser le matériel de l'école avec l'accompagnement des personnels techniques.
- Créer un espace de créativité pour le travail en autonomie des étudiants.
- Aménager un show-room, vitrine des savoir-faire de l'école.

L'opération prévoit également la construction d'un bâtiment d'environ 1 000 m² pour loger l'ensemble des salles informatiques de l'école, y compris les salles supplémentaires nécessaires du fait de l'augmentation des effectifs d'étudiants.

Un phasage de ce projet est à l'étude afin de réaliser une première tranche dans le cadre du CPER 2021-2027 et une seconde tranche dans le cadre du CPER suivant.

Le dossier d'expertise et de labellisation sera transmis pour validation début 2024.

III.2.3.5 - Opération E : renforcement de la sécurité du site

Le site SUPMICROTECH présente des faiblesses au niveau sécurité. Avec ses 7 entrées possibles et bien qu'elles soient sous contrôle d'accès, il est facile de pénétrer dans les locaux sans y être autorisé, en profitant du passage d'un groupe d'étudiants ou personnels. Une réflexion est en cours pour renforcer la sécurité. Il s'agit de ne conserver que 3 entrées au maximum et d'installer des couloirs

d'accès sécurisés qui n'autorisent le passage avec badge que d'une seule personne à la fois. Des compléments de vidéosurveillance pourraient également être mis en œuvre.

Le référent sûreté de la Préfecture du Doubs sera consulté pour que SUPMICROTECH puisse bénéficier d'un premier diagnostic. A ce jour, l'étude de faisabilité reste à faire. Une première enveloppe de 350 000 € est inscrite au Plan Pluriannuel d'Investissement.

III.3 - STRATEGIE D'INTERVENTION

III.3.1 - Objectifs de la stratégie d'intervention

La stratégie d'intervention consiste à pérenniser les bâtiments et infrastructures existantes. Il s'agit aussi de s'assurer de leur conformité réglementaire et de les maintenir en bon état afin que les activités de l'école puissent se dérouler en toute sécurité.

Il a été choisi d'attribuer chaque année un budget fixe pour opérer progressivement les remises en état nécessaires. Les interventions de Gros Entretien Renouvellement (GER) plus conséquentes font l'objet d'un budget spécifique inscrit au plan pluriannuel des investissements.

Une priorisation des interventions est établi en respectant la hiérarchie suivante :

- 1- Sécurité des personnes et des biens.
- 2- Respect des réglementations.
- 3- Pérennisation du bâti et optimisation énergétique.

III.3.1.1 - Objectifs techniques

Le diagnostic technique a mis en évidence le vieillissement de certains équipements techniques. La stratégie d'intervention doit anticiper le remplacement ou l'évolution de ces équipements. Cette problématique des équipements techniques est prise en compte dans le marché d'exploitation / maintenance. En effet, le marché comprend un compte P3 qui permet de provisionner le financement nécessaire pour le remplacement d'un matériel défectueux. Ce marché comprend également des tranches de travaux qui permettent de faire évoluer certains équipements.

Pour les équipements qui ne sont pas du ressort du marché d'exploitation / maintenance, il est prévu un budget annuel de 40 000 € dédié au Gros Entretien Renouvellement (GER). Il s'agit en particulier des travaux de remise en état des revêtements intérieurs (peintures, sols, faux-plafonds).

Les interventions de GER plus conséquentes font l'objet de crédits spécifiques au plan pluriannuel des investissements :

- Remplacement des câblages informatiques obsolètes (enveloppe prévisionnelle de 30 000 €/an).
- Rénovation du foyer des étudiants (opération chiffrée à 55 000 €).
- Rénovation de l'amphithéâtre MESNAGE dont les qualités acoustiques ne sont plus satisfaisantes (enveloppe prévisionnelle de 100 000 €).

III.3.1.2 - Objectifs réglementaires

Le diagnostic réglementaire a mis en évidence les besoins d'intervention pour l'accessibilité des locaux et pour la sécurité incendie :

- Accessibilité : mise aux normes du bar du foyer et de la banque d'accueil de la bibliothèque, remplacement des portes de certaines salles de cours et remplacement de certains lavabos.
- Sécurité incendie : mise en conformité de la source centrale d'éclairage de secours.

La stratégie retenue sur les objectifs réglementaires consiste à la fois à profiter de la réalisation d'une opération d'aménagement pour réaliser une mise aux normes et à prévoir un budget annuel pour les interventions qui ne peuvent pas s'intégrer dans une opération spécifique. Ainsi, les mises aux normes accessibilité du bar et de la banque d'accueil seront réalisées en même temps que la rénovation des espaces foyer et bibliothèque. Les trois autres interventions feront l'objet de crédits spécifiques alloués

annuellement. SUPMICROTECH bénéficie également sur ce type d'intervention des crédits Sécurité et Accessibilité du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

III.3.1.3 - Objectifs énergétiques et environnementaux

SUPMICROTECH cherche à réduire les consommations énergétiques et son impact sur l'environnement. Dans sa stratégie d'intervention, cela se traduit par l'optimisation des équipements lorsqu'ils doivent être remplacés (optimisation dans l'usage et l'efficacité énergétique). Il s'agit également de finaliser la rénovation énergétique de l'ensemble des bâtiments et de satisfaire au plus tôt les objectifs du décret tertiaire. Les opérations qui en découlent concernent la rénovation de l'atelier de productique, l'optimisation de la production d'air comprimé et la rénovation des centrales de traitement d'air.

Enfin, SUPMICROTECH cherche à substituer les énergies fossiles et fissiles par les énergies renouvelables. Les opérations visées sont le raccordement au réseau de chaleur urbain et la mise en œuvre d'une centrale photovoltaïque.

III.3.2 - Opérations envisagées

OBJECTIFS TECHNIQUES – GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT				
	Technique	Réglementaire	Energie et environnement	Plage de réalisation
Réfection des réseaux informatiques	X			2024 à 2026
Rénovation de l'amphithéâtre MESNAGE	X			2025-2026
Réfection des revêtements intérieurs	X			2024 à 2029
Rénovation du foyer des étudiants	X	X		2024
Rénovation du plafond du hall, avec traitement acoustique et restauration de l'œuvre de VARINI	X			2027-2029
OBJECTIFS REGLEMENTAIRES				
	Technique	Réglementaire	Energie et environnement	Plage de réalisation
Travaux d'accessibilité		X		2024 et 2025
Mise aux normes de la source centrale d'éclairage de secours	X	X		2024 à 2026
OBJECTIFS ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX				
	Technique	Réglementaire	Energie et environnement	Plage de réalisation
Rénovation énergétique de l'atelier de productique	X	X	X	2023-2026
Optimisation de la production d'air comprimé	X			2024-2025
Réfection de la ventilation de l'atelier de fabrication.	X		X	2026
Installation photovoltaïque			X	2024
Raccordement sur le réseau de chaleur urbain	X		X	2027 à 2030, selon le calendrier de déploiement du réseau de chaleur urbain

III.4 - SYNTHÈSE DE LA PHASE STRATÉGIE

Cf annexe 2_Stratégie, onglet « Synthèse Stratégie ».

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

Le Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière est un document cadre qui fonde plusieurs travaux :

- Le plan pluriannuel des investissements. Ce document est mis à jour annuellement.
- La construction des budgets annuels.
- La réponse aux opportunités de financement qui peuvent se présenter : appels à projets, subventions, etc.

Le suivi du SPSI s'effectuera par la mise en place d'un tableau de bord (voir document en annexe 4). Il permettra de suivre les indicateurs relatifs à bonne gestion du parc immobilier. Ce tableau, ainsi que l'état d'avancement des opérations inscrites dans ce SPSI, seront visés par le conseil d'administration chaque année.

III.6 - PROJECTIONS DE LA STRATÉGIE PATRIMONIALE ET D'INTERVENTION AU-DELÀ DE LA PÉRIODE DU SPSI DE TROISIÈME GÉNÉRATION

III.6.1 - En stratégie immobilière

Au-delà de la période considérée dans le cadre de ce SPSI (après 2028), en fonction de la situation patrimoniale de l'établissement d'une part, et de l'évolution à venir du site universitaire d'autre part, deux grands axes prospectifs peuvent d'ores et déjà être envisagés.

- Axe 1 : les opérations en lien avec la transition écologique, et en particulier le raccordement du site SUPMICROTECH avec le réseau de chaleur urbain. Cette opération de mutualisation des moyens de chauffage permettra de limiter fortement l'impact environnemental et économique pour l'établissement.
- Axe 2 : l'évolution du site. En effet, à la date d'aujourd'hui, le site est en phase de transformation quant à sa future structuration globale. La trajectoire envisagée passe par la disparition de la COMUE UBFC au profit d'un établissement public expérimental qui devrait fortement redessiner le paysage universitaire local tant du point de vue de la carte des formations que de l'organisation du fonctionnement global. Ce futur établissement devra s'emparer à l'échelle du site des principaux enjeux de l'enseignement supérieur (DDRS, compétences pour regagner en souveraineté, mutualisation intelligente des moyens, compétitivité, ...).

III.6.2 - En stratégie d'intervention

Les opérations identifiées pour la pérennisation des biens nécessitent un tel déploiement de crédits qu'il sera nécessaire de l'étaler sur les dix années à venir. Ainsi, les travaux de ravalement de façades et de réfection des revêtements intérieurs se conduiront encore au-delà de la période 2024-2028 du présent SPSI.

La réfection des voiries sera également envisagée après 2028, quand le projet de construction d'une traversée piétonne et cycle du site, porté par Grand Besançon Métropole, aura abouti. Elle intégrera les obligations réglementaires nées de la loi pour l'accélération de la production d'énergies renouvelables et de la loi d'orientation des mobilités.

III.7 - COÛT ET FINANCEMENT DES OPERATIONS IMMOBILIERES

III.7.1 - Coût des opérations

Plusieurs opérations nécessitent des études complémentaires afin d'évaluer l'enveloppe budgétaire. Ainsi, les chiffrages affichés ne sont pas tous consolidés. Cependant, une prospective est réalisée dans le plan pluriannuel des investissements immobiliers (annexe 2). Elle identifie un montant total annuel sollicité sur fonds propres entre 450 k€ et 690 k€.

Les investissements réalisés en faveur de l'optimisation énergétique permettent d'envisager un gain financier.

- L'optimisation de la production d'air comprimé vise un gain de 10 k€ par an.
- Les travaux de remplacement des éclairages effectués en 2023 généreront une économie de près de 70 k€ par an.
- Il est attendu un gain de 75 k€ par an via la production photovoltaïque.
- Le gain financier dû au raccordement au réseau de chaleur urbain n'est pas connu à ce jour. En effet, le tarif de vente de la chaleur n'est pas encore défini.

L'ensemble de ces gains permettra de donner plus de souplesse pour des investissements sur fonds propres.

III.7.2 - Financement des opérations

Certaines opérations détaillées dans ce document sont déjà retenues sur les crédits du CPER 2021-2027. Il s'agit de la rénovation de l'atelier de productique, financée à hauteur de 832 000 € par l'Etat, et de l'opération d'extension des locaux, financée dans sa première tranche à hauteur de 3,8 M€ par la Région Bourgogne-Franche-Comté et la communauté urbaine Grand Besançon Métropole. Sur cette dernière opération, un complément de financement sera sollicité auprès du FEDER et de la Banque des Territoires. La deuxième tranche de travaux sera inscrite au CPER suivant.

Le projet d'installation photovoltaïque, s'il est conduit par l'AGILE, bénéficiera d'une prise en charge financière à hauteur de 75%. Si l'AGILE n'allait pas au bout de ce projet, SUPMICROTECH fera appel à un tiers investisseur par le biais d'une concession de travaux. Dans ce cas, l'investissement sera nul mais SUPMICROTECH ne bénéficiera du gain financier qu'à l'issue de la durée de la concession.

Pour les opérations d'aménagements intérieurs (bibliothèque et atrium Descartes), la préfecture de Région (via le fonds FNADT) et la Région Bourgogne-Franche-Comté ont été sollicités mais sans succès. Malheureusement, les crédits CVEC (entre 40 000 € et 45 000 € par an) sont insuffisants pour couvrir les dépenses nécessaires.

L'opération de raccordement au réseau de chaleur urbain pourra bénéficier de subventions de l'ADEME. Le montant de ces subventions n'est pas encore connu.

Les crédits Sécurité et Accessibilité du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche sont mobilisés pour les dépenses liées à ces obligations réglementaires.

Enfin, lorsque c'est possible, SUPMICROTECH valorise les certificats d'économie d'énergie générés par les travaux d'isolation. Toutefois, les montants obtenus ne représentent qu'une part négligeable des dépenses.

III.7.3 - Valorisation

Les actions de valorisation financière du patrimoine de SUPMICROTECH consistent essentiellement en la location de locaux pour l'évènementiel et pour l'hébergement de structures associatives partenaires. Les revenus des locations sont de l'ordre de 2 500 € par an.

Des échanges sont engagés entre les tutelles du laboratoire FEMTO-ST afin de réévaluer les participations financières aux coûts d'occupation (fluides, coûts indirects, etc.). Cette ressource permettra de compenser les charges portées par SUPMICROTECH.

L'opération d'installation de panneaux photovoltaïques permettra également une valorisation immobilière. Toutefois, comme il s'agira d'un projet en autoconsommation, il n'y aura pas de vente d'énergie produite mais une réduction de la quantité d'électricité achetée. Le gain attendu est de l'ordre de 75 000 € par an.

Enfin, l'ensemble des opérations visant à améliorer la qualité de vie des étudiants et des personnels permettra de valoriser qualitativement le patrimoine. Le confort des locaux et de l'environnement du site est un critère d'attractivité tant pour les étudiants que pour les enseignants-chercheurs.

Utilisez la fonctionnalité "Listes détaillées" de l'OAD en sélectionnant les critères "Surfaces", "Effectifs", "Bail/CODHC" pour extraire les données générales de votre parc. Ajoutez votre extraction au document en renommant l'onglet "Données Générales Extraites". Si les données de l'OAD diffèrent de vos données réelles, merci de compléter le tableau ci-dessous.

IDENTIFIANT CHORUS RE: FX BÂTIMENT / TERRAIN NON BÂTI	LIBELLE BÂTIMENT / TERRAIN NON BÂTI	DESTINATION	UTILISATION PRINCIPALE BÂTIMENT / TERRAIN NON BÂTI	STATUT D'OCCUPATION (type de contrat d'occupation)	PROPRIETAIRE	ADRESSE COMPLETE (n° et nom de la rue)	VILLE (avec le code postal)	MULTI-OCCUPATION (avec d'autres services de l'Etat ou EPN)	SUB	SDP	CONTENANCE CADASTRALE (pour les terrains non bâtis)	EFFECTIFS	POSTES DE TRAVAIL	SUB / POSTE DE TRAVAIL
324940	ENSM	Enseignement supérieur et recherche	Enseignement, services administratifs, recherche	Mise à disposition	ETAT	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non	16423	21000		744,19 résidents sur les 3 bâtiments	325	50,53230769
398122	TESLA	Enseignement supérieur et recherche	Enseignement	Propriétaire occupant	SUPMICROTECH	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non	1401	1474		744,19 résidents sur les 3 bâtiments	0	
398132	TRANSFERT	Enseignement supérieur et recherche	Enseignement, services administratifs, recherche	Propriétaire occupant	SUPMICROTECH	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non	1673,34	1785		744,19 résidents sur les 3 bâtiments	25	66,9336
522742	Abris vélos nord	Enseignement supérieur et recherche	Garage à vélos	Propriétaire occupant	SUPMICROTECH	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non	0	44		sans objet		
522741	Abris vélos sud	Enseignement supérieur et recherche	Garage à vélos	Propriétaire occupant	SUPMICROTECH	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non	0	84				
522743	Ensemble de 7 garages	Enseignement supérieur et recherche	Stockage	Mise à disposition	ETAT	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non	0	136,15				
FRCO162868	Parcelle NT191	Enseignement supérieur et recherche	Réserve foncière	Mise à disposition	ETAT	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non			environ 878 m²			
FRCO162868	Parcelle NT262	Enseignement supérieur et recherche	Réserve foncière	Propriétaire occupant	SUPMICROTECH	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non			19 m²			
FRCO162868	Parcelle NT264	Enseignement supérieur et recherche	Réserve foncière	Propriétaire occupant	SUPMICROTECH	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non			479 m²			
FRCO162868	Parcelle NT266	Enseignement supérieur et recherche	Réserve foncière	Propriétaire occupant	SUPMICROTECH	26 rue de l'Épitaphe	25000 BESANCON	non			1 799 m²			
TOTAL									19497,34	24523,15		285	350	55,70668571

Année	Dpt	Ville	Code Site	Site	Code bât/ter	Clé composar	Libellé bât/ter	Date de début	Date de fin de	Type	Adresse	Etat/OP	Statut d'occu	Type prop.	Type gest.	Début bail	Fin bail
2022	25	Besançon	162868	E.N.S.M.M.	324940	IB001001734	E.N.S.M.M.	01/01/1901	31/12/2099	Bât. enseigne	R DE L'EPITA	Opérateur	L'Etat possèd	Etat			
2022	25	Besançon	162868	E.N.S.M.M.	398122	IB001002340	BATIMENT TESLA	01/01/1901	31/12/2099	Bât. enseigne	R DE L'EPITA	Opérateur	L'Etat ne poss	Propre à l'éta	1000010747 - ECOLE NAT SUP DE MÉCANI		
2022	25	Besançon	162868	E.N.S.M.M.	398132	IB001002344	BATIMENT TRANSFERT	01/01/1901	31/12/2099	Bât. enseigne	R DE L'EPITA	Opérateur	L'Etat ne poss	Propre à l'éta	1000010747 - ECOLE NAT SUP DE MÉCANI		

Durée bail	Loyer annuel	Loyer / m² SU	Loyer HC TTC	SDP	Cont. cad.	SHON	SUB	SUN	Nb postes	SUN / poste	SUN / SUB	Aire aménagée	SHOB parking	SHOB parking	Eff. adm.	Eff. ph.	SUB salles ba
	2 €			23 483	0	37 637	24 789	13 569	350	38,77	55%	0	0	0	130	1 960	1 893
IQUE ET DES N	0 €	0 €	1 €	20 205	-	34 368	21 000	12 160	325	37,42	58%	0	0		110	1 200	1 435
IQUE ET DES N	1 €	0 €	0 €	1 474	-	1 484	2 004	172	0	-	9%	0	0	0	0	660	458
IQUE ET DES N	1 €	0 €	1 €	1 804	-	1 785	1 785	1 237	25	49,48	69%	0	0	0	20	100	-

SUB amphith	NbSalles bure	SUB bureau	NbSalles ense	SUB enseigne	NbSalles loge	SUB logemen	NbSalles autr	SUB autres lo	NbSalles adm	SUB administ	NbSalles circu	SUB circulati	NbSalles docu	SUB document	NbSalles espa	SUB espaces	NbSalles hébe
778	0	492	0	1892	0	142	0	0	0	744	0	6 293	0	332	0	0	0
399	-	134	-	1231	-	142	-	-	-	550	-	5 565	-	332	-	-	-
379	-	94	-	-	-	-	-	-	-	69	-	301	-	-	-	-	-
-	-	264	-	661	-	-	-	-	-	125	-	427	-	-	-	-	-

SUB héberger	NbSalles insta	SUB installati	NbSalles loca	SUB locaux in	NbSalles loca	SUB locaux od	NbSalles logis	SUB logistiqu	NbSalles rech	SUB recherch	NbSalles resta	SUB restaura	NbSalles sanit	SUB sanitaire	NbSalles vie s	SUB vie sociale et culturelle
0	-	-	0	0	0	103	66	1 039	0	3 305	0	62	0	354	0	436
-	-	-	-	-	-	-	54	904	-	3 305	-	46	-	305	-	330
-	-	-	-	-	-	-	7	63	-	-	-	-	-	28	-	106
-	-	-	-	-	-	103	5	72	-	-	-	16	-	21	-	-

Outil d'aide au calcul des résidents

Circulaire Première ministre du 8 février 2023
« Nouvelle doctrine d'occupation des immeubles tertiaires de l'Etat »

Nom de l'établissement	SUPMICROTECH
Libellé bâtiment	Site SUPMICROTECH
Numéro site Chorus ReFx	162868
Numéro bâtiment Chorus ReFx	324940 + 398122 + 398132

Nombre d'équivalent temps plein (ETP) de SUPMICROTECH (déduction faite des mises à disposition (2 agents))	129,25
---	---------------

* La notion d'équivalent temps plein est à distinguer du nombre de personnes physiques

Familles de métier de la direction (à identifier par taux de nomadisme)	Taux de nomadisme ** (%)	ETP	Résidents (taux de nomadisme x ETP)
Toutes familles de métier sauf les enseignants-chercheurs		100,65	100,65
Enseignants-chercheurs ou ATER DMA ou MN2S ou OPTIQUE	50,00 %	28,6	14,3
			0
			0
			0
Total		129,25	114,95

** Les personnels nomades sont ceux dont les missions les conduisent à travailler régulièrement à l'extérieur des locaux du service de rattachement. Le télétravail n'est pas comptabilisé dans le nomadisme

Personnes utilisatrices régulières et pérennes des locaux n'étant pas comptabilisées dans les ETP de la direction ***	Nombre	Durée de présence en mois sur l'année	Taux de nomadisme (%)	Résidents (nombre x durée présence x taux de nomadisme)
Prestataires extérieurs	9	12		9
Personnels hébergés FEMTO	141,66	12		141,66
Eméritats	2	12	50,00 %	1
Structures hébergées	8	12		8
Elèves	805	10	30,00 %	469,58
Autres (à préciser)				0
Total	965,66	-	-	629,24

*** La régularité et la pérennité de l'occupation sont appréciées en observant l'occupation des trois dernières années.

Total résidents de la direction au sein du bâtiment	744,19
Cible pivot de SUB visée par application du ratio 16m² SUB / résident (m²)	11907
Plafond de SUB autorisée par application du ratio 18m² SUB / résident (m²)	13395

Direction de l'immobilier de l'Etat

IDENTIFIANT BÂTIMENT	NOM BÂTIMENT	VILLE	FONCTIONNEL POINTS D'ATTENTION	TECHNIQUE POINTS D'ATTENTION	REGLEMENTAIRE POINTS D'ATTENTION	ENERGETIQUE - ENVIRONNEMENTAL POINTS D'ATTENTION
324940	ENSMM	BESANCON	Manque d'espaces pour le travail en groupe ou en autonomie. Les grandes circulations type Hall et atrium sont peu utilisées et mériteraient d'être aménagées. Sur l'ensemble du site se pose une problématique de sûreté : le site compte 7 entrées et plusieurs infractions sont constatées (vols, présence de personnes indésirables)	Centrales de traitement d'air vieillissantes. Câblage informatique obsolète à mettre à jour. Eléments de finition intérieure à rénover (peinture, faux-plafonds, sols). Chaudières gaz vieillissantes. Mauvaise qualité acoustique du hall.	Travaux d'accessibilité à finaliser. Système d'éclairage de secours à mettre en conformité.	Réseau d'air comprimé à optimiser. Atelier de productique à rénover énergétiquement.
398122	TESLA	BESANCON	Sur l'ensemble du site se pose une problématique de sûreté : le site compte 7 entrées et plusieurs infractions sont constatées (vols, présence de personnes indésirables)	Vigilance sur l'étanchéité PVC.	Pas de protection collective en toiture.	RAS
398132	TRANSFERT	BESANCON	Sur l'ensemble du site se pose une problématique de sûreté : le site compte 7 entrées et plusieurs infractions sont constatées (vols, présence de personnes indésirables)	Une centrale de traitement d'air vieillissante.	Pas de protection collective en toiture.	Réseau d'air comprimé à optimiser.
522742	Abris vélos nord	BESANCON	RAS	RAS	RAS	RAS
522741	Abris vélos sud	BESANCON	RAS	RAS	RAS	RAS
522743	Ensemble de 7 garages	BESANCON	RAS	RAS	RAS	RAS

Direction de l'immobilier de l'Etat

Colonne1 k€	Colonne2 2018	Colonne3 2019	Colonne4 2020	Colonne5 2021	Colonne6 2022	Colonne7 Moyenne
RESSOURCES FINANCIERES DE L'IMMOBILIER	840 216,14	1 587 340,93	1 406 597,18	2 926 001,00	5 131 054,40	2 378 241,93
Fonctionnement	645 151,04	808 152,96	745 673,28	877 789,26	1 030 257,22	821 404,75
<i>Part de la SCSP</i>	645 151,04	808 152,96	745 673,28	877 789,26	1 030 257,22	821 404,75
<i>Autres subventions</i>						
Investissement	195 065,10	779 187,97	660 923,90	2 048 211,74	4 100 797,18	1 556 837,18
<i>Dotations et subventions</i>						
<i>Autres financements extérieurs (CPER, ...)</i>	0,00	687 192,00	381 084,54	1 488 817,51	3 733 585,87	1 258 135,98
<i>Fonds propres</i>	195 065,10	91 995,97	279 839,36	559 394,23	367 211,31	298 701,19

Colonne1 k€	Colonne2 2018	Colonne3 2019	Colonne4 2020	Colonne5 2021	Colonne6 2022
COÛT DE L'IMMOBILIER	840 216,14	1 587 340,93	1 406 597,18	2 926 001,00	5 131 054,40
Charges de fonctionnement	645 151,04	808 152,96	745 673,28	877 789,26	1 030 257,22
<i>Fluides-énergies</i>	348 624,07	384 045,59	332 135,97	394 206,01	510 327,15
<i>Electricité</i>	236 271,61	276 846,39	248 567,95	242 384,84	274 868,11
<i>Gaz</i>	100 374,26	95 029,06	74 101,96	144 922,97	225 885,41
<i>Eau</i>	11 978,20	12 170,14	9 466,06	6 898,20	9 573,63
<i>Entretien - maintenance</i>	122 884,34	211 404,92	246 509,35	179 344,12	212 305,78
<i>Nettoyage - déchets</i>	165 384,99	203 648,37	157 413,87	290 706,42	295 292,11
<i>Sûreté - Sécurité - Gardiennage</i>	8 257,64	9 054,08	9 614,09	13 532,71	12 332,18
<i>Loyers</i>	-	-	-	-	-
<i>Charges locatives</i>	-	-	-	-	-
Coûts d'investissement	195 065,10	779 187,97	660 923,90	2 048 211,74	4 100 797,18
GER	15 736,50	91 995,97	101 635,80	157 244,23	34 425,03
<i>Equipements CVC</i>	612,68	26 522,65			1 569,60
<i>Equipements portes</i>	15 123,82	8 251,85		8 152,20	8 881,68
<i>Rénovation de locaux</i>		18 778,80	18 082,15		
<i>Sécurité incendie</i>		38 442,67	83 553,65	149 092,03	23 973,75
<i>Accessibilité</i>			1 722,00	46 777,96	23 614,98
<i>Sûreté</i>			3 266,40		
<i>Nettoyage</i>			3 806,36		1 658,40
<i>Equipements électriques</i>					12 510,89
<i>Désamiantage</i>				7 200,00	
Dépenses exceptionnelles d'investissement immobilier	179 328,60	687 192,00	550 493,34	1 836 989,55	4 028 587,88
<i>Aménagement de locaux</i>	93 747,85		12 409,20	41 828,94	1 805,99
<i>Remplacement du contrôle d'accès CPER 2016-2020</i>	85 580,75	687 192,00	381 084,54	779 855,44	4 522,75
<i>Plan de Relance Etat</i>				402 067,91	2 214 214,81
<i>Plan de Relance Région BFC</i>				77 759,16	1 401 270,78
<i>TIGRE</i>				179 140,00	
<i>RESILIENCE 1</i>					118 100,28
<i>Acquisition logiciel</i>			6 999,60		
<i>Rénovation de locaux</i>				166 680,55	207 019,76
<i>Mobilité</i>				137 325,91	3 034,97
<i>Prévention des risques</i>				2 711,64	
<i>Amélioration des installations CVC</i>			150 000,00	49 620,00	78 618,54

Direction de l'immobilier de l'Etat

FONCTION	SERVICE / DIRECTION DE RATTACHEMENT	ETP
PROJECT MANAGEMENT		0,8
Directrice	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	0,4
Gestionnaire de données patrimoniales	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	0,2
Adjointe au directeur financier	Service des Affaires financières	0,2
ASSET MANAGEMENT		0,3
Directrice	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	0,1
Gestionnaire de données patrimoniales	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	0,1
Directeur	Service des Affaires financières	0,1
PROPERTY MANAGEMENT		2
Directrice	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	0,4
Gestionnaire de données patrimoniales	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	0,5
Animateur en prévention des risques	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	1
Directeur financier	Service des Affaires financières	0,1
FACILITY MANAGEMENT		2,8
Directrice	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	0,1
Opérateur de maintenance	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	1,5
Opérateur logistique	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	1
Gestionnaire de données patrimoniales	Service Patrimoine, Prévention et Développement Durable	0,2
TOTAL		5,9

Direction de l'immobilier de l'Etat

SYNTHESE DE LA STRATEGIE IMMOBILIERE

- Transformer la pédagogie pour développer les compétences de demain.
- Développer l'attractivité de l'établissement et orientations stratégiques pour projeter et mettre en avant les microtechniques pour relever les défis du futur.
- Prendre en compte les attentes de l'industrie, de la société et de l'ESR.
- Répondre aux enjeux de Développement Durable et Responsabilité Sociétale.
- Optimiser les surfaces existantes et développer les ressources propres.
- Offrir des conditions de travail et d'étude satisfaisantes.

OBJECTIFS	TYPLOGIE	DETAILS
1		
2		
3		
4		
5		

OPERATIONS D'INTERVENTION

INTITULE DE L'OPERATION	CODE CHORUS BÂTIMENT	LIBELLE BÂTIMENT	VILLE	DESCRIPTION OPERATION*	Thématique(s) concernée(s) (Oui/non)				DEBUT	FIN	COÛT PREVISIONNEL HT	COÛT PREVISIONNEL TDC	ETAT D'AVANCEMENT	COMMENTAIRE	
					Interventions techniques	Accessibilité	Amiante	Autres interventions réglementaires							Energie et environnement
Rénovation énergétique de l'atelier de productique	324940	ENSMM	Besançon	Rénovation énergétique au niveau BBC rénovation.	OUI			OUI	OUI	juillet-23	décembre-26	762 250,00 €	914 700,00 €	L'étude de faisabilité a été réalisée. Le dossier d'expertise est en cours d'examen par les services du Rectorat et de la Préfecture.	L'opération est financée au titre du CPER 2021-2027.
Mise en œuvre d'une installation photovoltaïque	324940	ENSMM	Besançon	Installation photovoltaïque en toiture et en autoconsommation					OUI	juillet-23	décembre-24	500 000,00 €	600 000,00 €	L'étude de faisabilité a été réalisée. L'AGILE s'est proposée d'intervenir. Nous sommes en attente de la réalisation d'une étude spécifique de leur part.	Si l'AGILE confirme son engagement dans ce projet, elle prendra en charge 75% de l'investissement.
GER : Réfection des réseaux informatiques	324940	ENSMM	Besançon	Remplacement des câblages informatiques	OUI					janvier-24	décembre-28	100 000,00 €	120 000,00 €	Aucune étude n'a été réalisée.	Une somme de 30 000 € TTC par an est prévue. Il est prévu de faire un marché avec une entreprise d'électricité pour les interventions sur les câbles informatiques et incendie.
Mise en conformité du système d'éclairage de secours	324940	ENSMM	Besançon	Remplacement des câblages incendie	OUI			OUI		janvier-24	décembre-28	67 000,00 €	80 000,00 €	Aucune étude n'a été réalisée.	Une somme de 20 000 € TTC par an est prévue. Il est prévu de faire un marché avec une entreprise d'électricité pour les interventions sur les câbles informatiques et incendie.
Travaux d'accessibilité	324940	ENSMM	Besançon	Remplacement des portes non conformes, réfection du bar du foyer et de la banque d'accueil de la bibliothèque, remplacement de lababos		OUI				janvier-24	décembre-25	37 500,00 €	45 000,00 €	Le marché pour le remplacement des portes est fait. Le bar et la banque d'accueil seront remplacés dans le cadre des travaux de rénovation des espaces foyer et bibliothèque.	
Rénovation du foyer des étudiants	324940	ENSMM	Besançon	Réfection des faux-plafonds, peinture, électricité	OUI	OUI				janvier-24	décembre-24	46 000,00 €	55 000,00 €	L'étude de faisabilité a été réalisée.	Ce projet est fortement demandé par les étudiants.
Réfection des revêtements intérieurs	324940	ENSMM	Besançon	Rénovation des peintures, faux-plafonds et sols	OUI					janvier-24	décembre-28	166 000,00 €	200 000,00 €	Une priorisation des interventions à réaliser a été faite.	Une somme de 40 000 € TTC par an est prévue.
Optimisation de la production d'air comprimé	324940	ENSMM	Besançon	Mise en place de sous-compteurs et de vannes de coupure					OUI	janvier-24	décembre-25	42 000,00 €	50 000,00 €	Un premier diagnostic a été fait. Une étude technique est à réaliser en 2024 avec des actions qui seront mises en œuvre en 2025.	
Rénovation de l'amphithéâtre MESNAGE	324940	ENSMM	Besançon	Réfection des revêtements acoustique murs et plafonds, Remplacement des équipements audiovisuels.	OUI					janvier-25	décembre-26	100 000,00 €	100 000,00 €		Ces travaux sont demandés par les enseignants qui déplorent la mauvaise qualité acoustique de l'amphithéâtre.
Raccordement sur le réseau de chaleur urbain	324940 + 398122 + 398132	ENSMM + TESLA + TRANSFERT	Besançon	Création de sous-stations en remplacement des 2 chaufferies gaz actuelles	OUI				OUI	janvier-28	décembre-29	300 000,00 €	300 000,00 €	Des contacts ont été pris avec Grand Besançon Métropole. Le déploiement du réseau urbain devrait arriver à SUPMICROTECH à l'horizon 2028 - 2030.	
Rénovation de la peinture du hall (2 550 m²) avec restauration de l'œuvre de Felice VARINI	324940	ENSMM	Besançon	Remise en peinture du hall avec traitement acoustique et restauration de l'œuvre réalisée au titre du 1% artistique à la construction du bâtiment.	OUI					janvier-28	décembre-29	400 000,00 €	400 000,00 €	Aucune étude n'a été réalisée.	La restauration de l'œuvre de Felice VARINI peut potentiellement bénéficier d'une subvention de la DRAC.
TOTAL												2 520 750,00 €	2 864 700,00 €		

*Après avoir décrit l'opération dans toutes ses composantes, cocher le ou les items correspondants (interventions techniques, accessibilité, amiante, autres interventions réglementaires ou énergie et environnement)

**SUPMICROTECH
PLAN PLURIANNUEL DES INVESTISSEMENTS IMMOBILIERS**

Désignation	COFINANCEUR POSSIBLE	2024		2025		2026		2027		2028		2029 et +	TOTAL PROJET	
		AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE ou CP	AE	CP
Mise en oeuvre d'une production photovoltaïque (600 000 €)	AGILE (75% maxi)	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00						150 000,00	150 000,00
Raccordement au réseau de chaleur urbain										300 000,00	100 000,00	200 000,00	300 000,00	100 000,00
Réseau d'air comprimé : mise en place de dispositifs de coupures programmées.				40 000,00	40 000,00								40 000,00	40 000,00
Aménagement de l'atrium DESCARTES				100 000,00	50 000,00		50 000,00						100 000,00	100 000,00
Rénovation de la bibliothèque		280 000,00	100 000,00		180 000,00								280 000,00	280 000,00
Rénovation du foyer des étudiants		55 000,00	55 000,00										55 000,00	55 000,00
Aménagement du hall avec des alcôves mobiles				7 000,00	7 000,00	100 000,00	100 000,00						107 000,00	107 000,00
Rénovation acoustique amphithéâtre Mesnage				5 000,00	5 000,00	95 000,00	95 000,00						100 000,00	100 000,00
Réfection peinture hall (2550 m²), y compris traitement acoustique et restauration œuvre VARINI										400 000,00	200 000,00	200 000,00	400 000,00	200 000,00
Réfection des câblages informatiques		30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00				120 000,00	120 000,00
Mise en conformité de la source centrale d'éclairage de secours		20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00				80 000,00	80 000,00
Travaux d'accessibilité : Remplacement de portes + remplacement de lavabos		25 000,00	25 000,00	5 000,00	5 000,00								30 000,00	30 000,00
Ravalement de façades Descartes (3 000 m²) + Lumière (2 000 m²)										250 000,00	50 000,00	200 000,00	250 000,00	50 000,00
Réfection des revêtements intérieurs		40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00		200 000,00	200 000,00
Renforcement du contrôle d'accès et de la sûreté du site								350 000,00	350 000,00				350 000,00	350 000,00
Corridor vert		90 000,00	90 000,00	90 000,00	90 000,00	90 000,00	90 000,00						270 000,00	270 000,00
Rénovation des parkings sud (14 500 m²) et nord (3 500 m²)								500 000,00	250 000,00		250 000,00		500 000,00	500 000,00
TOTAL des investissements sur fonds propres		590 000,00	410 000,00	387 000,00	517 000,00	425 000,00	475 000,00	940 000,00	690 000,00	990 000,00	640 000,00	600 000,00		
Rénovation énergétique de l'Atelier de productique (estimation totale : 914,7 k€. Des crédits ont déjà été engagés en 2023).	CPER 2021-2027 (832 000 €) + 82 700 € sur fonds propres	794 700,00	60 000,00		854 700,00								794 700,00	914 700,00
Extension des locaux (estimation totale : 9,2 M€). Réalisation d'une première tranche sur le CPER 2021-2027 à 3,8 M€.	CPER 2021-2027 + CPER suivant	600 000,00	100 000,00	3 200 000,00	300 000,00		2 000 000,00		1 400 000,00				3 800 000,00	3 800 000,00
TOTAL des investissements Fléchés CPER		1 394 700,00	160 000,00	3 200 000,00	1 154 700,00	0,00	2 000 000,00	0,00	1 400 000,00	0,00	0,00	0,00	4 594 700,00	4 714 700,00
													0,00	0,00
TOTAUX		1 984 700,00	570 000,00	3 587 000,00	1 671 700,00	425 000,00	2 475 000,00	940 000,00	2 090 000,00	990 000,00	640 000,00	600 000,00	11 931 400,00	11 771 400,00

Direction de l'immobilier de l'Etat

INTITULE DE L'OPERATION	CODE CHORUS BÂTIMENT	LIBELLE BÂTIMENT	VILLE	OPERATION	COÛT PREVISIONNEL HT	COÛT PREVISIONNEL TDC	REPARTITION DU FINANCEMENT								
							CPER		AUTRES SUBVENTIONS PUBLIQUES					FINANCEMENTS AUTRES	FONDS PROPRES
							CPER ETAT	CPER REGION	ETAT	REGION	DEPARTEMENT	METROPOLE / COMMUNE			
Aménagement de l'atrium DESCARTES	324940	ENSMM	Besançon	Aménagement d'un espace détente / travail au calme sur l'atrium du bâtiment d'enseignement DESCARTES	83 000,00 €	100 000,00 €								100 000	
Rénovation de la bibliothèque	324940	ENSMM	Besançon	Réaménagement des surfaces dédiées à la bibliothèque afin d'offrir d'autres types d'espace de travail en groupe ou en autonomie, à proximité des ressources documentaires.	233 000,00 €	280 000,00 €			10 000					270 000	
Aménagement du hall Lumière	324940	ENSMM	Besançon	Aménagement d'espaces de travail en petits groupes ou en autonomie pour les étudiants.	83 000,00 €	100 000,00 €								100 000	
Extension des locaux de SUPMICROTECH	324940	ENSMM	Besançon	Réaménagement et création de nouvelles surfaces pour la pédagogie.	7 667 000,00 €	9 200 000,00 €		2 200 000				1 600 000	5 400 000		
Renforcement de la sécurité du site	324940 + 398122 + 398132	ENSMM + TESLA + TRANSFERT	Besançon	Mise en place de couloirs d'accès sécurisés sur 3 entrées, complément de vidéosurveillance.	292 000,00 €	350 000,00 €								350 000	
Rénovation énergétique de l'atelier de productique	324940	ENSMM	Besançon	Rénovation énergétique au niveau BBC rénovation.	762 250,00 €	914 700,00 €	832 000							82 700	
Mise en œuvre d'une installation photovoltaïque	324940	ENSMM	Besançon	Installation photovoltaïque en toiture et en autoconsommation	500 000,00 €	600 000,00 €			450 000					150 000	
GER : Réfection des réseaux informatiques	324940	ENSMM	Besançon	Remplacement des câblages informatiques	100 000,00 €	120 000,00 €								120 000	
Mise en conformité du système d'éclairage de secours	324940	ENSMM	Besançon	Remplacement des câblages incendie	67 000,00 €	80 000,00 €								80 000	
Travaux d'accessibilité	324940	ENSMM	Besançon	Remplacement des portes non conformes, réfection du bar du foyer et de la banque d'accueil de la bibliothèque, remplacement de lababos	37 500,00 €	45 000,00 €			30 000					15 000	
Rénovation du foyer des étudiants	324940	ENSMM	Besançon	Réfection des faux-plafonds, peinture, électricité	46 000,00 €	55 000,00 €								46 000	
Réfection des revêtements intérieurs	324940	ENSMM	Besançon	Rénovation des peintures, faux-plafonds et sols	166 000,00 €	200 000,00 €								200 000	
Optimisation de la production d'air comprimé	324940	ENSMM	Besançon	Mise en place de sous-compteurs et de vannes de coupure	42 000,00 €	50 000,00 €								50 000	
Rénovation de l'amphithéâtre MESNAGE	324940	ENSMM	Besançon	Réfection des revêtements acoustique murs et plafonds, Remplacement des équipements audiovisuels.	66 700,00 €	80 000,00 €								80 000	
Raccordement sur le réseau de chaleur urbain	324940 + 398122 + 398132	ENSMM + TESLA + TRANSFERT	Besançon	Création de sous-stations en remplacement des 2 chaufferies gaz actuelles	250 000,00 €	300 000,00 €			?					?	
Rénovation de la peinture du hall (2 365 m²) avec traitement acoustique et restauration de l'œuvre de Felice VARINI	324940	ENSMM	Besançon	Remise en peinture et restauration de l'œuvre réalisée au titre du 1% artistique à la construction du bâtiment.	333 000,00 €	400 000,00 €								400 000	
TOTAL					10 728 450,00 €	12 874 700,00 €	832 000,00 €	2 200 000,00 €	490 000,00 €	- €	- €	1 600 000,00 €	5 400 000,00 €	2 043 700,00 €	
Répartition de la participation							8%	21%	5%	0%	0%	15%	50%	19%	

Direction de l'immobilier de l'Etat

INTITULE DE L'OPERATION	CODE CHORUS BÂTIMENT	LIBELLE BÂTIMENT	VILLE	P	O	M	SUB	Résidents	SUB/résident	ETAT DE SANTE	SEGMENT ATION	ACTION TRANSVERSALE ET/OU OBJECTIF VISE	STRATEGIE PATRIMONIALE	STRATEGIE D'INTERVENTION	ARGUMENT AIRE	CALENDRIER
Aménagement de l'atrium DESCARTES	324940	ENSM	Besaçon				100 m²	potentiel de 470 résidents	0,21	Etat peu satisfaisant : les jardins sont dégradés et les revêtements intérieurs sont vieillissants.		Développer l'attractivité de l'école par l'aménagement de tiers-lieux pour la vie étudiante.	- Diversifier la typologie de lieux mis à disposition des étudiants - Optimiser l'utilisation des surfaces existantes.	Maintenir l'état de santé du bâtiment		2025 à 2026
Rénovation de la bibliothèque	324940	ENSM	Besaçon				200 m²	potentiel de 470 résidents	0,42	Etat peu satisfaisant : les revêtements intérieurs sont vieillissants et les aménagements proposés ne répondent plus aux besoins actuels.		Développer l'attractivité de l'école par l'aménagement de tiers-lieux pour la vie étudiante.	- Diversifier la typologie de lieux mis à disposition des étudiants - Optimiser l'utilisation des surfaces existantes.	Maintenir l'état de santé du bâtiment		2024 à 2025
Aménagement du hall Lumière	324940	ENSM	Besaçon				environ 500 m²	potentiel de 470 résidents	1,06	Etat moyennement satisfaisant : l'acoustique est mauvaise, les plafonds sont dégradés. Toutefois, la façade principale a été rénovée en 2021.		Développer l'attractivité de l'école par l'aménagement de tiers-lieux pour la vie étudiante.	- Diversifier la typologie de lieux mis à disposition des étudiants - Optimiser l'utilisation des surfaces existantes.			2024 à 2025
Extension des locaux de SUPMICROTECH	324940	ENSM	Besaçon				1 000 m²	potentiel de 470 résidents	2,1	Sans Objet		- Développer les compétences de demain par l'innovation pédagogique. - Développer l'attractivité de l'établissement et mettre en avant les microtechniques pour relever les défis du futur. - Augmenter le nombre d'ingénieurs formés pour répondre aux attentes de l'industrie, de la société, de l'ESR.	- Adapter et étendre les locaux existants.			2023 à 2033
Renforcement de la sécurité du site	324940 + 398122 + 398132	ENSM + TESLA + TRANSFERT	Besaçon				Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet		Offrir des conditions de travail et d'étude satisfaisantes.	Renforcer la prévention face au risque d'intrusion. Satisfaire aux exigences du plan VIGIPRATE.			2027
Rénovation énergétique de l'atelier de productique	324940	ENSM	Besaçon				1 300 m²	environ 40 résidents	32,5	Etat peu satisfaisant pour les revêtements intérieurs et état non satisfaisant pour les systèmes de chauffage, ventilation et isolation.		Répondre aux enjeux de Développement Durable et Responsabilité Sociétale		- Maintenir l'état de santé du bâtiment. - Diminuer l'impact environnemental.		2023 à 2025
Mise en œuvre d'une installation photovoltaïque	324940	ENSM	Besaçon				Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet		- Répondre aux enjeux de Développement Durable et Responsabilité Sociétale. - Développer les ressources propres.		Diminuer l'impact environnemental		2024 à 2027
GER : Réfection des réseaux informatiques	324940	ENSM	Besaçon				Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Etat non satisfaisant : les câbles informatiques ne sont plus aux normes actuelles et empêchent la bonne transmission des flux d'information.		Offrir des conditions de travail et d'étude satisfaisantes.		Maintenir l'état de santé du bâtiment. Se conformer aux standards techniques actuels.		2024 à 2027
Mise en conformité du système d'éclairage de secours	324940	ENSM	Besaçon				Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Etat peu satisfaisant : le système fonctionne mais les câbles ne sont pas conformes à la réglementation incendie.		Offrir des conditions de travail et d'étude satisfaisantes.		Maintenir l'état de santé du bâtiment. Se conformer aux normes réglementaires.		2024 à 2027
Travaux d'accessibilité	324940	ENSM	Besaçon				Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Etat non fonctionnel ou non réglementaire sur les équipements faisant l'objet des propositions de travaux.		Offrir des conditions de travail et d'étude satisfaisantes.		Maintenir l'état de santé du bâtiment. Se conformer aux normes réglementaires.		2024 à 2025
Rénovation du foyer des étudiants	324940	ENSM	Besaçon				230 m²	potentiel de 200 résidents	1,15	Etat non satisfaisant : les revêtements intérieurs sont très dégradés.		Offrir des conditions de travail et d'étude satisfaisantes. Développer l'attractivité de l'école.		Maintenir l'état de santé du bâtiment.		2024
Réfection des revêtements intérieurs	324940	ENSM	Besaçon				16 420 m²	744 résidents	22,06	Etat général peu satisfaisant des revêtements intérieurs.		Offrir des conditions de travail et d'étude satisfaisantes.		Maintenir l'état de santé du bâtiment.		en continu
Optimisation de la production d'air comprimé	324940	ENSM	Besaçon				Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Etat peu satisfaisant : présence de nombreuses fuites.		Répondre aux enjeux de Développement Durable et Responsabilité Sociétale.		Diminuer l'impact environnemental		2024 à 2025
Rénovation de l'amphithéâtre MESNAGE	324940	ENSM	Besaçon				219 m²	484 résidents	0,45	Etat peu satisfaisant : les revêtements acoustiques ne font plus effets, la sonorisation est obsolète.		Offrir des conditions de travail et d'étude satisfaisantes.		Maintenir l'état de santé du bâtiment.		2025-2026
Raccordement sur le réseau de chaleur urbain	324940 + 398122 + 398132	ENSM + TESLA + TRANSFERT	Besaçon				Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Etat peu satisfaisant de la chaufferie principale : les chaudières arrivent en fin de vie.		Répondre aux enjeux de Développement Durable et Responsabilité Sociétale.		Diminuer l'impact environnemental		2027 à 2030, selon calendrier GBM
Rénovation de la peinture du hall (2 365 m²) avec traitement acoustique et restauration de l'œuvre de Felice VARINI	324940	ENSM	Besaçon				2 550 m²	744 résidents	3,42	Etat moyennement satisfaisant : l'acoustique est mauvaise, les plafonds sont dégradés. Toutefois, la façade principale a été rénovée en 2021.		Offrir des conditions de travail et d'étude satisfaisantes.		Maintenir l'état de santé du bâtiment.		2028 à 2029

QUALITATIF
QUANTITATIF

PATRIMONIALE
D'INTERVENTION



Établissement : École nationale supérieure mécanique et des microtechniques de

Académie : Besançon

Domanialité :

Liste des biens :

Code du bien	Libellé du bien
324940	E.N.S.M.M.
398122	BATIMENT TESLA
398132	BATIMENT TRANSFERT



Complé... 275 / 275

Complé... 205 / 232,5



Occupation

1 / 2

Répartition des biens par type



Taux d'occupation

Site

Peu satis 54,04%

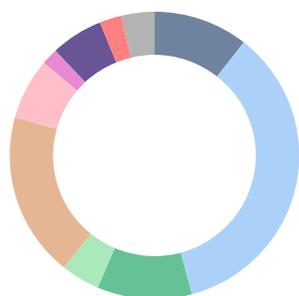
Amphithéâtres

Peu satis 48,83%

Salles banalisées

Peu satis 56,18%

SUB par destination et usage des locaux



11 %	Enseignement (Hors amphi et hors salle banalisée)	2 %	Documentation
35 %	Circulations et hall d'accueil	6 %	Logistique et locaux techniques
11 %	Salles banalisées (Salle de cours, d'enseignement théorique)	0 %	Installations sportives couvertes
4 %	Amphithéâtres (Salle de conférence, auditorium etc.)	2 %	Vie sociale et culturelle
18 %	Recherche (locaux scientifiques)	4 %	Autres
7 %	Administration		



Etat réglementaire

27 / 29.5

SUB ERP: 22 785 m²

Nombre de bâtiments ayant réalisé les contrôles :

Ascenseurs : 2
dont 1 "Présence de non conformité(s)"Système incendie : 3
dont 0 "Présence de non conformité(s)"Installations électriques : 3
dont 3 "Présence de non conformité(s)"Amiante : 3
dont 0 "Oui avec travaux obligatoires transmis"Plomb : 2
dont 0 "Oui"Termites : 2
dont 0 "Oui"

0 Bâtiment(s) impacté(s) par un avis défavorable :



Etat de santé du bâti

3 / 3

Très satisfaisant

Satisfaisant

Peu satisfaisant

Pas satisfaisant

Non renseigné



0%



15%



85%



0%



0%

m² SUB



Etiquette énergétique

6 / 6

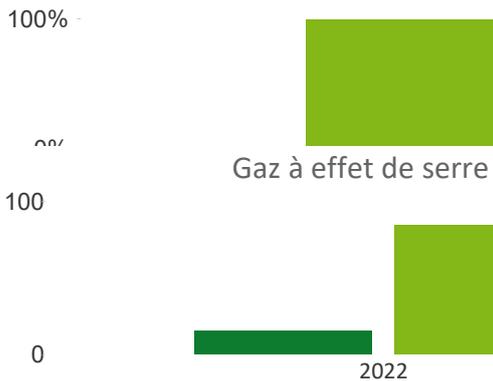


Etat d'accessibilité

13 / 16

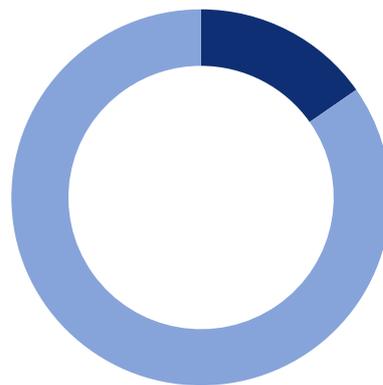
Outil de suivi des fluides : Oui

Conso énergétique



Gaz à effet de serre

2022



15 %

0 %

85 %

0 %

m² SUB

R.F =
Réglementaire
et Fonctionnel

R.NF =
Réglementaire et
Non Réglementaire
Non Fonctionnel

NR.F =
Non Réglementaire
et Fonctionnel

NA =
Non Accessible



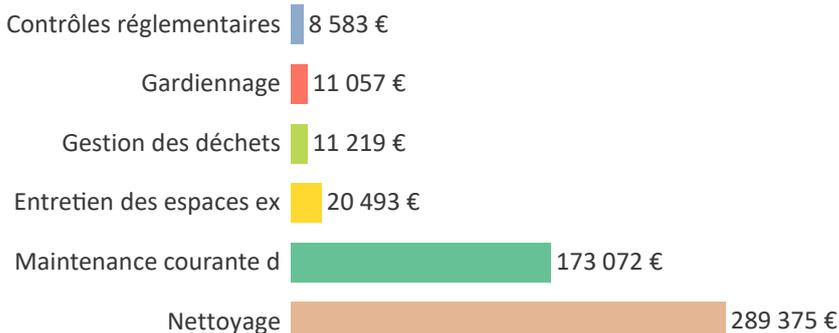
Nombre total de bâtiments bénéficiant d'un audit énergétique en 2022 = 3



Charges

813 799 €

Charges de fonctionnement :



Autres charges :

Dépenses GER 300 000 €

Coûts d'énergie annuelles

195 305,00 €



Indicateur ESR



Réglementation



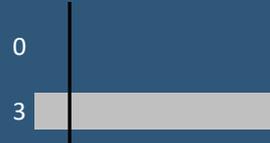
Etat d'accessibilité



Commission sécurité



Compteurs individuels



Etat de santé



Total



Energie



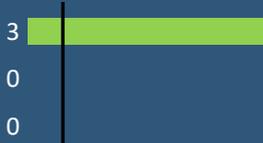
Perf. énergétique



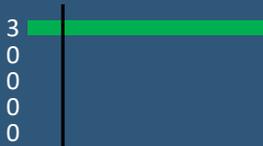
Audit énergétique



Performance GES



Conso EF



Contrôle incendie



Total



PFI



Taux d'occupation



Indicateur PIE



Préservation



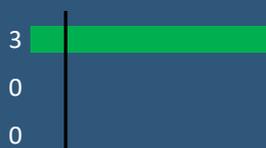
Etat de santé



Contrôles



Amiante



Accessibilité



Prox. transports



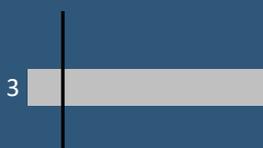
Total



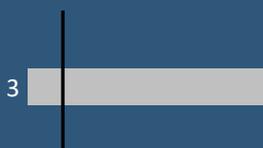
Optimisation



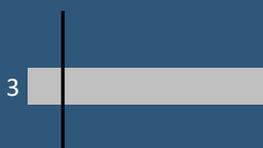
SUN/PdT



SUN/SUB



Loyer



Charges



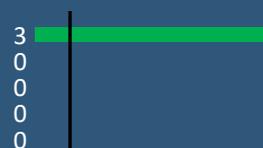
Total



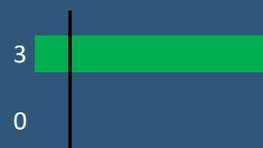
Modernisation



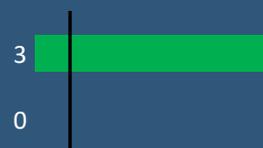
Conso EF



Conso Eau



Tri déchets



Enq. confort



Total





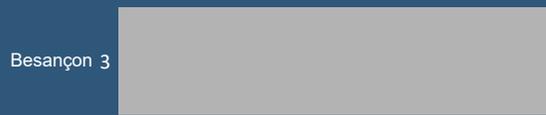
Volumétrie du parc

Nombre d'établissements : 1
 Nombre de biens : 3
 Nombre de bâtiments : 3
 Nombre de terrains non bâtis : 0

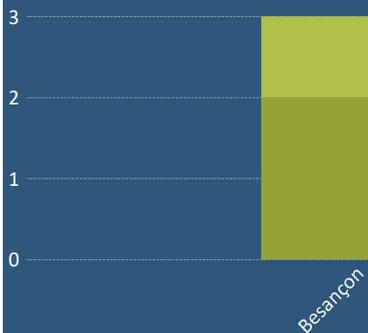
/ statut d'occupation



/ académie



/ académie et statut d'occupation



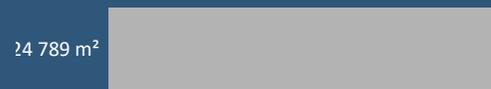
Surface Utile Brute

Total : 24 789 m²
 Moyenne : 8 263 m²
 Médiane : 2 004 m²
 Nb bât avec SUB : 3 / 3 (100 %)

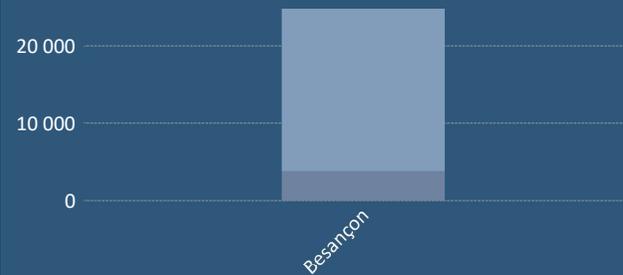
/ statut d'occupation



/ académie



/ académie et statut d'occupation



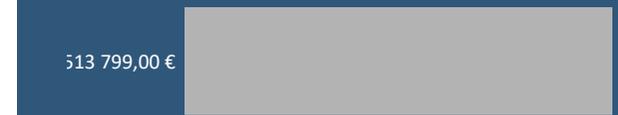
/ destination et usage des locaux



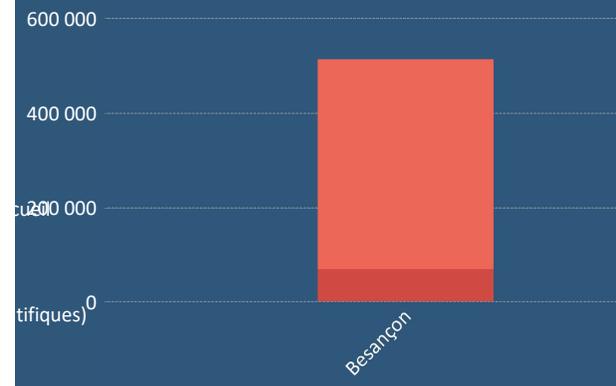
Charges

Total : 513 799 €
 Moyenne : 171 266 €
 Médiane : 37 790 €
 Nb biens avec charges : 3 / 3 (100 %)

/ statut d'occupation



/ académie et statut d'occupation



**TABLEAU DE BORD SPSI
VISION SYNTHETIQUE DU PARC
SUPMICROTECH**

AXE STRATEGIQUE	INDICATEUR	VALEUR INITIALE 2023	CIBLE FIXEE SUR UN HORIZON DE 5 ANS (2028)
Préservation du patrimoine contre un risque d'obsolescence			
Perennité du bâti et ses équipements	Nombre d'observations sur les vérifications électriques	29	moins de 10 observations "anciennes"
	Nombre d'observations des vérifications techniques réglementaires non levées	App. Levage : 2 obs. Asc : 1 obs. Presses : 1 obs.	0 observations.
	Nombre d'items dont l'état de santé est jugé peu ou non satisfaisant	Aménagements intérieurs et Aménagements extérieurs	Aménagements extérieurs uniquement
Conformité réglementaire			
Sécurité incendie	Avis de la commission de sécurité	Avis favorable	Avis favorable
Santé et Sécurité au travail	Nombre de propositions "Obligatoires" de l'inspection Santé Sécurité au Travail non levées	5	0
Accessibilité	Nombre de bâtiment ou équipement non fonctionnels	2 équipements internes Parking extérieur	Tout est fonctionnel.
Optimisation des surfaces et des coûts			
Optimisation des surfaces	Taux d'occupation des salles de cours	36%	50%
	Ratio d'occupation moyen (m ² SUB par résident)	21	18
Consommation énergétique			
Maîtrise des consommations de fluides	Consommation finale de gaz et d'électricité du site (déduction faite du DMA et des besoins spécifiques pour la recherche) (kWh EF/an)	2 778 MWhEF/an	Objectif 2030 fixé par le décret tertiaire atteint.
	Production d'électricité (kWh élec/an)	0	300 000 kWh/an
	Consommation totale d'eau (déduction faite du DMA) (m ³ /an)	2450 m ³	pas de hausse des consommations malgré l'extension des locaux.