

CCTP
Assistance à maîtrise d'ouvrage

RENOMAS : Séquence 2, travaux massifiés
de rénovation intérieure de bâtiments
de l'Université de Rennes

Avril 2026

SOMMAIRE

PARTIE 1 : CONTEXTE GENERAL	4
1.1 UNIVERSITE DE RENNES – ETABLISSEMENT PUBLIC EXPERIMENTAL (EPE)	5
1.2 PATRIMOINE ET HISTOIRE DES CAMPUS	7
1.2.1 HISTOIRE DES CAMPUS	8
1.2.2 INDUSTRIALISATION DE LA CONSTRUCTION	11
1.3 STRATEGIE PATRIMONIALE	12
1.3.1 RENNES CAMPUS 2030 (RC 2030) ET SCHEMA PLURIANNUEL DE STRATEGIE IMMOBILIERE (SPSI)	12
1.3.2 MAITRISE D'OUVRAGE ET MAITRISE D'USAGE	14
1.3.3 CONVENTION DE L'UNIVERSITE EN TRANSITION	19
PARTIE 2 : RENOVATION MASSIFIEE	22
2.1 PILOTE DE RENOVATION ET SEQUENCE 1	23
2.2 AXES PROGRAMMATIQUES DE LA SEQUENCE 2	25
2.2.1 ATTEINTE D'UNE PERFORMANCE ENERGETIQUE GLOBALE	25
2.2.2 REGLEMENTATION ET CONFORT D'USAGE	27
2.2.3 POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE REEL	31
2.2.4 REFERENTIELS ET STANDARDS	33
2.2.5 NIVEAUX DE RENOVATION	35
2.2.6 ORGANISATION DES DONNEES	36
2.2.7 SITE OCCUPE	36
2.3 PERIMETRE CONCERNE	37
2.3.1 BEAULIEU :	38
2.3.2 VILLEJEAN :	40
2.3.3 CENTRE – JEAN MACE :	41
PARTIE 3 : PROCESSION D'ETUDES ET DE REALISATION - MISSIONS ATTENDUES	42
3.1 PRINCIPE PROPOSE	43
3.1.1 EQUIPE	43
3.1.2 METHODE	44
3.1.3 JALONS ENVISAGES	46
3.2 MISSIONS CONFIEES AU TITULAIRE, LIVRABLES ET COMPETENCES ATTENDUES	47
3.2.1 MISSIONS CONFIEES	47

3.2.2 LIVRABLES.....	47
3.2.3 COMPETENCES ATTENDUES	48
PARTIE 4 : ANNEXES	49

PARTIE 1 : CONTEXTE GENERAL

1.1 Université de Rennes – Etablissement Public Expérimental (EPE)

L'Université de Rennes est un établissement public expérimental créé en janvier 2023. Ouverte sur l'Europe et le monde, au cœur de la Région Bretagne et en lien avec Rennes Métropole et son écosystème, elle est bâtie sur une histoire commune et les atouts de ses membres fondateurs. Elle poursuit une ambition : relever les grands défis sociétaux d'un monde en transition en particulier dans les domaines de l'environnement, de la santé globale et du numérique.

Un modèle d'université sur mesure pour le territoire

L'Université de Rennes regroupe des composantes de formation (UFR, facultés, écoles, instituts), des pôles de recherche et cinq grandes écoles qui participent à l'élaboration et à la mise en œuvre de la stratégie de l'Université de Rennes : École des hautes études en santé publique (EHESP), École nationale supérieure de chimie de Rennes (ENSCR), École normale supérieure de Rennes (ENS Rennes), Institut national des sciences appliquées de Rennes (INSA Rennes), Sciences Po Rennes.

L'Université de Rennes s'associe par ailleurs à l'Université Rennes 2, l'École nationale de statistique et analyse de l'information de Rennes (ENSAI), l'Institut Agro Rennes-Angers, l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Bretagne (Ensab) et CentraleSupélec Rennes afin de poursuivre et de développer des projets en commun.

Les organismes nationaux de recherche – CNRS, INRAE, Inria, Inserm – et le CHU de Rennes participent en tant que partenaires à l'élaboration et à la mise en œuvre de la stratégie scientifique de l'Université de Rennes.



Un établissement pluridisciplinaire porteur d'une mission de service public d'enseignement supérieur et de recherche :

1. **Recherche** : développer une recherche intensive au service de la société, encourageant une pratique de la science ouverte et stimulant l'innovation et les transferts,
2. **Formation** : faire progresser et transmettre les connaissances par le dépassement des frontières disciplinaires, l'innovation pédagogique et la diversification des parcours,
3. **Expérience étudiante** : créer les conditions d'une expérience étudiante de qualité, favoriser la réussite et l'insertion professionnelle épanouissante des étudiants,
4. **RSE** : contribuer aux Objectifs de Développement Durable, et notamment au bien-être des étudiants, personnels et parties prenantes,
5. **International** : coopérer à l'international et participer au développement de l'Espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Une université pilote pour la transition écologique et environnementale

L'Université de Rennes s'engage à jouer un rôle pilote dans la transition écologique et environnementale. Elle entend ainsi contribuer activement à la préservation et à la restauration de la planète par la mise en œuvre des objectifs du développement durable des Nations unies. Cela se traduira notamment par :

- L'application du rapport Jean Jouzel, « Sensibiliser et former aux enjeux de la transition écologique et du développement durable dans l'enseignement supérieur » ;
- L'intégration de ces enjeux à l'ensemble de l'offre de formation ;
- Le développement d'un plan d'actions commun aux composantes de formation, aux pôles de recherche et aux cinq grandes écoles en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de consommation de ressources ;
- La rénovation des campus et la préservation de la biodiversité ;
- La mobilisation des étudiants et personnels pour la signature de l'Accord de Grenoble ainsi que pour la labellisation développement durable et responsabilité sociétale (DD&RS) ;
- La coordination de la démarche et des actions de développement durable en créant une cellule transversale à l'échelle de l'Université de Rennes.

Chiffres clés

- **35 000** étudiantes et étudiants
- **4 500** personnels*
- **35** unités de recherche et d'appui à la recherche
- **9** campus

Chiffres au périmètre de l'Université de Rennes et des établissements-composantes

* NB. Les personnels de l'EHESP, l'ENSCR, l'ENS Rennes, l'INSA Rennes et Sciences Po Rennes sont employés par leurs établissements car ces derniers conservent leur personnalité morale.

Une université qui s'inscrit dans une histoire prestigieuse



© Louis-Claude Douët d'Asq

L'Université de Rennes s'enracine dans une histoire prestigieuse de plus de cinq siècles : elle est l'héritière directe de la toute première université en région, fondée à Nantes en 1461, par François II, duc de Bretagne. Officiellement dissoute en 1793, l'université ducal cèdera sa place en 1808 à une université impériale laïque et indépendante implantée à Rennes et rayonnant sur tout le grand Ouest.

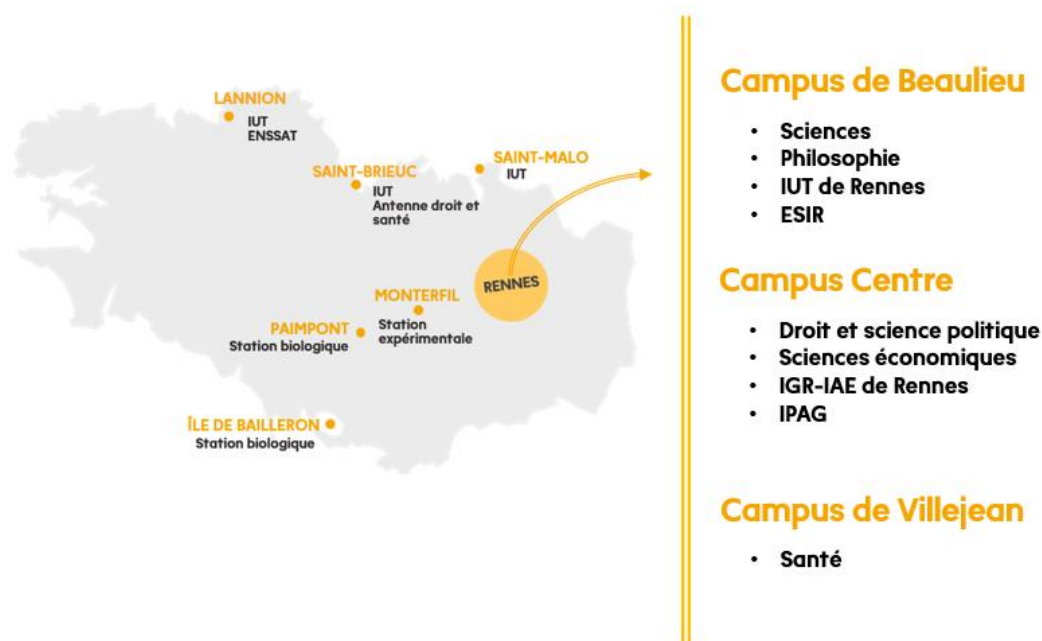
1.2 Patrimoine et histoire des Campus

Note importante : Au sein de l'Établissement Public Expérimental, l'Université de Rennes, les établissements, les composantes n'ont pas, à ce jour, partagé la compétence de la gestion patrimoniale. La présente démarche de rénovation des locaux existants concernant le strict périmètre de l'ex-Université de Rennes 1, l'université composante de l'Établissement Public Expérimental sera le maître d'ouvrage de ce projet global.

Le terme « Université de Rennes » sera donc employé dans la suite de ce document pour désigner la composante Université de Rennes (Ex Université de Rennes 1).

Le patrimoine immobilier de l'Université de Rennes comprend 146 ha de foncier et plus de 320 000 m² SDP de surfaces bâties, réparties sur plus de 160 bâtiments. Ce patrimoine, principalement implanté à Rennes, s'étend sur l'ensemble de la Bretagne avec des IUT à Saint-Malo, Saint-Brieuc et Lannion, ainsi qu'une école d'ingénieur à Lannion, l'ENSSAT¹. Il existe également des stations dédiées à la recherche et à la formation à Paimpont, Monterfil ou encore Bailleron.

Un fort ancrage territorial en Bretagne



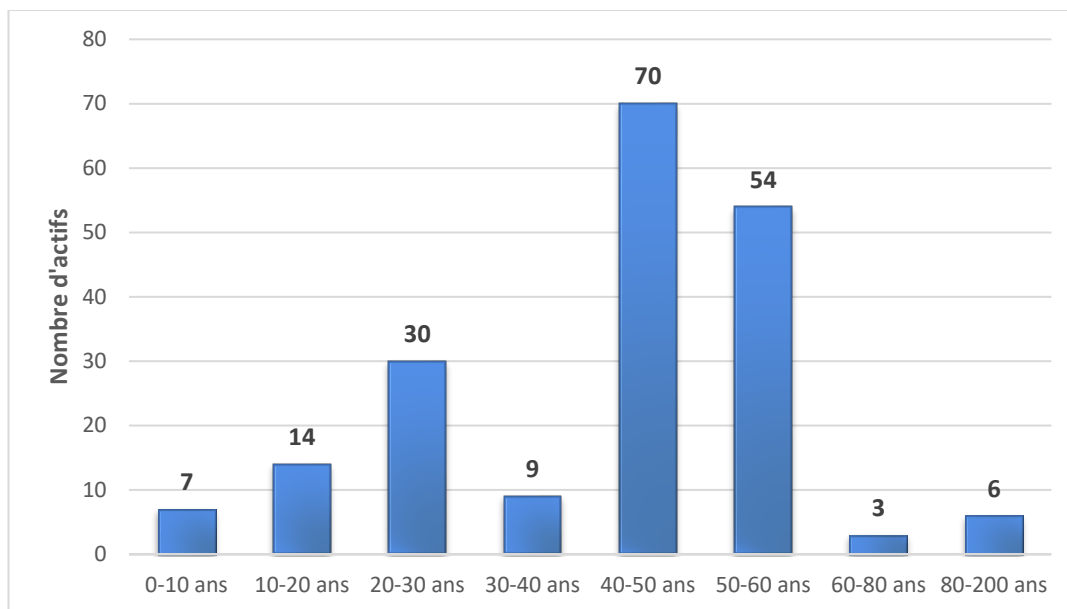
Implantation des sites de l'Université de Rennes – périmètre de l'Université de Rennes, hors établissements composantes (ex Université de Rennes 1)

Il s'agit également d'un patrimoine immobilier très varié s'agissant de sa typologie. En effet, les bâtiments dédiés à l'enseignement et à l'administration, assimilables à du tertiaire, se différencient nettement des bâtiments dédiés à la recherche, qui abritent des équipements et des dispositifs techniques beaucoup plus complexes.

La plupart des bâtiments et équipements de l'Université de Rennes ont été construits dans les années 1960-1970, que ce soit à Rennes ou sur les sites extérieurs (IUT, ENSSAT et stations biologiques).

¹ ENSSAT : Ecole Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie

Passé 40 ans, la majeure partie des équipements atteignent la fin de leur cycle de vie, et nécessitent soit de sérieuses mises à niveau, soit un remplacement complet. Comme l'illustre le graphique ci-dessous, 70% des actifs de l'Université de Rennes dépassent les 40 ans. Il permet de faire ressortir les deux périodes de construction qu'ont connu les campus : leur création dans les années 60-70, et le plan U2000 dans les années 90-2000.



Répartition des bâtiments en fonction de leur âge

1.2.1 Histoire des Campus

Comme évoqué ci-dessus, près de deux tiers du patrimoine de Rennes ont été construits dans les années 60-70 lors de la création des campus universitaires. Cette époque a été très intense du point de vue de la construction, puisque les générations de l'après-guerre ont fait face à des besoins importants d'infrastructures sanitaires, d'enseignement et de logement. Les campus de l'Université de Rennes sont donc nés d'une nécessité générationnelle et dans un contexte de massification des constructions.

Pour répondre à cette nécessité, l'alliance d'une vision politique forte avec un esprit d'innovation de rupture dans les modes constructifs a concouru à l'émergence dans un temps record de tous ces équipements. La ville de Rennes en porte le témoignage par le patrimoine laissé par deux architectes emblématiques de cette époque, Louis Arretche et Georges Maillols, qui ont profondément transformé son paysage urbain.

Louis Arretche (1905-1991), nommé par le maire Henri Fréville architecte conseil de la ville de Rennes entre 1955 et 1980, a grandement participé à plusieurs grands projets dans la capitale bretonne durant les périodes de l'après-guerre et des Trentes Glorieuses : ZUP de Villejean (1960-1962), salle Omnisports du Champs de Mars (1961), Central téléphonique à la Mabilais (1971), tour de l'Éperon (1975), etc.

Durant ces périodes, l'explosion démographique s'accompagne de celle du nombre d'étudiants. Louis Arretche conçoit la faculté de Droit (inaugurée en 1963) qui, bien qu'abandonnant l'ancien archevêché de la Place Saint-Melaine, reste en centre-ville, signe la faculté de Lettres bâtie sur des terrains disponibles près de la ZUP de Villejean, édifie celle de Médecine (inaugurée en 1969) qui s'adosse à l'hôpital de Pontchaillou, réalise celle des Sciences (début de la construction en 1963) qui s'installe dans le secteur de Beaulieu comme les grandes écoles et les instituts universitaires qui la rejoignent ainsi que les divers équipements (bibliothèques, logements étudiants, restaurant universitaire...) qui les complètent.

Louis Arretche s'est montré innovant et très moderne dans la conception des campus universitaires, il avait déjà intégré la nécessaire modularité des espaces en prévoyant qu'on puisse adapter et modifier

la disposition intérieure de chaque bâtiment, permettant ainsi de maintenir une réponse fonctionnelle satisfaisante face à l'évolution des activités tertiaires, pédagogiques et de recherche. La meilleure preuve de la pertinence de conception et de construction de Louis Arretche étant le constat que ces équipements ont pleinement assuré leur fonction pendant près de 60 ans sans nécessiter de transformation majeure.

La suite de ce chapitre donnera une présentation synthétique des 3 sites faisant l'objet de l'opération de rénovation intérieure et fonctionnelle.

- **Le campus de Beaulieu**

Le campus Sciences et Philosophie de Beaulieu se situe au 263 avenue du général Leclerc, à l'Est de la ville de Rennes. Ce campus d'une superficie d'environ 60,9 hectares est le plus grand de l'Université de Rennes ; il constitue la principale réserve foncière de l'établissement avec un potentiel mutable et constructible estimé à une vingtaine d'hectares sur les 53 ha non-bâtis. L'ensemble des bâtiments, voiries et espaces paysagers historiques a été dessiné et aménagé par Louis Arretche.

L'Université de Rennes assure les rôles et responsabilités de propriétaire pour 69 bâtiments représentant un total bâti d'environ 145 000 m² SDP. A ces bâtiments s'ajoutent des actifs physiques de voiries, parkings (2 700 places de voitures et 1 000 places de vélo), passages couverts, terrains de sports et réseaux de fluides. La surface occupée par la voirie pour les véhicules (routes, parkings) avoisine les 15 hectares.

Ce campus accueille des activités d'enseignement historiquement dans les sciences fondamentales (mathématiques, physique, sciences de la vie et de l'environnement, chimie, ...) ainsi qu'en philosophie, mais également de nombreuses activités tertiaires ou liées à la recherche.

Certains bâtiments historiques (années 60-70) ont fait l'objet récemment d'une rénovation importante au niveau des façades dans le cadre de la séquence 1 du pilote de rénovation (cf partie 2 du présent programme).



Campus de Beaulieu, zone Sud



Campus de Beaulieu, zone Nord

- **Le campus de Villejean**

Le campus Santé de Villejean se situe au 2 avenue du professeur Léon Bernard, à l'ouest de la ville de Rennes, en lien direct avec le CHU de Pontchaillou, l'Université de Rennes 2 et l'EHESP. Ce campus s'étend sur une superficie d'environ 9,6 hectares. Une grande partie des bâtiments, voiries et espaces paysagers historiques a été dessinée et aménagée par Louis Arretche.

L'Université de Rennes assure les rôles et responsabilités de propriétaire pour 15 bâtiments représentant un total bâti de près de 45 000 m² SDP. À ces bâtiments s'ajoutent des actifs physiques de voiries, parkings, terrains de sports et réseaux de fluides.

Comme son nom l'indique, ce campus accueille des activités d'enseignement et de recherche dans les domaines de la santé.

Ce site a fait l'objet d'une rénovation importante récente au niveau des façades du noyau principal de 7 bâtiments dans le cadre de la séquence 1 du pilote de rénovation (cf. *partie 2 du présent programme*).



Campus de Villejean

- **Le campus Centre – site Jean Macé**

Le site de Jean Macé, localisé au 9 rue Jean Macé, en centre-ville rennais et face à la station de métro Jules Ferry, fait partie du campus Centre de l'Université de Rennes. Construits sur une parcelle de 13 640 m², les 3 bâtiments du site représentent un total bâti de 18 870 m² SDP. Le bâtiment 01A, co-signé par Louis Arretche et Raymon Cornon, est le principal bâtiment du site mais également le plus vaste parmi le patrimoine de l'Université de Rennes. Il héberge la Faculté de Droit et de Science Politique de l'Université de Rennes, qui comporte des activités pédagogiques et de recherche.

Comme sur les deux sites précédents, toujours dans le cadre du pilote de rénovation et de sa séquence 1, le bâtiment principal 01A a récemment fait l'objet d'une rénovation partielle des façades (remplacement des menuiseries extérieures et remplacement du complexe d'étanchéité en toiture). Pour compléter cette séquence 1, il restera à traiter l'isolation thermique par l'intérieur.



Site Jean Macé – bâtiment 01A – faculté de Droit

1.2.2 Industrialisation de la construction

Le chapitre précédent a évoqué les besoins importants et urgents en infrastructures qui ont été à l'origine de la création des campus rennais. Dans ce contexte, Louis Arretche a mis en œuvre des procédés de construction de type industriel en recourant largement à la préfabrication. Le système constructif et les panneaux de façade préfabriqués ont été dessinés et conçus par l'architecte, et réalisés par la Rennaise de Préfabrication. Les façades sont composées de poteaux de structure sur lesquels sont rapportés des éléments de béton préfabriqués et des fenêtres, souvent d'origine en bois, en acier ou en aluminium, simple vitrage, avec peu ou pas de matériaux isolants. Les procédés constructifs et l'industrialisation ont été mis à profit par l'architecte pour créer des rythmes et dessins de façade qui composent sa signature architecturale, et la rendent identifiable sur nombre de ses créations.

De ce fait, il en résulte sur l'ensemble du parc, que ce soit à Villejean, Beaulieu ou à la faculté de Droit, une richesse et une variété architecturales en même temps que des principes structurels, techniques et architecturaux comportant des similitudes.

Face au contexte de son époque, Louis Arretche et ses partenaires ont su se montrer innovants et apporter des réponses pertinentes sur les plans fonctionnels, techniques et architecturaux en recourant à une **industrialisation de la construction**. C'est animé de la même philosophie que l'Université de Rennes conçoit son projet global de rénovation, que ce soit pour sa phase de traitement de l'enveloppe (séquence 1) ou bien celle de rénovation intérieure et fonctionnelle (séquence 2), objet de la présente consultation. Il s'agit en effet de recourir cette fois à une **industrialisation de la rénovation** pour atteindre rapidement les objectifs décrits dans le projet Rennes Campus 2030.

1.3 Stratégie patrimoniale

1.3.1 Rennes Campus 2030 (RC 2030) et Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI)

En réponse à la commande de sa tutelle, l'Université de Rennes rédige tous les 5 ans son Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière. Dans le cadre du SPSI 2020-2025, l'établissement a présenté un projet ambitieux de modernisation et de transition environnementale de l'intégralité de ses campus : Rennes Campus 2030 ou RC2030. Ce plan global, envisagé sur 15 ans (3 SPSI) pose des objectifs forts en matière de modernisation et de rationalisation des espaces avec une contraction spatiale de 20% ; et en matière environnementale avec la réduction par quatre de sa consommation énergétique ainsi que l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050. Le budget du plan global de modernisation Rennes Campus 2030 est calibré à un montant toutes dépenses confondues de 500 millions d'euros. A son achèvement, ce plan aura permis la réhabilitation globale de près de 300 000 m² de locaux universitaires ainsi que le réaménagement urbain de plusieurs dizaines d'hectares de campus.

L'aspect innovant principal tient dans le pilotage transversal permettant de travailler sur l'adaptation des usages, la maîtrise de la demande et la sobriété énergétique, le tout en opérant un changement d'échelle, en passant de projets habituellement attachés à un bâtiment, à l'échelle globale des campus.

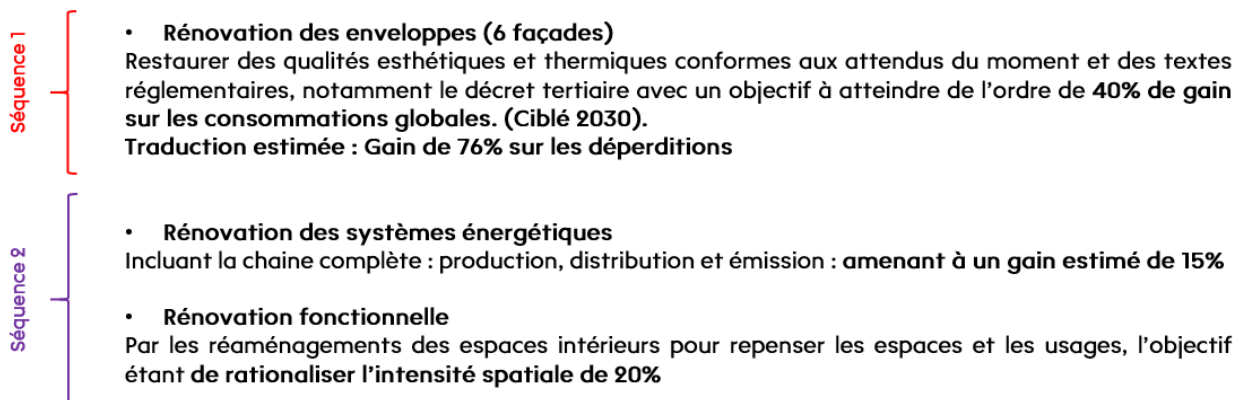
Le projet Rennes Campus 2030 ne s'attache pas seulement à une réhabilitation énergétique des bâtiments, mais bien à une prise en compte plus large des éléments et infrastructures concourant à l'attractivité, à la fonctionnalité et au confort d'usage de l'université de Rennes.

Le plan RC2030 prévoit la rénovation globale de 100% des bâtiments de son parc en 15 ans. Au concept de rénovation globale est attaché celui de performance globale. C'est-à-dire que les travaux à mettre en œuvre sont conditionnés par les objectifs à atteindre :

- Rénovation des enveloppes (6 façades) : restaurer les qualités esthétiques et thermiques conformes aux attendus du moment et des textes réglementaires, notamment le décret tertiaire, avec un objectif à atteindre de l'ordre de 40% de gain sur les consommations globales. (Cible 2030).
- Rénovation des systèmes énergétiques incluant la chaîne complète : production, distribution et émission. La question de la production par énergies renouvelables pourra également être intégrée. Sur ce volet, le plan RC2030 prévoit la décarbonation des installations de production à hauteur de 60% à l'horizon 2030. Elle sera obtenue notamment par la conversion ou l'interconnexion avec des réseaux urbains décarbonés. S'agissant de la distribution de chaleur, le passage en basse température sur le réseau de chaleur du campus Beaulieu a été réalisé en 2020. Enfin, pour les installations d'émissions de chaleur une conversion vers des équipements dynamiques avec un pilotage intelligent est envisagée.
- Rénovation fonctionnelle : par les réaménagements des espaces intérieurs, l'objectif étant de rationaliser l'intensité spatiale de 20%.

Dans le cadre d'une première phase de rénovation (pilote de 16 bâtiments répartis sur les campus de Beaulieu, Villejean et Centre), l'établissement a opté pour un séquençage des travaux avec :

- Une intervention sur l'enveloppe dans un premier temps : séquence 1,
- Le réaménagement fonctionnel et les systèmes énergétiques dans un second temps : séquence 2.



Le choix de suivre un programme de travaux séquencés comporte malgré tout des complexités, et notamment deux points de vigilance principaux à prendre en compte :

- S'assurer en amont de la conception que les travaux de la séquence 1 ne tuent pas le gisement d'économies d'énergie qui resterait à mobiliser dans la deuxième séquence de travaux, et qu'ils n'obéreront pas la mise en œuvre ultérieure d'équipements d'énergies renouvelables.
- S'assurer de la capacité ultérieure, une fois que les façades auront été rénovées, à conduire la rénovation fonctionnelle avec les objectifs attendus. Et notamment intégrer les évolutions fonctionnelles programmées ou envisageables, telles que de nouvelles connexions/accès verticaux ou horizontaux.

Le SPSI 2026-2033, actuellement en phase de finalisation, s'inscrit dans la droite ligne du cadre stratégique établi par le plan Rennes Campus 2030 et du précédent SPSI (2020-2025). Ce nouveau schéma ne se contente pas de prolonger les orientations existantes, il les renforce, les consolide, et les enrichit de dimensions inédites pour répondre aux défis actuels et futurs de l'Université de Rennes.

Ce SPSI poursuit et approfondit les engagements en matière de transition environnementale et énergétique, déjà au cœur du précédent schéma. Les actions de rénovation énergétique des bâtiments (travaux sur les enveloppes et les systèmes de chauffage/ventilation) sont accélérées pour atteindre l'objectif de réduction de 40 % des consommations énergétiques d'ici 2035 par rapport à 2010. L'adaptation au changement climatique est également renforcée, avec une attention particulière portée à la gestion de l'eau, à la biodiversité, et à la création d'îlots de fraîcheur. Une innovation majeure réside dans l'intégration systématique du bilan carbone des rénovations, en privilégiant les matériaux biosourcés et le réemploi, afin de minimiser l'empreinte écologique des travaux.

La rationalisation et l'optimisation des surfaces restent un axe central, en cohérence avec la Politique Immobilière de l'État. Le Règlement d'Affectation et d'Usage des Locaux (RAUL), validé en décembre 2025, devient l'outil opérationnel pour cadrer l'occupation des espaces et optimiser les ratios d'occupation, en passant à une cible de 16-18 m² SUN par résident. Les méthodologies de calcul et les outils de suivi, déjà initiés dans le précédent SPSI, sont affinés pour une gestion plus précise des surfaces.

Le projet de SPSI 2026-2033 innove en intégrant pleinement les conclusions de la Convention de l'Université en Transition (CUT, 2024-2025), qui a mobilisé 160 parties prenantes pour repenser l'établissement face aux enjeux écologiques et sociaux. Cette démarche systémique influence désormais la stratégie immobilière, en liant formation, recherche, gouvernance et gestion du patrimoine pour des campus plus durables, inclusifs et résilients.

Un modèle économique innovant est introduit pour financer la massification des rénovations. Ce modèle repose sur :

- La valorisation foncière, avec la cession ou la transformation de biens non stratégiques pour générer des ressources propres ;
- Des emprunts long terme, structurés en deux phases (2028 et 2034) pour un montant total de 152 M€, remboursables grâce aux économies de fonctionnement et aux rentes issues des valorisations ;
- Un Contrat de Projet Université-Région (CPUR), qui propose une contractualisation sur 25 ans avec l'État et les collectivités pour stabiliser les financements à hauteur de 6 M€ par an, remplaçant ainsi le système discontinu des CPER.

Enfin, le projet de SPSI 2026-2033 élargit son périmètre pour fédérer une stratégie immobilière commune au sein de l'Établissement Public Expérimental (EPE). Il sert de cadre stratégique pour les futurs SPSI des cinq établissements-composantes, favorisant la mutualisation des ressources et la cohérence des projets, notamment en matière de logement étudiant, de transition écologique et d'équipements partagés. Cette approche collaborative marque une évolution majeure par rapport au précédent SPSI, qui se concentrait uniquement sur le patrimoine de l'ex-Université de Rennes 1.

1.3.2 Maîtrise d'Ouvrage et maîtrise d'usage

L'Université de Rennes a su développer au fil des années une expérience solide de maître d'ouvrage et de gestionnaire de patrimoine. Candidat à la dévolution depuis la première vague (2011), l'établissement s'est structuré autour de sa Direction Immobilière pour agir comme un véritable propriétaire, conscient des enjeux de pérennité, d'attractivité et de la dimension économique de l'immobilier.

En cours de processus de dévolution (convention de transfert envisagée fin 2026), les dernières étapes de développement ont permis de renforcer la dimension maîtrise d'usage et de créer une filiale immobilière missionnée afin de suivre les projets de rénovation et de réhabilitation massifs, de conduire les projets de valorisation foncière et immobilière en collaboration avec l'ensemble des acteurs institutionnels et de suivre les trajectoires de performance pour garantir les objectifs du modèle économique global cibles.

Direction de l'Immobilier et de la Logistique (DIL) (cf. organigramme – annexe 5) :

Direction fonctionnelle multi-activités, la DIL accompagne aujourd'hui l'ensemble de la communauté universitaire ainsi que ses partenaires présents sur les sites, dans l'exercice de leurs missions dans les domaines de l'immobilier et de la logistique. La raison d'être de cette structure est le « service », construite sur les 3 piliers : qualité de service, qualité de vie au travail et performance économique.

Avec les moyens confiés par l'établissement (dont 156 personnels) et les ressources développées, elle maintient et met à disposition les infrastructures immobilières.

Les missions de la DIL sont d'assurer :

- L'ensemble des opérations logistiques nécessaires au bon fonctionnement des sites,
- Le fonctionnement et l'exploitation optimale du patrimoine immobilier des sites rennais,
- L'entretien général et la maintenance de l'ensemble des bâtiments et des espaces extérieurs des sites rennais,
- Le pilotage des projets immobiliers de l'établissement et les opérations de travaux,
- La construction des schémas prospectifs pour le patrimoine et l'élaboration d'une stratégie immobilière,
- La gestion de l'ensemble des moyens d'impression.

La DIL est composée d'une équipe de direction et de 5 pôles :

- **L'Équipe de direction** est composée du Directeur, d'une Direction de projet et de l'équipe Chargée du Pilotage et de la contractualisation. Elle a pour missions de :
 - Coordonner et animer les équipes opérationnelles dédiées aux activités immobilières et logistiques,
 - Participer à la construction stratégique en matière d'immobilier en lien avec sa direction de projets et la Vice-Présidente en charge du Patrimoine,
 - Élaborer et porter, en lien avec la Vice-Présidente Patrimoine, la stratégie globale de l'établissement en termes d'immobilier et de logistique,
 - Conseiller la direction de l'établissement sur l'ensemble des sujets immobiliers et logistiques, notamment sur les volets "organisationnels" et "fonctionnement",
 - Assurer la production des éléments cadres de la stratégie tant d'un point de vue des "usages" (pour lesquels un travail majeur de modernisation et de rationalisation est à mener), que sur le volet "ouvrage" (organisation et principe des rénovations et du GER, priorisation, programmation générale),
 - Piloter l'ensemble des moyens humains et financiers nécessaires à la réalisation des missions de la Direction Immobilière et Logistique,
 - Veiller à la qualité des services rendus par la Direction, en adéquation avec les besoins de l'établissement,
 - Mettre en œuvre les processus d'amélioration continue,
 - Piloter la qualité interne de la DIL par l'administration des processus et des procédures internes,
 - Réaliser la communication interne et externe de la DIL.
- Le **Pôle Gestion Administrative et Financière (PGAF)** assure, pour le compte de l'ensemble des pôles et des missions de la DIL, le pilotage administratif sur les volets finances, ressources humaines et affaires générales. Ses missions sont :
 - D'assurer la coordination, l'animation et le suivi des projets d'achats sur l'ensemble des activités de la DIL (travaux, services, fournitures) en lien avec la Direction des Affaires Financières et de la Politique d'Achats (DAFPA). Garant de l'application des règles d'achats publics et de la mise en œuvre de la politique d'achat de l'Université de Rennes, elle est force de proposition sur les orientations stratégiques à prendre concernant les différents achats du pôle,
 - D'apporter une assistance et une expertise dans le cadre des divers montages juridiques sur le périmètre des activités de la DIL (conventions, contrats, occupation temporaire, concession) en lien avec la Direction des Affaires Juridiques Institutionnelles (DAJI).
- Le **Pôle Support Technique (PST)** a pour missions :
 - D'assurer la mise en place, la maintenance et le développement des outils informatiques, techniques et technologiques pour l'ensemble des structures internes à la DIL,
 - D'assurer l'exploitation des données et des indicateurs immobiliers de l'Université de Rennes,
 - De piloter la qualité interne de la DIL par l'administration des processus et des procédures internes,
 - Assurer la gestion des approvisionnements et des stocks pour les besoins techniques des équipes de la DIL (fournitures travaux, impressions et administratives),
 - De mettre en place et développer une « plateforme d'assistance ».
- Le **Pôle Maintenance, Exploitation, Travaux (PMET)** est chargé de réaliser ou de faire réaliser l'ensemble des missions nécessaires à la mise à disposition des infrastructures (bâtiments, voiries, espaces extérieurs) en bon état de fonctionnement et adaptés aux besoins de l'ensemble des usagers pour la réalisation de leurs missions. Ses missions sont :

- D'assurer le bon fonctionnement des bâtiments et la maintenance courante (eaux, gaz, électricité, éclairage, chauffage, ...),
- Maintenir en bon état l'existant : clos, couvert, embellissement, équipements techniques (ascenseurs, postes transformateurs, chaufferies, réseaux), espaces verts et voiries,
- Réaliser les travaux d'adaptation et de rénovation des locaux de l'Université de Rennes.

➤ Le **Pôle Services de Proximité (PSP)** est chargé de piloter l'ensemble des projets opérationnels en lien avec la maîtrise d'usage, de réaliser ou de faire réaliser l'ensemble des activités liées à la logistique de campus ou de site. Ses missions sont :

- La coordination pour les 3 campus rennais des activités d'accueil, de gestion des salles mutualisées, du petit entretien immobilier et de l'hygiène des locaux.
- La mutualisation, l'optimisation et la valorisation des espaces, dans le respect du règlement d'utilisation des locaux de l'Université de Rennes, ce qui intègre le développement de la gestion des manifestations, dont une partie en gestion locative.

Ce pôle assure également le lien avec la direction des campus, des composantes formations et des unités de recherche, et porte leurs projets et leurs réflexions en cohérence avec les compétences de la DIL.

➤ Le **Pôle Logistique et Impressions (PLI)** a pour missions de :

- Assurer sur les différents sites rennais (intra et inter sites) l'ensemble des transports récurrents (courrier/colis, déchets et produits dangereux, transferts magasins) et occasionnels sur demande (matériels, mobiliers, personnes, ...),
- Assurer sur demande la réalisation des déménagements et aménagements temporaires ou pérennes,
- Assurer la gestion des besoins « papier » et « produits chimiques » de l'ensemble de la communauté universitaire,
- Assurer la gestion des déchets en lien avec la Direction de la Prévention des Risques (DPR)
- Assurer la gestion des véhicules de la DIL (suivi technique) et de l'ensemble du parc automobile de l'établissement (suivi administratif),
- Centraliser les commandes d'impression, des supports, de la sous-traitance,
- Coordonner la mise à disposition des outils d'impression de proximité sur les différents sites rennais de l'établissement.

Historiquement, l'établissement a toujours porté un intérêt fort au volet immobilier et place ce sujet comme un enjeu notable pour la réussite de ses missions, pour son développement et pour son attractivité. Les équipes ont été solidement constituées depuis les années 80 et aujourd'hui, ces organisations opérationnelles en exploitation et en occupation peuvent tenir les différentes trajectoires et objectifs soutenus dans Rennes Campus 2030 et le SPSI. Ces équipes de professionnels ont une parfaite connaissance des sites et de leur histoire, et mettent en œuvre les outils nécessaires et les méthodes de travail pour parfaire la maintenance et la gestion au quotidien.

Ainsi, pour la partie « données » et « environnement technique », des **cahiers de prescriptions** (cf. Annexe 1) orientent les choix et cadrent les principes de conception permettant de viser la standardisation.

Avec le regroupement des équipes techniques et logistiques en 2020, l'Université de Rennes1 s'est donné les moyens organisationnels de maîtriser ses usages et d'atteindre son objectif de contraction de 20%. Sur ce volet, la formalisation de **règles d'affectation et d'occupation** auprès de la communauté universitaire, et la définition de **référentiels** et de **standards** complète la démarche dans sa dimension stratégique. Ces éléments formalisés sont des outils majeurs pour la conception des programmes et des organisations bâtimentaires.

Kampus 2050 (cf. organigramme – annexe 5) :

Kampus 2050 est une société à mission de type SAS, créée en novembre 2024. Cette filiale, 100% Université de Rennes, accompagne l'établissement dans la mise en œuvre de son projet Rennes Campus 2030 (RC 2030) pour la transition et la transformation de son patrimoine immobilier.

En coordination avec les équipes de la Direction de l'Immobilier et de la Logistique, elle pilote des projets structurants et les actions nécessaires pour atteindre les objectifs de rénovation du parc immobilier de l'Université de Rennes.

Sa raison d'être : "Agir pour un monde juste, sûr, durable et désirable".

La société Kampus 2050 est chargée de :

- Piloter la conception et la réalisation d'opérations de travaux de rénovation,
- Assurer la cohérence technique et financière de ces opérations,
- Veiller au respect des performances visées et notamment énergétiques,
- Accompagner l'exploitation et la performance d'usage,
- Garantir le confort d'usage et la qualité environnementale des bâtiments rénovés,
- Piloter les opérations d'aménagement des campus.

C'est une équipe de 8 personnes organisée en trois pôles de compétences :

- **Le pôle Immobilier - Travaux - Environnement**
- **Le pôle Aménagement - Foncier**
- **Le pôle Énergie - Thermique**

Cet outil sur-mesure mis en place par l'établissement fin 2024 rend possible la déclinaison opérationnelle de son projet immobilier. Cette société intègre en effet les compétences singulières et expertes sur plusieurs thématiques pour permettre la concrétisation et le pilotage des projets, tout en déployant une dimension prospective et innovation connexe à Rennes Campus 2030. D'autre part, ce modèle de filiale In-house garantit la capitalisation des compétences et la pérennisation de la méthode globale quel que soit le volume d'opérations traitées.

Autres directions de l'Université de Rennes, actrices de la Maîtrise d'Ouvrage :

➤ Direction de la Prévention des Risques (DPR) :

La Direction de la prévention des risques (DPR) est constituée de 2 pôles (prévention des risques et sécurité incendie, sûreté, gestion de crise). Les principales missions de la DPR sont :

- Conseiller le Président pour mettre en place sa politique en matière de santé, sécurité et d'amélioration des conditions de travail, et accompagner son déploiement,
- Définir la politique de mise en sécurité incendie et de sécurisation des locaux en lien avec les services experts et opérationnels, et organiser les consignes en matière de sécurité incendie,
- Établir le protocole de gestion de crise de l'établissement et assurer le fonctionnement des instances de crise,
- Définir la politique de sûreté, d'accès aux sites et aux locaux de l'établissement en lien avec les experts et services opérationnels,
- Coordonner et animer le réseau des assistants de prévention et des conseillers en radioprotection (CRP) et référents laser,
- Piloter la démarche d'évaluation des risques,
- Conseiller et accompagner les structures dans la mise en place de nouveaux procédés ou équipements afin d'intégrer en amont les questions de santé, de sécurité et d'environnement,

- Intégrer la prévention et la sécurité dans les cahiers des charges,
- Veiller à l'application de la législation et de la réglementation relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement,
- Organiser les collectes de déchets dangereux (*chimiques, radioactifs, biologiques*),
- Piloter la F3SCT.

Dans le cadre des opérations immobilières, la DPR accompagne le projet sur les dispositions à mettre en place dans le cadre de la sécurité incendie, des démarches réglementaires d'autorisation mais également sur les aspects touchant à la sûreté (contrôle d'accès, intrusion, surveillance). Ils sont également des partenaires clés dans le cadre des rénovations de locaux à activités spécifiques (labos notamment).

➤ **Direction des Affaires Financières et de la Politique d'Achat (DAFPA) :**

La DAFPA regroupe deux pôles dont les missions principales sont les suivantes :

Pôle des Affaires Financières :

- Gestion et pilotage financier de l'établissement en lien étroit avec la DGS et la gouvernance de l'Établissement,
- Mise en œuvre des réformes budgétaires et réglementaires,
- Accompagnement budgétaire des composantes et services communs/centraux,
- Tenue de la comptabilité de l'ordonnateur (dépenses et recettes).

Pôle des Achats :

- Élaboration et mise en œuvre de la politique d'achat en fonction des besoins de l'établissement (travaux, matériels scientifiques, prestations de service, fournitures courantes...),
- Ingénierie des procédures liées à l'achat public (mises en concurrence),
- Mise en place des marchés et suivi de leur exécution.

Dans le cadre des opérations immobilières, le pôle des achats accompagne le projet sur la mise en place des différents marchés ad hoc. En tant que pôle expert et en complément de la responsable budgétaire et administrative de projets immobiliers à la DIL et de l'AMO juridique, ce pôle sécurisera les procédures mises en œuvre.

➤ **Direction du Système d'Information (DSI) :**

La DSI a pour missions de :

- Mettre en place une organisation efficace du Système d'information (SI),
- Contribuer à la stratégie numérique de l'université de Rennes et de ses partenaires au sein de l'UNIR,
- Maintenir et optimiser le fonctionnement du SI,
- Outiller et accompagner les utilisateurs dans leurs usages du SI.

Ses activités sont les suivantes :

- Moderniser, exploiter et maintenir le système d'information et les services numériques :
 - Services numériques stratégiques : SID, applications métier (Siham, Sifac, ADE, Apogée, Stage, Moodle...)
 - Infrastructures systèmes et réseaux
 - Poste de travail et logiciels de bureau
- Assister les utilisateurs des services informatiques et numériques :
 - Assistance et hotline

- Gestion et administration des postes de travail
- Ingénierie des postes de travail
- Formation
- Assurer la sécurité des réseaux et du système d'information,
- Assistance à maîtrise d'ouvrage et gestion du portefeuille des projets numériques.

Dans le cadre des opérations immobilières, la DSI est saisie sur les volets « réseaux » et « audiovisuel ». Ces sujets sont structurés par des cahiers de prescriptions qui seront intégrés aux cahiers des charges pour la réalisation des travaux.

1.3.3 Convention de l'Université en Transition

Quelle vision commune à l'horizon 10 ans pour transformer l'offre de formation, la recherche, la vie de campus, l'organisation et le mode de fonctionnement de l'Université de Rennes ?

En 2024, les 160 participantes et participants de la Convention de l'Université en Transition ont vécu un parcours de 9 mois qui les a amenés, au fil des sessions, à élaborer collectivement des propositions ambitieuses visant à transformer l'offre de formation, la recherche, la vie de campus, l'organisation et le mode de fonctionnement de l'Université de Rennes pour répondre aux enjeux des transitions écologique et sociale.

Le travail réalisé par les différents groupes a permis de formuler une vision fédératrice commune à l'horizon 10 ans, détaillée dans un rapport à explorer et partager.

Le conseil d'administration de l'Université de Rennes a adopté son plan de transition écologique et sociale.

L'Université de Rennes franchit une étape décisive dans son engagement face aux défis climatiques et sociétaux : le conseil d'administration a approuvé le plan de transition écologique et sociale le 25 septembre 2025.

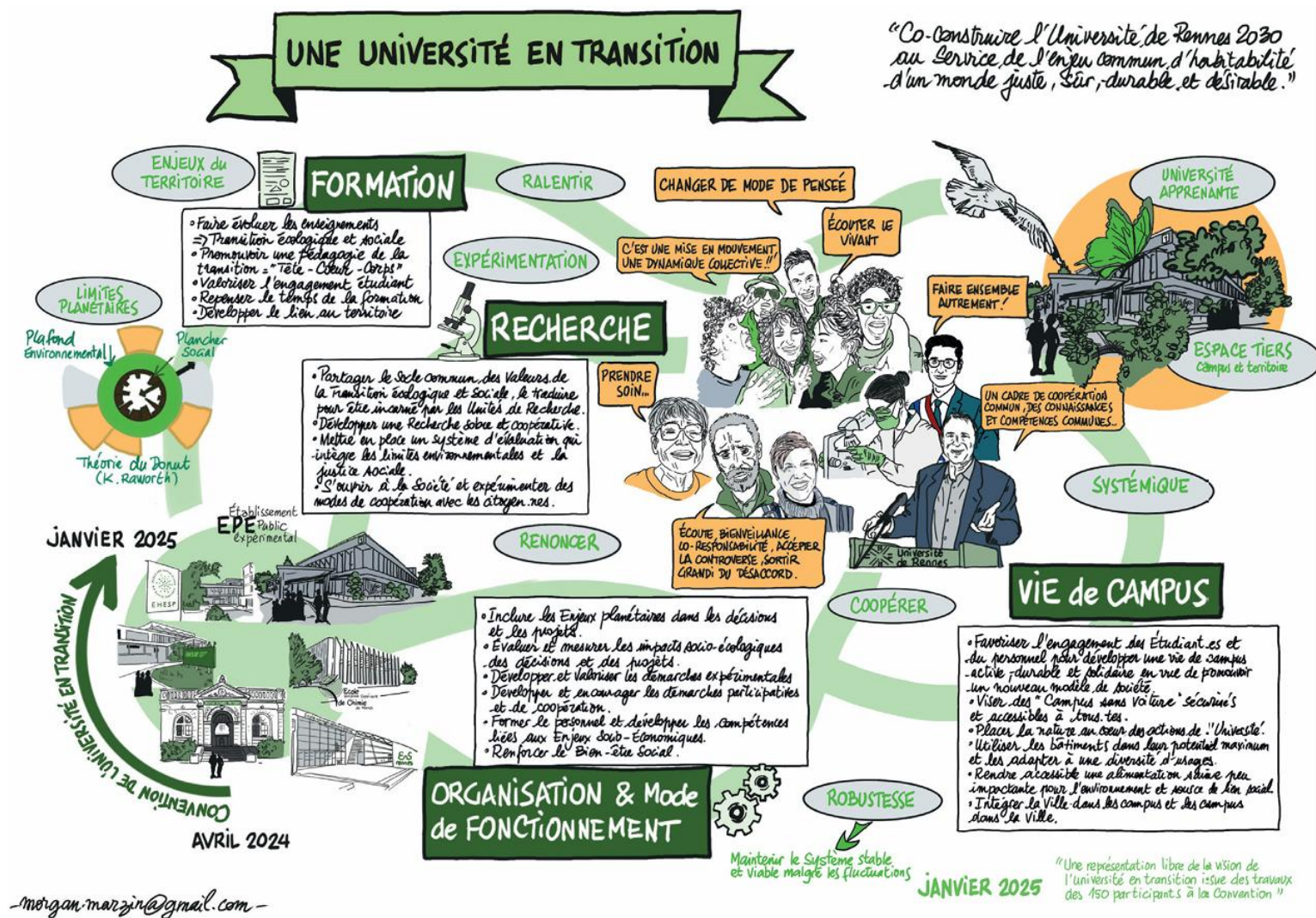
Ce plan est l'aboutissement d'un travail collectif inédit initié lors de la Convention de l'Université en Transition (avril 2024 – avril 2025), qui a rassemblé 150 personnes issues de la gouvernance, des directions (recherche, formation, administration), des étudiants et étudiantes, des personnels et des partenaires et qui a conduit à l'élaboration de 97 propositions.

L'Université de Rennes s'est appuyée sur ces propositions pour bâtir une stratégie ambitieuse et mobilisatrice. Concrètement, le plan s'articule autour de 34 actions structurées en 5 axes majeurs :

- Stratégie et gouvernance
- Formation et réussites
- Recherche et innovation
- Vie de campus
- Ressources humaines et politique sociale

Ce plan trace une orientation sans équivoque : construire ensemble une université robuste, ouverte et solidaire, au service d'un monde juste, sûr, durable et désirable.

Le défi de 2025 sera de poursuivre cette dynamique de réussite et d'impact positif pour la planète.



Le Plan de transition écologique et sociale embarque et conforte en tout point les trajectoires proposées en 2020 dans le plan de transition immobilier RC2030. Il renforce la nécessaire frugalité et la sobriété dans la manière d'occuper les sites et les espaces et prône la robustesse et la simplicité dans la mise en œuvre des solutions.

Exemple de levier et d'actions produits, particulièrement liés à la gestion patrimoniale :

Développer et valoriser les démarches expérimentales

| Levier D.3

Action D.3.1	48	32	11	4	3	2
Permettre le développement de projets à forte valeur écologique et sociale Co-élaborer le cadre et le process. Mettre en place une boîte à idées vivante, avec une mesure d'adhésion pour l'ensemble de la communauté interne et externe. Permettre d'accéder à des ressources et des moyens. Valoriser les réalisations, voire soumettre à une mesure d'adhésion la généralisation.						
Action D.3.2	51	25	13	3	3	2
Créer des tiers-lieux dédiés aux transitions sur les campus Créer des tiers-lieux sur les campus de l'université afin de développer des projets, expérimenter des nouveaux formats, partager et débattre (espaces de controverses). Disposer de ressources. Favoriser les échanges interservices et avec les étudiantes et étudiants pour désiloter. Favoriser l'interconnaissance.						
Action D.3.3	61	26	9	1	2	2
Favoriser la low-tech Permettre des solutions techniques conformes aux besoins avec une approche low-tech (robustesse, durabilité, réparabilité). Faire en coopération inter-équipes/inter-statuts, prendre le temps de faire, devenir autonome.						
Action D.3.4	55	29	13	2	1	1
Capitaliser les succès et échecs des expérimentations Intégrer les retours d'expérience dans l'existant (démarche qualité, articles et travaux de recherche, newsletters).						
Action D.3.5	48	25	12	10	4	11
Expérimenter un circuit de prise de décision au juste niveau En garantissant un cadre juridique sécurisé (application du principe de subsidiarité).						

PARTIE 2 : RENOVATION MASSIFEE

2.1 Pilote de rénovation et séquence 1

Réussir la massification de la rénovation passe par la capacité à préfigurer de façon raisonnée et rigoureuse les solutions d'industrialisation des processus. Cette démarche n'est pas naturelle dans le domaine du bâtiment, il est donc indispensable d'inventer collectivement avec l'ensemble des acteurs.

Pour ce faire, il est impératif de définir le besoin non plus au travers d'une approche bâtiminaire individuelle mais au travers de composantes fonctionnelles et cohérentes susceptibles de favoriser la conception de sous-ensembles industrialisables.

Il est nécessaire de créer les conditions de l'innovation au travers d'un volume d'opérations suffisant pour expérimenter et développer des processus industriels susceptibles d'être répliqués. Ce volume doit être représentatif de l'éventail bâtiminaire existant, au moins à l'échelle d'un territoire, afin d'en tirer les éléments de reproductibilité ultérieure et de pérenniser les solutions trouvées.

Le projet de l'Université de Rennes s'articule donc autour d'un Pilote de Rénovation de 16 bâtiments tous témoins de l'architecture de Louis Arretche. La rénovation globale est décrite en première intention en deux séquences cohérentes :

- **Séquence 1** : restauration des qualités thermiques des enveloppes,
- **Séquence 2** : réhabilitation fonctionnelle et modernisation des infrastructures énergétiques.

Par ce principe de séquençage et de performance globale à atteindre, la séquence 1 doit contenir en germe la seconde. Pour ce faire, et sans obérer ni le potentiel global du gisement d'économie d'énergie, ni celui de la réhabilitation fonctionnelle prévue en séquence 2, cette première phase de travaux embarque les travaux minimums suivant :

Isoler :

Tout d'abord rétablir des qualités thermiques à l'ensemble des six faces de l'enveloppe, intégration des enjeux urbains en redonnant des qualités d'usage et de lisibilité aux accès des bâtiments :

- Respect de la qualité architecturale,
- Respect des contraintes de l'intervention en site occupé et maintien de l'activité,
- Respect des contraintes liées à l'activité des bâtiments,
- Prise en compte du séquençage des travaux par la réduction des interventions intérieures ultérieures.

Étancher :

L'amélioration des qualités thermiques des enveloppes impliquera la réduction notable des infiltrations d'air non maîtrisées. Le second attendu en termes de travaux sera donc d'étancher l'enveloppe.

L'Université de Rennes a été lauréate en 2021 du Plan de Relance pour la rénovation énergétique des bâtiments publics grâce à sa candidature innovante sur son pilote de rénovation.

Un accord-cadre mono attributaire a été notifié permettant de définir un catalogue de solutions de rénovation des enveloppes.

Le Plan de Relance a permis de financer le premier marché subséquent et réaliser la séquence 1 opérationnelle du pilote de rénovation sur le campus de Villejean, inaugurée en janvier 2025.

Les travaux des marchés subséquents 2 et 3 sont en cours de réalisation sur le reste du Pilote sur les campus de Beaulieu et du Centre, grâce aux financements apportés par l'État, la Région, les collectivités locales

et l'Université de Rennes dans le cadre du Contrat de Plan État Région 2021-2027 et l'Expérimentation Bretonne, ou encore grâce au succès de l'appel à projet Transition énergétique 2024 lancé par l'Etat.

Ainsi, une première opération « séquence 1 – restauration des qualités thermiques des enveloppes en site occupé » portant sur l'ensemble du pilote initial de 16 bâtiments situés sur les campus Villejean, Centre et Beaulieu est menée depuis 2023 (fin prévue en 2027) par le groupement porté par Bouygues Bâtiment Grand Ouest, en conception-réalisation.

2.2 Axes programmatiques de la séquence 2

L'Université de Rennes souhaite désormais engager la séquence 2 pour une rénovation intérieure de ses bâtiments. Comme pour la séquence 1, une démarche de **massification, de standardisation voire de pré industrialisation** des solutions sera recherchée.

L'expérience de la première phase opérationnelle du projet a mis en évidence les limites d'un séquençage franc en 2 séquences. Il est nécessaire d'avoir une conception globale car une rénovation de l'enveloppe est indissociable de certains sujets techniques eux-mêmes liés à l'activité et à l'organisation fonctionnelle des espaces intérieurs.

La poursuite du projet de pilote doit se faire :

- En consolidant la notion de pilote (cette priorisation est d'autant plus nécessaire que les bâtiments déjà rénovés en séquence 1 doivent désormais être ventilés, et mis à niveau règlementairement),
- En déterminant un volume suffisant couplé à une standardisation des espaces pour créer les conditions de massification.

Dans son projet d'établissement et dans sa stratégie générale, l'Université, en s'appuyant sur le travail mené dans le cadre de la Convention de l'Université en Transition, affiche des objectifs forts en termes de transition écologique et sociale. Mettant l'accent sur tous types de réemploi dans ses réhabilitations, l'établissement est également signataire du pacte bois et biosourcés et de la charte de l'économie circulaire, et il s'engage dans une démarche d'usage croissant de ces matériaux.

Du fait de sa nature de société à missions, Kampus 2050 doit également agir pour que la Maîtrise d'Ouvrage soit exemplaire sur ces volets.

2.2.1 Atteinte d'une performance énergétique globale

L'objectif RC2030 est global à l'échelle du parc bâtementaire. Ainsi, la division par 4 des consommations énergétiques s'appuie non seulement sur les Actions de Performances Énergétiques, mais également sur les actions de densification d'activités et d'abandon de bâtiments.

De plus, les bâtiments, si majoritairement uniformes dans leur conception, n'accueillent pas des activités énergétiquement équivalentes. Tous les leviers ne seront donc pas mobilisables avec la même intensité sur les différents couples bâtiment/activités.

Ainsi, si l'objectif est ambitieux, il ne sera pas homogène sur les opérations de travaux, certaines opérations devront compenser les opérations moins performantes pour que l'objectif global soit atteint. Cependant, la maîtrise d'ouvrage souhaite que le groupement réfléchisse à l'atteinte des objectifs au travers d'une philosophie constante : la performance technico-économique des solutions proposées ou ratio Prix/Perf.

Pour faire connaître le patrimoine et donner des pistes de réflexion aux groupements candidats, la MOA a tenté une synthèse de données diagnostiques et prospectives :

« Diagnostic » de la chaine de système énergétique existante

Chaleur :

- **Production** : L'ensemble des bâtiments concernés sont raccordés à un réseau de chaleur urbain ou privé,
- **Distribution** : principalement hydraulique, quelques cas de distribution par circuit aéraulique. La distribution hydraulique est vieillissante, même si le remplacement des pompes, l'isolement

des réseaux et de leurs points singuliers est partiellement réalisé conformément au cahier de prescriptions chauffage.

- **Émission** : Les metteurs de chaleur sont principalement :
 - Des convecteurs placés en allèges de fenêtres
 - Des corps de chauffes muraux
 - Des panneaux rayonnants plafonniers
 - Des CTA à batterie eau chaude ou batterie électrique

Électricité :

- **Production** : Nulle à l'heure actuelle. Des études d'opportunités ont cependant été réalisées pour mesurer le potentiel photovoltaïque des toitures d'une partie du parc. Le déploiement sera mené parallèlement aux rénovations intérieures qui devront prendre en compte ces potentiels dans le dimensionnement des équipements,
- **Distribution** : Se fait depuis les points de livraison en boucle haute tension. Certains équipements ne pouvant supporter de variation dans la qualité de l'alimentation, ils sont alors alimentés par des réseaux secourus,
- **Utilisation** :
 - Éclairage : des opérations de rélamping de certains espaces vers du LED sont régulièrement engagées mais le parc est encore très éclairé par des tubes fluorescents
 - Bureautique et équipement divers alimentés en 230 monophasé,
 - Équipements de laboratoire dits « de process » alimentés en 230 monophasé ou en triphasé,
 - Équipements CVC (dont batterie de chauffage électrique, convecteur...).

Pistes imaginées pour atteindre l'objectif de baisse des consommations et de décarbonation

Chaleur

- **Production** :
 - Le passage en basse température a été réalisé sur le réseau de chaleur privé de Beaulieu dont le raccordement au réseau de chaleur urbain Enernov est prévu à l'horizon 2030. Ce raccordement permettra une décarbonation de la fourniture de chaleur sur ce site,
 - La production de chaleur par pompe à chaleur ou panneaux solaires est une forme de décarbonation et une transformation de la dépendance au gaz,
 - Une production d'énergie thermique et électrique par pile à combustible alimentée en hydrogène vert peut être imaginée en fonction des sites et besoins.
- **Distribution** :
 - Un passage en plus basse température au sein des bâtiments semble une piste intéressante si travaillée conjointement à l'émission,
 - Le niveau d'isolation des réseaux devra être questionné eu égard au coût et à l'économie générée,
 - Un pilotage fin des installations de chauffage et du traitement de l'air pourra être réalisé par des systèmes d'automates remontés à la supervision existante.
- **Utilisation** :
 - L'émission de chaleur hydraulique basse à très basse température (via panneau rayonnant) est intéressante, avec une réflexion sur l'impact matière à intégrer,
 - L'air, lorsque déjà présent pour compenser l'extraction de polluant, semble un véhicule intéressant pour la chaleur.

- **Récupération :**
 - Les charges de climatisations hivernales sont élevées, notamment dans les bâtiments de recherche. Ceci permet d'imaginer de la récupération de chaleur fatale,
 - L'air extrait des bâtiments n'est pas intégralement traité par des installations doubles flux. Si l'air hygiénique traité par double flux est aujourd'hui systématique, la récupération de l'air extrait des sorbonnes et autres armoires ventilées est imaginé.

Électricité

- **Production :**

Même si la production d'électricité n'est pas une réelle baisse de la consommation, elle représente une baisse de la dépendance au marché de fourniture et un levier intéressant pour transférer des charges de fonctionnement vers des charges d'investissement. Si les travaux ne concernent pas l'installation de ce type de système, ils devront prendre en considération ces éléments dans le choix et le dimensionnement des équipements électriques, notamment les Tableaux Généraux Basse Tension. D'autres types de production d'électricité pourraient être étudiés à l'avenir.
- **Distribution :**

La généralisation de l'éclairage LED et les besoins croissants liés à l'informatique (ordinateurs, serveurs, dématérialisation) conjointement au déploiement de production d'électricité photovoltaïque rendent la distribution en courant continu intéressante à questionner dans le cycle production/distribution/utilisation pour limiter les pertes globales du système électrique. Peuvent également être imaginées :

 - L'installation de systèmes de stockage permettant des économies financières via un jeu de stockage délestage,
 - L'installation de capacité pour limiter la dépendance à des groupes électrogènes fioul ou gaz dans le cas des réseaux secourus.
- **Utilisation :**

Le remplacement des équipements par des équipements moins énergivores est bien sûr envisagé. Cependant, la bonne adéquation de la solution technique au besoin de l'utilisateur est parfois imparfaite et coûteuse, un approfondissement de la connaissance du besoin sera nécessaire et devra prendre en compte l'ensemble de la vie des équipements : Utilisation première, réutilisation pour un autre usage, adaptabilité, réparabilité...

2.2.2 Réglementation et confort d'usage

- Incendie

Une réflexion globale de mise en conformité incendie à l'échelle de chaque bâtiment et de chaque site sera menée. Le groupement devra porter l'accessibilité pleine et entière du bâtiment en tenant compte de son environnement proche.

Il en découlera une stratégie de sécurité incendie qui sera à valider par le MOA et l'AMO SSI. Une attention particulière devra être portée :

- Aux non-conformités réglementaires pour les ERT,
- Aux non-conformités identifiées dans les rapports de visite du SDIS35 (pour les ERP),
- À la pertinence du maintien de désenfumage mécanique ou de la catégorie des SSI existants ;
- À l'usage futur qui sera à définir entre le MOA et l'AMO,
- Aux bâtiments comportant des usages mixtes (recherche, enseignement, tertiaire) ;
- Aux bâtiments destinés à changer de classement ou à la transformation partielle d'ERT en ERP en rez-de-chaussée par exemple,
- À l'augmentation des effectifs des bâtiments,

- Aux travaux structurants à engager en priorité.

Une coordination avec le bureau de contrôle, le MOA, l'AMO SSI, le SDIS35 et les autorités compétentes sera à assurer, ainsi que la production des dossiers administratifs requis, notamment les autorisations de travaux.

- **Accessibilité**

Les bâtiments de l'Université doivent être mis en conformité avec toutes les réglementations en vigueur pour tout type de handicap.

Une réflexion globale de l'accessibilité à l'échelle des sites puis de chaque bâtiment sera menée. Le groupement devra porter l'accessibilité pleine et entière du bâtiment en tenant compte de son environnement proche.

Une stratégie d'accessibilité par bâtiment sera établie, précisant :

- L'état des non-conformités existantes,
- Le phasage de mise en œuvre permettant de garantir, pour chaque bâtiment, sa mise en conformité à terme,
- Les éléments devant impérativement être traités dès la première phase
- Ainsi que les modalités de maintien de conditions d'usage conformes pendant les phases transitoires,
- La cohérence avec l'étude globale d'accessibilité.

La rénovation d'un premier plateau pourra ainsi emporter la mise en conformité complète des dessertes verticales du bâtiment, et parfois la création d'ascenseur adapté ainsi que l'accessibilité des entrées elles-mêmes.

Une coordination avec le bureau de contrôle, le MOA et les autorités compétentes sera à assurer, ainsi que la production des notices d'accessibilité à intégrer aux dossiers administratifs requis.

- **Amiante et plomb**

Au regard de l'époque de construction des bâtiments (années 70 pour la plupart), la présence d'amiante dans divers composants (revêtements de sols, plinthes, colles notamment) constitue une contrainte sanitaire, technique et financière de l'opération.

Bien qu'aucune présence significative de plomb n'ait été détectée à ce jour, cette problématique sera à intégrer dans l'analyse des projets.

Une étude globale à partir des diagnostics réglementaires (DTA, repérages avant travaux, investigations complémentaires si nécessaire) et à l'échelle de l'accord cadre sera menée en cohérence avec la stratégie de rénovation.

Une stratégie de gestion de l'amiante (retrait ou encapsulage) sera proposée, précisant l'impact sur :

- Les priorités d'intervention,
- Le coût,
- Le programme fonctionnel,
- L'exploitation et les risques sanitaires en cas de maintien,
- Le planning et la continuité d'activité.

Enfin, la constitution ou mise à jour des dossiers réglementaires sera assurée afin de garantir le suivi sanitaire et patrimonial de l'ensemble du parc immobilier.

- Confort et santé

Le sentiment de confort est lié à un ensemble de dimensions physiques d'ambiance comme :

➤ La qualité de l'air (QAI) liée aux polluants de la pièce

Les polluants intérieurs sont soit liés à l'occupation humaine (humidité, CO₂), soit liés aux produits, équipements, matériaux installés dans les pièces (COV notamment), soit encore liés à l'activité (manipulation de produits chimiques), mais également à la présence de radon dans les sols granitiques sur le massif armoricain.

La démarche "ERC" utilisée pour préserver l'environnement (dans le sens biodiversité) est une démarche semblant adaptée ici :

- Éviter l'introduction de polluants à l'intérieur des locaux (Matériaux A+, confinement des locaux par rapport aux sous-sols, ...),
- Réduire leur diffusion dans les locaux (manipuler sous sorbonne, gérer des différentiels de pression, ...),
- Compenser par leur dilution (ventiler).

Les opérations d'isolation thermique ont modifié le comportement aéraulique des bâtiments rénovés. Les infiltrations d'air parasites qui contribuaient auparavant à une forme de ventilation diffuse ont été fortement réduites, rendant les bâtiments significativement plus étanches.

Dans ce contexte, la rénovation intérieure devra impérativement intégrer une réflexion globale et cohérente sur la ventilation et le renouvellement d'air, afin de garantir la qualité sanitaire, la pérennité du bâti et la performance énergétique d'ensemble.

Une étude globale à l'échelle de chaque bâtiment sera menée, en tenant compte du phasage des travaux par plateau. Toute intervention localisée devra être appréciée au regard de la stratégie aéraulique globale : équilibre des débits, cohérence des réseaux, positionnement des locaux techniques, traversées verticales, maintenance et évolutivité des installations. La rénovation d'un premier plateau ne devra pas conduire à figer des choix techniques incompatibles avec une solution d'ensemble à terme.

La conception devra intégrer la diversité des usages (enseignement, tertiaire administratif, recherche), chacun présentant des exigences spécifiques en matière de débits d'air neuf, de régulation, de pression différentielle et de gestion des polluants. Les choix de solutions techniques seront justifiés au regard des besoins réels, des contraintes spatiales et des coûts globaux.

Les systèmes de ventilation à récupération de chaleur constitueront une hypothèse de travail structurante ; toutefois, le groupement conservera une liberté de proposition et devra analyser, comparer et argumenter différentes solutions techniques au regard :

- De la performance énergétique
- De l'investissement et du coût d'exploitation,
- De la complexité technique et de la robustesse,
- Des contraintes architecturales,
- De la capacité d'adaptation des installations aux changements d'usages.

Des solutions alternatives, y compris des approches à dominante « low-tech » ou hybrides (ventilation naturelle assistée, simple flux hygroréglable, ventilation par ouvrants motorisés pilotés, free cooling nocturne et toute autre solution innovante qui pourrait être compatible avec le projet, etc.), devront être étudiées dès lors qu'elles répondent aux exigences réglementaires et sanitaires applicables (Code du travail, règlement sanitaire départemental, exigences spécifiques d'activités de laboratoires) et qu'elles présentent une pertinence technico-économique pressenties.

Une stratégie de ventilation devra être établie pour chaque bâtiment précisant :

- L'état des installations existantes,
- Les insuffisances identifiées au regard de l'étanchéité actuelle du bâti, la prise en compte de l'usage, la stratégie retenue, le déploiement à court et long terme chiffré,
- Les éléments structurants à traiter dès la première phase (colonnes montantes, locaux techniques, réservations, dimensionnement des gaines principales),
- Les modalités de fonctionnement transitoire.

L'objectif est de garantir, à l'issue des différentes phases de rénovation, une cohérence aéraulique et énergétique à l'échelle de chaque bâtiment et des campus, évitant les solutions fragmentées ou surdimensionnées et assurant un équilibre durable entre performance, simplicité d'usage et maîtrise des coûts d'exploitation.

➤ **La qualité thermique**

L'ambiance thermique hivernale comme estivale peut se gérer de manière active (chauffage, climatisation) ou passive (isolation, protection solaire). La densité d'occupation et d'activité peut également jouer sur l'ambiance en termes de niveau de température.

La température ressentie étant une association de facteur, la qualité thermique peut se gérer soit avec le niveau de température de l'air, soit avec sa vitesse, soit enfin avec le rayonnement des parois ou équipements.

Un travail est actuellement en cours pour juger du confort estival dans des locaux types de l'Université. Il va permettre à la MOA d'approfondir son acculturation au sujet de différentes solutions. Cependant, le groupement devra être force de proposition sur ce point également.

➤ **La qualité acoustique**

Le traitement acoustique devra être fait en adéquation avec l'usage des pièces. Le groupement devra être particulièrement vigilant dès la conception aux choix des produits, équipements et matériaux jusqu'à leur mise en œuvre.

➤ **La qualité visuelle**

Les bâtiments ont des qualités d'éclairement naturel intéressantes de par de grandes ouvertures dans les façades qui ne seront pas modifiées par les travaux. Toutefois, l'ambiance lumineuse et l'ambiance de couleur seront à travailler. Les méthodes d'éclairage pourront être questionnées (éclairage général de pièce, éclairage au poste de travail...)

Ce sentiment de confort dans un environnement donné est une notion particulièrement subjective et nécessite d'être objectivé à l'aide d'indicateurs représentant la satisfaction moyenne des occupants.

Le groupement d'AMO proposera donc d'une part des méthodes d'atteinte d'un confort satisfaisant dans les locaux de l'Université et d'autre part des indicateurs simples pour suivre l'ensemble des grandeurs impactant cette satisfaction.

2.2.3 Pour un développement durable réel

L'Université s'engage dans la transition écologique et sociétale de façon durable et concrète. Pour ce faire, elle se fait déjà accompagner sur ce projet de rénovation par des assistants à maîtrise d'ouvrage :

- **Elémentaire Conseils** : Bureau d'études en efficacité énergétique et environnementale né du souhait d'adopter une démarche plus pragmatique pour harmoniser les rapports entre bâtiments et environnement, il accompagne le MOA sur la construction de sa politique en matière d'intégration des matériaux bio et géosourcés.
- **Bellastock** : Coopérative d'intérêt collectif d'architecture et structure de l'Économie Sociale et Solidaire, explore les possibilités architecturales offertes par l'économie circulaire depuis près de 20 ans. Son approche par le « faire » et sa méthodologie exploratoire articulent : pratique et théorie, atelier et chantier, formation et plaidoyer, conception de projets manifestes et publications de recherches ou d'outils en libre accès. Elle accompagne le MOA sur le volet de l'Economie Circulaire.
- **Atout Clauses** : Pôle d'expertise en clauses sociales et clauses environnementales. Il joue pour le MOA le rôle de facilitateur de clauses sociales.

Ces trois AMO porteront, pour le compte de l'Université, la rédaction des éléments relatifs à ces sujets et vérifieront la cohérence de la conception et du dossier chacun pour leur domaine. À ce titre, ils ont rédigé des éléments cadrant la démarche à adopter et auxquels le groupement désigné devra se conformer.

- **Elémentaire Conseils - Biosourcés**

L'Université de Rennes s'est engagée via la signature du Pacte Bois & Biosourcés Breton à promouvoir les matériaux et techniques de construction biosourcés et géosourcés locaux. Pour y parvenir, elle souhaite être accompagnée par une équipe compétente sur ces sujets. Il est notamment attendu de savoir prescrire des matériaux à faible impact carbone et bio-géosourcés en tenant compte des contraintes d'usage et du domaine d'emploi spécifiques aux bâtiments concernés par l'opération.

Il est notamment attendu les éléments de mission spécifiques suivants :

Définition des techniques constructives bio-géosourcées admissibles sur les projets,

- Évaluation environnementale des modes constructifs : impact thermique et énergétique, ACV,
- Suivi des indicateurs bio-géosourcés du projet (quantités de bio-géosourcés mis en œuvre, grille de suivi Pacte Bois & Biosourcés Breton...),
- Dialogue avec le contrôleur technique pour la levée des freins technico-réglementaires,
- Coordination et suivi des essais éventuels,
- Réalisation de tests de convenance techniques de construction terre crue,
- Réalisation de détails techniques,
- Participation à l'estimation financière,
- Participation à la définition des limites de prestations entre lots travaux,
- Suivi d'exécution.

- **Bellastock -Economie circulaire**

L'objectif est de favoriser une dynamique de projet ambitieuse autour des enjeux d'économie circulaire, en se donnant les moyens d'expérimenter plusieurs solutions et en s'accordant de la souplesse dans les temps de conception. L'objectif est le développement de solutions innovantes et d'une méthodologie reproductible. Il s'agit également de rendre compte des résultats en termes d'économie circulaire, d'en mesurer les effets économiques, sociaux et environnementaux.

Le projet de rénovation globale du parc immobilier de l'université de Rennes se doit d'être exemplaire dans le domaine de l'économie circulaire, en cohérence avec les ambitions de la Maîtrise d'ouvrage, notamment le rapport de la Convention de l'Université en Transition. Les positionnements du candidat sont attendus sur les six thématiques suivantes :

- Maintien en place (conservation)
- Réemploi des produits, équipements, matériaux (utilisation avec le même usage ou un détournement d'usage)
- Recyclage des déchets (destruction de l'objet pour récupération des matières le composant)
- Conception réversible (conception facilitant les opérations de réemploi et recyclage)
- Evolutivité des espaces (capacité d'un espace à changer d'usage en maintenant en place les éléments le composant pour éviter le déchet)
- Entretien et maintenance des ouvrages (anticipation des opérations futures d'entretien et de maintenance)

Point d'attentions :

- Sensibiliser les parties prenantes

L'adhésion de tous les acteurs du projet à la démarche d'économie circulaire est un enjeu clef de réussite du projet. Le candidat devra s'impliquer dans cette tâche.

- Participer à un projet de territoire

L'économie circulaire invite à penser le projet comme levier de développement du territoire. Le groupement devra utiliser ses connaissances des ressources matérielles et humaines du territoire, favoriser le sourcing d'acteurs amont pour adapter la conception aux savoir-faire locaux, proposer des coopérations entre sites, etc.

- **Atout Clauses - Insertion sociale**

En tant qu'actrice du territoire et opérateur de l'ETAT, l'Université se veut ambitieuse en matière d'insertion.

Cependant, elle souhaite renforcer son action sociale en intégrant dans son futur marché de MOE des notions originales d'actions sociales d'insertion et de formation.

Si le suivi des heures d'insertion est déjà prévu avec le facilitateur Atout Clause, il s'agirait de trouver des moyens simples et efficaces pour inviter les entreprises de travaux et de MOE à réaliser des actions d'insertion de formation.

Sont ainsi déjà imaginés de valoriser :

- L'accueil de stage :
 - Encadrés par la mission de lutte contre le décrochage scolaire
 - De mise en situation en milieu professionnel encadrée par France travail
 - D'observation dit "de 3e"
 - Intégré au cursus scolaire
- La participation à des jobs-dating
- L'intervention en parcours de formation

Le groupement pourra proposer et porter des méthodes de suivi.

- **Empreinte carbone**

L'université s'est engagée dans une voie de décarbonation de son activité. Par extrapolation, les opérations de travaux devront intégrer une comptabilité carbone. Si le biosourcé et l'économie circulaire sont des items intuitifs pour une décarbonation de l'investissement, d'autres pistes devront être soulevées comme le renoncement.

2.2.4 Référentiels et standards

Volet usage / Occupation

Sur le volet « usage », le SPSI 2026-2033 renforce ses actions et fait de cette thématique un paramètre fondamental pour la rénovation fonctionnelle. Les notions de politique générale d'affectation, de référentiel et de standardisation par modules sont essentielles pour établir une vision prospective solide des usages et des activités par bâtiment et inscrire l'établissement dans son processus de contraction.

Ces sujets de standards sont un levier de la démarche de rénovation intérieure massifiée et potentiellement pré-industrialisée. La maîtrise d'usage est ainsi totalement associée dans l'acte de construire ou de rénover.

Conformément aux objectifs du plan global RC2030 : il s'agit d'offrir de meilleures conditions d'accueil aux étudiants et de meilleures conditions de travail aux personnels, tout en réhabilitant les bâtiments pour les rendre plus confortables (confort d'été/hiver) et plus adaptés aux évolutions en matière de pratiques pédagogiques et de modalités de travail. Ceci, tout en recherchant de meilleurs taux d'occupation et en réduisant l'empreinte écologique.

L'université vise à disposer de locaux résilients, adaptés et en nombre suffisant pour répondre aux besoins de l'ensemble de ses activités, tout en disposant d'une connaissance précise du patrimoine au cours du temps, et d'une maîtrise suffisante permettant d'objectiver la réduction des surfaces - annoncée au précédent SPSI - de 20% à activités et effectifs constants par rapport à 2019.

Dans ce contexte, plusieurs chantiers ont été menés pour définir les conditions d'occupation et d'utilisation des locaux : règlement d'occupation des locaux en 2022 (*cf. annexe 3*) et règlement d'affectation et d'utilisation des locaux en 2025 - RAUL (*cf. annexe 3*).

Voté en décembre 2025, celui-ci va permettre de tirer parti de l'ensemble du patrimoine pour répondre aux missions de service public de l'université. Le faire de façon plus efficiente, en indiquant les conditions d'usage, pour tout local mis à disposition d'une structure, d'un service ou d'un partenaire.

Pour y arriver, à partir notamment de la définition des typologies de la Direction Immobilière de l'État, la méthode a été de co-construire avec les utilisateurs, dont les « référents immobiliers » (48 personnes), la définition de besoins en locaux au sein de l'université, selon l'activité.

Des états des lieux fonctionnels ont été réalisés sur plus de 100 000 m² de locaux pour permettre d'avoir une vision la plus complète possible des usages nombreux et spécifiques à l'université (recherche de pointe notamment).

- **Les différentes étapes :**

- **Étape 1** : Validation de la doctrine d'affectation et d'usage des locaux de l'université de Rennes (*fait*)

Cette doctrine classe l'ensemble des espaces de l'université en 3 catégories :

- Les espaces partagés : gérés en central pour répondre aux besoins de l'ensemble de la communauté universitaire et de ses usagers,
- Les espaces mis à disposition : affectés à une structure pour répondre à ses besoins, ils feront l'objet d'une notification d'attribution qui sera suivie et révisable,

- Les espaces non affectables : gérés en central pour répondre aux besoins de l'ensemble de la communauté universitaire et de ses usagers.

- **Étape 2** : Valider la nouvelle liste de typologies des espaces de l'université et la définition des usages *(fait)*
- **Étape 3** : Formaliser le règlement d'affectation et d'usage des espaces de l'université de Rennes *(fait)*
- **Étape 4** : Etat des lieux de tous les espaces en lien avec toutes les structures *(en cours depuis 2024)*
- **Étape 5** : Formaliser les notifications d'attributions des espaces aux différentes structures et suivi *(en cours sur 2026-2027)*

Notification d'attribution

Les espaces mis à disposition des structures hébergées par l'université font l'objet d'une notification d'attribution, précisant la dotation théorique de locaux accordée à la structure.

Cette dotation est déterminée :

D'une part, en fonction de l'activité de la structure, exprimée selon son coefficient disciplinaire qui traduit le besoin plus ou moins important d'espace en fonction de l'activité de recherche,
D'autre part, en fonction des effectifs accueillis, selon qu'ils soient résidents, et exprimés en Équivalent Temps Plein.

- **Étape 6** : Établir des documents « références » intégrant les standards d'aménagement que doit comporter chaque espace selon les activités accueillies.
Ces standards définiront notamment les aménagements attendus et à intégrer dès lors qu'un local doit faire l'objet de travaux, que ce soit dans le cadre d'une opération de rénovation globale, ou de simples travaux d'aménagement. *(En cours sur 2026)*

- **Principes du RAUL :**

- **Catégorisation des activités :**

L'ensemble du patrimoine de l'université de Rennes est sérié selon les catégories de surfaces suivantes

- **Espaces tertiaires**
- **Espaces de recherche** (laboratoires)
- **Espaces pédagogiques**

- **Effectifs pris en compte**

En application des principes de la circulaire Surface, l'université a défini les règles d'octroi du statut de résident au sein de l'établissement : sont considérés comme résidents tous personnels de l'université – ou hors université, sous réserve de l'existence d'une convention – localisés physiquement dans les locaux de l'université et présents au moins 1 an.

La déclaration d'effectifs de chaque structure est obligatoire selon le règlement relatif à l'occupation des locaux de l'université. Cette déclaration est indispensable dans le processus de notification d'attribution, car les dotations de locaux sont faites en fonction des effectifs résidents.

Au vu des particularités de fonctionnement des universités, notamment en raison de l'accueil d'une communauté élargie d'acteurs concourant aux activités de recherche, il a été nécessaire de définir des règles en fonction des acteurs concernés, en cohérence avec les modalités exposées dans la circulaire Surface qui fait référence.

Un listing exhaustif de toutes les catégories de personnels pouvant se rencontrer à l'université de Rennes a été établi, selon leur activité, leur provenance et leur résidence effective ou non dans

l'établissement ; un ETP statutaire est défini et pris en compte pour le calcul d'allocation de surface à la structure.

➤ **Allocation de surfaces**

L'université de Rennes met à disposition de tous ses utilisateurs les espaces de travail nécessaires à leurs activités, selon leurs statuts et quotité de travail.

L'établissement met à disposition de sa communauté les postes de travail, positions de travail et espaces mutualisés nécessaires aux activités tertiaires, pédagogiques et de recherche.

Les personnels ayant une activité de recherche nécessitent des surfaces complémentaires afin d'assurer leurs activités (laboratoires, espaces techniques, centre de documentation, espaces d'idéation, etc.). Ces dotations de surfaces de recherche sont modulées en fonction du coefficient disciplinaire de la structure de recherche.

Toutes les surfaces considérées sont affectées à la structure en fonction de ses effectifs résidents, il appartient au directeur de la structure d'attribuer les espaces à ses différents personnels, en respectant les règles de fonctionnement de l'université de Rennes.

➤ **Exceptions au RAUL**

- Les plateformes de recherche :
Au vu des spécificités techniques et du fonctionnement des plateformes de recherche, la méthodologie de modélisation proposée dans le règlement d'affectation ne s'applique pas. Les plateformes sont considérées dans les espaces mutualisés de recherche et peuvent être utilisées par l'ensemble des structures de recherche.
- Les locaux loués :
Les espaces loués sont considérés dans les espaces valorisés de l'université et font l'objet de conventions spécifiques ; le règlement d'affectation et d'usage des locaux ne s'applique donc pas. Ces espaces ne sont pas pris en compte dans les calculs de ratios d'occupation de l'université.

Volet technique

D'un point de vue technique, la volonté d'homogénéiser et de standardiser les solutions est exprimée par la maîtrise d'ouvrage par le biais de plusieurs cahiers de prescriptions. Ces cahiers, sont rassemblés en annexe 1.

2.2.5 Niveaux de rénovation

Des niveaux de rénovation seront à mettre en œuvre selon les diagnostics réalisés et les programmes attendus.

Les 3 niveaux suivants pourront être mis en œuvre séparément ou de manière complémentaire sur un plateau ou sur un bâtiment entier.

- **Niveau 1 :** Pas de modification de l'état initial du bâtiment, du plateau ou du local. La mise à niveau réglementaire des espaces concernés sera systématiquement intégrée (incendie, accessibilité, code du travail, règlement sanitaire départemental). Les cloisons existantes sont maintenues. Les interventions se limiteront au redécoupage de l'espace existant, à une remise à niveau (peinture, éclairage, revêtement de sol...) en intégrant des mobiliers adaptés et optimisés pour répondre aux standards fixés par l'Université de Rennes et améliorer les conditions de travail.
- **Niveau 2 :** Attendus du scénario 1, avec la possibilité de revoir partiellement l'état initial du plateau en supprimant des cloisons et en redimensionnant certains espaces, pour permettre une

optimisation du capacitaire d'accueil pour mieux répondre aux standards fixés par l'Université de Rennes.

- **Niveau 3 :** Reconfiguration complète du plateau, voire du bâtiment. Plateau curé et désamianté, permettant de revoir la totalité des agencements et aménagements des espaces, permettant une optimisation du ratio occupation/surface. Ce scénario doit permettre une amélioration substantielle des capacités d'accueil et des conditions de travail, en traitant notamment tous les sujets de confort et de santé. Il doit répondre en tout point aux standards fixés par l'Université de Rennes.

Le choix du scénario dépendra :

- Du niveau de réhabilitation nécessaire au regard de l'état initial du bâtiment, au delta entre les activités à héberger et celles hébergées précédemment,
- Du coût de chaque niveau de rénovation (grille d'évaluation coûts/avantages).

2.2.6 Organisation des données

L'Université de Rennes définit le BIM comme une philosophie de travail impliquant chaque acteur du projet (MOA, MOE, corps d'état), dans le but d'augmenter l'efficacité de l'action commune. Son utilité repose sur un gain d'efficacité global, de la genèse du projet jusqu'à son exploitation. Une maquette Revit réalisée en silo, sans interaction entre les acteurs, ne constitue pas du BIM, mais une simple modélisation 3D.

Notre point de vue est que conduire un projet en BIM n'est souhaitable que si l'intérêt du projet rencontre la capacité réelle de tous les acteurs à collaborer. Sans cette compétence partagée entre la maîtrise d'œuvre et les entreprises, il est préférable que l'opération reste sur un mode de travail connu et maîtrisé.

2.2.7 Site occupé

Il est à noter que les travaux pourront se faire en site occupé, avec un phasage de type « chaises musicales », qui sera à programmer en fonction des contraintes des différents usages et des financements obtenus. Une vigilance importante sera notamment portée sur :

- La communication tout au long de l'opération via le site RC2030 et plus particulièrement aux usagers impactés par les travaux bruyants ou contraignants,
- Le maintien du fonctionnement des locaux occupés (livraisons, ménage, accès PMR, ...), des accès et des organes de sécurité, et notamment des voies pompiers du site,
- Les réparations des existants, notamment les structures ou les zones récemment rénovées, devant être considérées comme des points durs

Les maquettes pédagogiques sont arrêtées environ 1 an à l'avance, le phasage devra inclure la prise en compte des périodes d'enseignement pour ne pas dégrader la planification des formations engagées.

2.3 Périmètre concerné

La présente consultation d'accord-cadre concerne des plateaux sur un périmètre de **19 bâtiments**, implantés dans la ville de Rennes, sur les sites suivants :

- **Campus Beaulieu** : Bâts. 01A, 10A, 13, 14A, 15, 22-23, 24, 25, 27 et 28,
- **Campus Santé de Villejean** : Bâts. 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 et 15,
- **Campus Centre – site Jean Macé** : Bât. 01A.

Une décomposition par plateaux cohérents, architecturalement et fonctionnellement, permet d'identifier un premier niveau de phasage (3 grands bouquets de travaux) et de typologie de transformation des espaces.

Le tableau ci-dessous liste les bâtiments concernés par la rénovation.

Bouquets Séquence 2					
		Bouquet n°1 (€)	Bouquet n°2 (€)	Bouquet n°3 (€)	Réalisation séquence 1
B E A U L I E U	01A			1 500 000	non
	10A	5 500 000			non
	13	4 100 000	7 900 000		oui
	14A	3 337 893		3 000 000	oui
	15		3 000 000	5 000 000	oui
	22-23		1 000 000	2 000 000	oui
	24	1 500 000	3 000 000		oui
	25			2 000 000	oui
	27	2 500 000			oui
	28			5 000 000	partiellement
V I L L E J E A N	1			2 000 000	oui
	2		2 000 000		oui
	3			900 000	oui
	4			2 000 000	oui
	5	6 411 450			oui
	6	2 254 560	3 800 000		oui
	7			2 000 000	oui
	15		500 000		partiellement
JEAN MACE	01A	4 200 000	4 000 000	2 000 000	partiellement
TOTAUX		29 803 903	25 200 000	27 400 000	

Les montants indiqués sont en € TDC (toutes dépenses confondues) intégrant toutes les dépenses du projet (MOD, AMO, MOE, travaux, révision, TVA...).

Le bouquet N°1 est aujourd'hui couvert financièrement par le biais de conventions faisant intervenir l'État et les collectivités (Région, Département, Métropole) dans le cadre du CPER et de l'Expérimentation Bretonne.

Les bouquets N°2 & 3 sont en cours de montages financiers, avec notamment des perspectives d'emprunt.

2.3.1 Beaulieu :

➤ Le bâtiment 01A :

Ce bâtiment construit dans les années 60 est un bâtiment administratif et d'accueil du campus. Classé ERP, il est dédié à l'administration et à l'usage tertiaire. Il n'a pas fait l'objet de travaux de rénovation d'envergure.

➤ Le bâtiment 10A :

Ce bâtiment est un ERT dédié à la recherche (notamment pour des activités impliquant l'utilisation de sorbonnes, de produits chimiques et de fluides spéciaux) dont les accès y sont strictement contrôlés afin d'en interdire l'entrée au public, avec des zones particulièrement sécurisées.

Construit dans les années 60, il a fait l'objet de certaines interventions ponctuelles, notamment le remplacement partiel des fenêtres, de travaux de compensation d'air sur le tiers Sud, sans rénovation thermique globale. Une étude pré-programmatique réalisée début 2026 sur les tiers Centre et Nord vise à créer une zone de recherche sécurisée et à libérer d'autres espaces actuellement dédiés à des recherches à risque.

➤ Le bâtiment 13 :

Il a été construit dans les années 60 et a été entièrement curé et désamianté. Il a été rénové thermiquement par l'intérieur en 2025-2026. Les menuiseries ont été remplacées, l'isolation de la toiture a été réalisée et le flocage de la galerie technique a été fait. Il a vocation à recevoir des espaces de recherche (principalement tertiaires) accessibles au public dans ses rez-de-chaussée.

➤ Les bâtiments 14A et 15 :

Ce sont des ERT actuellement dédiés à la recherche (utilisation de sorbonnes, de produits chimiques et de fluides spéciaux) vocation qui sera maintenue. A ce titre, leurs accès sont strictement contrôlés. Les bâtiments 14A et 15, construits dans les années 60, ont fait l'objet d'une rénovation thermique massifiée en 2026 : mise en œuvre d'une Isolation Thermique par l'Extérieur, remplacement de l'ensemble des fenêtres et murs rideaux, isolation des toitures-terrasses et flocage thermique d'une partie des sous-sols. Par ailleurs, un laboratoire a été construit au rez-de-chaussée du bâtiment 15 en 2024, tandis qu'un laboratoire L2 est en cours de construction dans le bâtiment 14A.

Une étude pré-programmatique a également été menée sur le bâtiment 14A (« Elhyse ») afin de séparer les laboratoires des espaces tertiaires et de renforcer la sécurité des personnels. Cette étude reste toutefois à valider au regard d'une réflexion globale de réorganisation des bâtiments 14A/14B/14C et 15, compte tenu de leur proximité physique et fonctionnelle.

➤ Le bâtiment 22-23 :

Il s'agit d'un IGH des années 1960, dont le déclassement en ERP de 5^e catégorie est prévu en 2027, grâce à la création d'une voie échelle en façade Ouest. Les trois niveaux bas accueilleront jusqu'à 199

personnes, tandis que les étages supérieurs resteront à accès contrôlé et interdits au public. Le bâtiment est en cours de rénovation thermique intérieure (dont le remplacement des menuiseries), avec une livraison prévue en 2027. Les travaux incluent la création d'un escalier entre le sous-sol et le 3^e étage afin d'augmenter la capacité d'accueil. Des mises aux normes incendie, demandées par le SDIS 35, sont également prévues en 2027, sous réserve d'autorisation de travaux. Le remplacement des deux CTA en sous-sol est programmé à l'été 2026. Enfin, la trame actuelle des bureaux, jugée fonctionnelle, serait à conserver afin de limiter les travaux et les coûts.

➤ **Le bâtiment 24 :**

Construit dans les années 60 pour la recherche, ce bâtiment est en cours de reconversion en bâtiment tertiaire. Il fait l'objet d'une rénovation thermique par l'extérieur, avec maintien temporaire de certains laboratoires et équipements jusqu'à leur relocalisation. Les 1^{er} et 3^e étages, ainsi qu'une partie du 2^e, accueillent déjà des services administratifs récemment rénovés. Le rez-de-chaussée comprend un hall traversant, accessible au public et aux PMR, assurant la liaison est-ouest du nord de Beaulieu.

➤ **Le bâtiment 25 :**

Le bâtiment, construit dans les années 60 et dédié à la recherche, conservera cette vocation. Il comprend plusieurs animaleries qui seront maintenues. Les accès y seront strictement contrôlés. Une rénovation thermique par l'extérieur est en cours, avec une livraison prévue fin 2026. Elle comprend le remplacement des menuiseries extérieures et des portes, la reprise de l'isolation en toiture ainsi que la réalisation d'un flocage en sous-sol. À ce stade, aucune programmation n'a été engagée pour une réorganisation visant à mieux séparer les espaces de laboratoires et les zones tertiaires.

➤ **Le bâtiment 27 :**

Le bâtiment 27 est un ERP, construit dans les années 60 et dédié principalement aux usages tertiaires liés aux étudiants, à l'exception d'une salle d'examen située au 2^e étage. Il forme avec le bâtiment 26 un même ensemble au regard du SDIS 35 car ils sont interconnectés : palier, escalier, équipements techniques partagés (SSI, alimentation électrique et ventilation). Ces équipements seront remplacés à neuf en 2026 dans le cadre de la rénovation intérieure du bâtiment 26. Ces deux bâtiments font l'objet d'une rénovation thermique extérieure massifiée, dont l'achèvement est prévu à l'été 2026. Les menuiseries ont été remplacées, l'étanchéité reprise et un flocage du sous-sol est également programmé. Certains niveaux disposent d'accès contrôlés.

➤ **Le bâtiment 28**

C'est un bâtiment d'amphithéâtres, ERP construit dans les années 60. L'un des amphithéâtres a été intégralement curé et désamianté il y a quelques années. Une étude pour en changer l'usage a été réalisée mais la décision de lancer des travaux n'a pas été prise dans l'attente de la réflexion globale fonctionnelle du campus de Beaulieu. Les fenêtres du bâtiment ont été remplacées et l'étanchéité a été refaite à neuf en 2023.

Quelques éléments de synthèse :

Bâtiment	B01A	B10A	B13	B14A	B15	B22-23	B24	B25	B27	B28
Année de construction	1965	1966	1966	1966	1966	1971	1971	1971	1971	1970
Etages	R+1	R+2	R+2	R+2	R+3	R+8	R+4	R+5	R+2	R+1
Classement	ERP W5	ERT	ERT	ERT	ERT	IGH => ERT	ERT	ERT	ERP R2	ERP R1
Usage actuel	Mixte	Recherche	Vide	Recherche	Recherche	Recherche	Mixte=> Tertiaire	Mixte=> Recherche	Enseignement	Enseignement
SDP m²	3 755	7 067	6 606	3 680	3 950	6 754	3 126	3 735	2 204	3 703

2.3.2 Villejean :

➤ Les bâtiments 1 à 7 du campus de Villejean :

Ces bâtiments, construits dans les années 70, forment un ensemble ERP regroupant des usages d'enseignement, de recherche et d'administration. Ils sont entièrement reliés par une galerie technique, ce qui maintient leur classement ERP global, y compris pour les zones tertiaires. Ils ont fait l'objet d'une rénovation thermique par l'extérieur : remplacement des menuiseries (fenêtres, portes et murs rideaux), isolation des toitures (hors bâtiment 5) et flocage des sous-sols. Par ailleurs, des réflexions à l'échelle du site sont en cours concernant la gestion des fluides et des déchets.

Les bâtiments 1 et 3 sont dédiés aux services administratifs liés aux étudiants et à la vie étudiante. Le bâtiment 3 accueille également la cafétéria.

Le bâtiment 2 est un ERP à vocation d'enseignement. Une partie du 3^e étage a été rénovée, et des salles de cours sont actuellement en cours de rénovation au 2^e étage. Le 1^{er} étage est occupé par des espaces de recherche appelés à être relocalisés au bâtiment 6.

Le bâtiment 4 est entièrement dédié à la recherche, il est strictement contrôlé et interdit au public. Le rez-de-chaussée a été rénové il y a 10 ans et le 1^{er} étage a été réceptionné en fin 2024.

Le bâtiment 5 deviendra le seul bâtiment de formation dédié à la simulation de mise en conditions réelles de pratiques professionnelles dans le domaine de la santé. Une préprogrammation a été réalisée en 2025 avec les équipes de santé (médecine, odontologie, pharmacie, maïeutique et contrôle continu). Le bâtiment est pratiquement vide. Une équipe occupe le 2^{ème} étage et une plateforme en sous-sol.

Le bâtiment 6 sera à terme entièrement dédié à la recherche, à l'exception du rez-de-chaussée. Les accès sont contrôlés et interdits au public. Le 4^{ème} étage a été rénové et réceptionné à l'été 2025. Une pré-programmation réalisée en 2024 sur le 3^e étage a intégré les réservations pour les futures traversées techniques (sorbonnes, ventilation, gaine d'ascenseur PMR). Une pré-programmation doit-être lancée sur le 2^{ème} étage en vue de recevoir les équipes de recherche situées au 1^{er} étage du bâtiment 2. Une réflexion fonctionnelle a été initiée en 2024 et doit se poursuivre en 2026. Le 2^e étage, rénové après désamiantage en 2016, comprend un laboratoire L2 dont les équipements sont installés en toiture du bâtiment 7. Les réseaux techniques (TGBT, EP, chauffage jusqu'à la sous-station) ont été remplacés en 2024.

Le bâtiment 7 restera entièrement dédié à la recherche, avec des accès contrôlés et interdits au public. Le rez-de-chaussée partiel et le 1^{er} étage ont été rénovés et réceptionnés en 2016.

Le bâtiment 15 a été construit en 2003 pour l'odontologie, il constitue un ERP au rez-de-chaussée, composé de salles de cours. Les étages ont vocation à rester dédiés à la recherche.

Quelques éléments de synthèse :

Bâtiment	B01	B02	B03	B04	B05	B06	B15
Année de construction	1966	1966	1966	1966	1966	1966	2003
Étages	R+1	R+3	R+1	R+3	R+4	R+5	R+3
Classement	ERP R1	ERP R1	ERP R1	ERP R1	ERP R1	ERP R1	ERP R3
Usage actuel	Mixte	Mixte =>Enseignement	Mixte	Recherche	Recherche =>Enseignement	Mixte =>Enseignement	Mixte
SDP m²	1 865	5 743	2 034	5 012	5 098	5 836	3 576

2.3.3 Centre – Jean Macé :

➤ Le bâtiment 01A

Construit dans les années 1960 et identifié comme bâtiment étoilé au PLUi de Rennes pour ses façades, il conservera son statut ERP. La quasi-totalité des parois vitrées a été remplacée (hors mur-rideau sud), la toiture isolée et le sous-sol floqué. Une isolation thermique par l'intérieur est à prévoir après remplacement du système de chauffage existant. À ce stade, aucune pré-programmation n'a été engagée sur ce bâtiment.

Quelques éléments de synthèse :

Site	Jean Macé
Bâtiment	01A
Année de construction	1960
Étages	R+5
Classement	ERP R1
Usage actuel	Enseignement
SDP m²	11 908

PARTIE 3 : PROCESSUS D'ETUDES ET DE REALISATION - MISSIONS ATTENDUES

3.1 Principe proposé

3.1.1 Equipe

Pour mener à bien cette nouvelle étape, l'Université de Rennes a construit une équipe projet composée de ressources internes (Direction de l'Immobilier et de la Logistique et Kampus 2050) et d'AMO conseils.

Le projet est lancé avec une équipe de 8 personnes :

Direction de l'Immobilier et de la Logistique

- Maëlig Fala, directeur de projets (travaillant spécifiquement sur la stratégie générale et fonctionnelle du patrimoine, dont le volet « usage »)
- Cédric Ménard, directeur de projets (travaillant spécifiquement sur la stratégie générale et fonctionnelle du patrimoine dont le volet « usage »)
- Alexandra Teyssandier, responsable budgétaire et administrative de projets immobiliers (cadre ayant porté l'achat de la séquence1)

Kampus 2050

- Sonia Robin, responsable pôle Immobilier/Travaux/Environnement (responsable opérationnelle des travaux de la séquence1 avec le groupement BBGO)
- Laurent Nonclercq, responsable pôle Energie/Thermique (chargé de la stratégie « systèmes » et des études ventilation/chauffage)
- Guillaume Chevalier, ingénieur thermicien et référent interne sur les sujets de biosourcés et de réemploi
- Elise Pensac, assistante administrative et financière, assistance administrative du projet
- Christophe Robin, directeur, chef de projet

Ce groupe est élargi avec certaines compétences spécifiques et conseils, sous forme d'AMO, liste non exhaustive :

- Sécurisation juridique : E&Y
- Biosourcé et géosourcé : Elémentaire Conseils
- Réemploi : Bellastock
- Expertise laboratoire : en cours de désignation
- Volets réglementaires : BTP consultants
- Insertion : Atoutclauses

Cette équipe projet souhaite désigner une équipe d'assistants à maîtrise d'ouvrage, objet de la présente consultation (ci-après nommé « le titulaire »), afin de construire collectivement les processus permettant de mettre en œuvre les rénovations attendues dans le cadre de la séquence 2 en favorisant autant que faire se peut la massification et la reproductibilité tant d'un point de vue des méthodes que des travaux.

Après une phase exploratoire au niveau du déploiement de ces méthodes dans le monde de la rénovation, l'équipe projet a construit une vision de ce que pourrait être le processus général. Cette vision sera bien évidemment à conforter dans le cadre du travail avec le titulaire mais elle constitue une base dans laquelle s'effectue la recherche des compétences nécessaires.

3.1.2 Méthode

La méthode envisagée se construit sur 5 axes, regroupés en 3 volets :

➤ **Volet 1 :**

Axe 1 : A partir des axes programmatiques cadrés par la maîtrise d'ouvrage, un développement sera réalisé afin de clarifier les besoins, définir les standards et aboutir à une programmation générale des solutions qui ouvrira à toutes les techniques rendant possible la massification et la répliquabilité.

Axe 2 : Un dialogue méthodologique et technique sera engagé de manière large et approfondie auprès de tous les acteurs de la rénovation afin de tester les solutions et les méthodes de mise en œuvre. Ces phases de sourcing avec les industriels, les entreprises et les maîtres d'œuvre seront itératives et permettront de stabiliser les solutions et de finaliser la conception générale.

Axe 3 : Tout au long des processus de réflexion et d'échanges avec les acteurs, l'ingénierie juridique sera également à l'œuvre afin de définir in fine les modes de consultation et de contractualisation auprès des maîtrises d'œuvre et des fournisseurs de solutions. Les programmes d'accord-cadre seront alors finalisés et les consultations organisées conformément aux cibles de la maîtrise d'ouvrage.

Le volet 1 est un marché ordinaire traité à prix global et forfaitaire.

➤ **Volet 2**

Axe 4 : Au-delà de la conception générale menée, en lien avec la planification concrète des rénovations par plateaux, les programmes spécifiques seront finalisés afin de permettre à la maîtrise d'œuvre retenue de déployer les travaux. Elle finalisera les études en utilisant les outils construits dans les phases précédentes et en adaptant les solutions aux spécificités restantes.

La MOA présume que les temps de travail nécessaires à la programmation des rénovations seront d'autant plus performants que la méthode de travail sera éprouvée et que les solutions seront standardisées.

Pour intégrer l'ensemble des paramètres influençant ce temps final, la MOA propose une formule composée d'une référence tarifaire sur la base d'une taille moyenne de plateaux proposée à 800m² et de coefficients modérateurs à lui appliquer. Cette dernière cherche à traduire la démarche de reproductibilité générale recherchée.

$$\textbf{Honoraires} = \textbf{Ref}_{\text{tarifaire}} \cdot \textbf{C}_a \cdot \textbf{C}_b \cdot \textbf{C}_c \cdot \textbf{C}_d \cdot \textbf{C}_e \cdot \textbf{C}_f \cdot \textbf{C}_g$$

	Coefficients	Définitions
a	Standard volet 1	Intégration de la simplification des conceptions organisationnelles lorsque les standards définis dans la programmation générale sont utilisés. La valeur du coefficient sera fonction du pourcentage d'utilisation ou d'inutilisation des standards définis dans le volet 1.
b	Niveaux de rénovation	Les niveaux de rénovation à retenir collectivement dans la phase de préprogrammation à partir d'un diagnostic multicritère (économique, capacitaire, technique) influenceront ou non la complexité de réalisation de la programmation. Le soumissionnaire présentera son point de vue sur le coefficient. Il le maintiendra à 1 ou le proposera évolutif selon sa perception de l'impact des niveaux de rénovation du plateau sur la complexité de rédaction des programmes.
c	Nombre de plateaux	Impact du volume de l'opération en fonction des plateaux sur lesquels s'effectue la programmation.
d	Coût prévisionnel travaux	Impact du coût prévisionnel travaux de l'opération à programmer.
e	Mixité d'usage	Impact de la mixité des usages ou des activités. Par ex : un plateau mixte pédagogie/tertiaire/recherche est-il plus complexe à programmer qu'un plateau uniforme ?
f	Méthode	Impact de l'appropriation de la méthode au fur et à mesure des différents marchés subséquents de travaux. Il peut ainsi traduire l'interconnaissance de l'équipe, la capitalisation du travail déjà effectué, ...
g	Connaissance du bâti	Impact des connaissances déjà acquises sur un bâtiment lors d'un précédent programme. Par exemple, lorsqu'un premier plateau a déjà été concerné par un premier programme, l'impact de cette connaissance du bâti sur le travail nécessaire à la rédaction du programme d'un second plateau.

Pour l'ensemble des coefficients, le soumissionnaire fera une proposition d'atténuation ou non sur cette référence tarifaire. Les coefficients devront être présentés par tranche ou de manière proportionnelle à la notion évoquée. Cette proposition sera argumentée dans le cadre de la note méthodologique.

Le MOA attire l'attention sur la construction du prix qui reflète la philosophie globale du projet. Cette construction est décrite dans l'annexe financière.

Le volet 2 est un marché qui s'exécute par bons de commande, traité à prix global et forfaitaire.

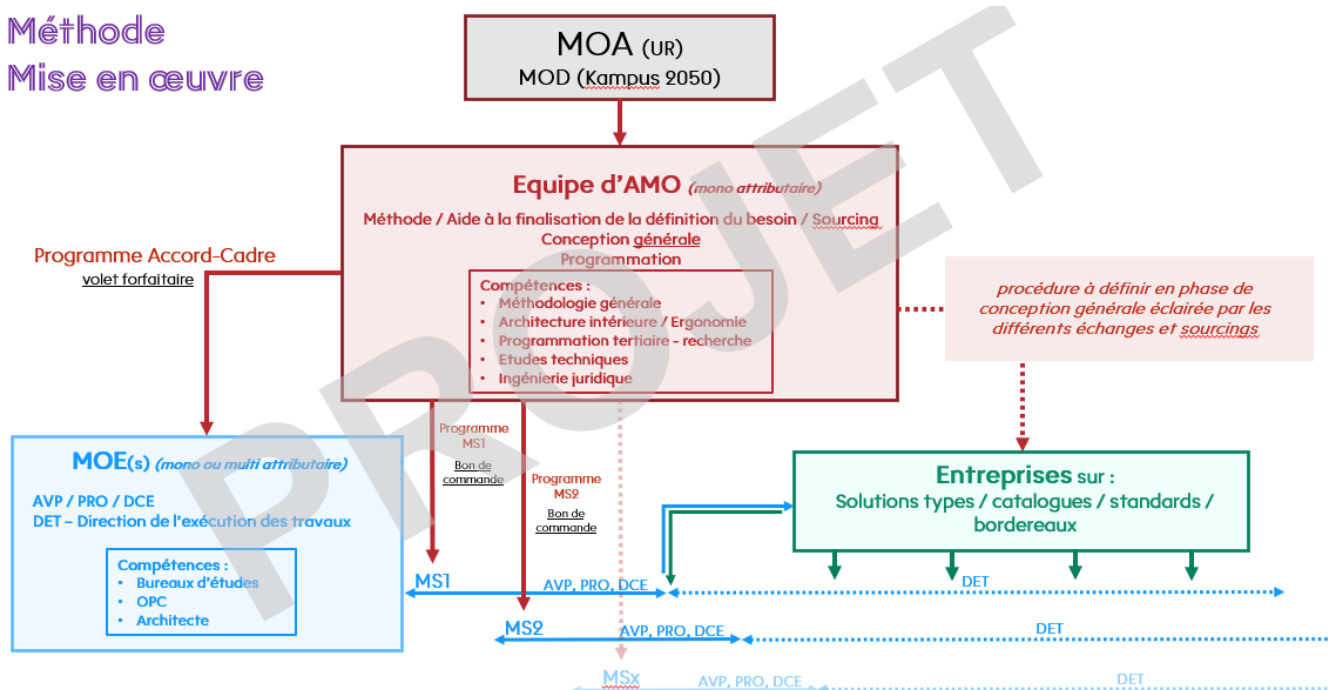
➤ Volet 3

Axe 5 : Pour favoriser la performance du processus innovant de rénovation, tant d'un point technique que méthodologique ou économique, il sera important de réinterroger les solutions et outils mis en œuvre au fil des opérations et notamment par retour d'expérience sur les premières concrétisations. Ces temps d'analyse et de qualification des performances engendreront potentiellement des ajustements sur les différentes décisions opérées.

Le volet 3 est un marché qui s'exécute par bons de commande, traité à prix global et forfaitaire.

Ainsi la méthode générale peut être schématisée de la manière suivante :

Méthode Mise en œuvre



3.1.3 Jalons envisagés

Le processus de désignation du titulaire est envisagé de mai à octobre 2026.

Le délai d'exécution du volet 1 est estimé à 12 mois.

Les premiers travaux de rénovation sont envisagés au printemps 2028.

3.2 Missions confiées au titulaire, livrables et compétences attendues

3.2.1 Missions confiées

Les différentes missions s'organisent suivant les volets ci-dessous :

Volets	Objet	Missions
Volet 1	Méthodologie Générale et Conceptualisation	1 : Appropriation de la stratégie de rénovation de l'Université de Rennes 2 : Proposition, formalisation et pilotage du(des) sourcing(s) 3 : Accompagnement de la MOA et de ses AMO conseils pour la standardisation, la définition et la création des référentiels 4 : Définition des méthodes d'achat et des modes de consultation pour la MOE et pour les fournisseurs de solutions (entreprises, industriels, ...) 5 : Finalisation de la conception générale 6 : Rédaction du programme général pour la consultation de la MOE 7 : Rédaction des éléments techniques permettant la consultation des fournisseurs de solutions 8 : Conception d'outils d'évaluation de l'atteinte des objectifs et des performances
Volet 2	Programmations spécifiques	1 : Construction des programmes spécifiques liés aux plateaux dans les bâtiments occupés à rénover
Volet 3	Evaluation du processus et ajustement de la méthode et des outils	1 : Retour d'expérience sur la rénovation des premiers plateaux et/ou bâtiments 2 : Mise à jour des éléments produits dans le cadre du volet 1

3.2.2 Livrables

Pour chaque volet, les livrables sont énumérés, de manière **non exhaustive**, ci-dessous :

Volets	Objet	Livrables
Volet 1	Méthodologie Générale et Conceptualisation	- Note(s) descriptive(s) du projet selon le degré d'avancement - Note descriptive argumentée précisant les modes de consultation du projet pour validation - Pièces écrites nécessaires à la consultation de(s) maîtrise(s) d'œuvre(s) - Pièces écrites nécessaires à la consultation des fournisseurs de solutions - Présentation diffusable du projet pour communication - Comptes rendus des réunions - Note de préconisations en lien avec les chartes graphiques - Planning de déploiement de la stratégie, décliné d'une liste de tâches pour chaque membre de l'équipe ; il sera remis à jour autant de fois que nécessaire
Volet 2	Programmations spécifiques	- Programme(s) permettant de formaliser le(s) contrat(s) de maîtrise d'œuvre à partir des préprogrammes construits par la maîtrise d'ouvrage

		- Comptes rendus des réunions.
Volet 3	Evaluation du processus et ajustement de la méthode et des outils	- Rapport argumenté présentant les conclusions des outils d'évaluation et les préconisations du groupement. - Révision des livrables du volet 1 si nécessaire

Tous les rendus numériques devront être livrés avec une qualité permettant une impression et dans des versions permettant une intégration et modification ultérieure par le maître d'ouvrage (formats .docx, .dwg, .ifc, .ppt, .xls,...) et conforme aux chartes graphiques de l'Université.

L'ensemble des schémas, croquis, présentations, cartes, plans, etc. sera fourni au format source (ex : assemblages Illustrator, ou supports PowerPoint) et au format papier si nécessaire, en couleur à l'échelle adaptée et conforme aux chartes graphiques de l'Université.

Les éventuelles simulations, outils, seront également livrés au format des logiciels métier.

3.2.3 Compétences attendues

Le titulaire retenu devra présenter les compétences nécessaires pour la bonne réalisation et, dans les règles de l'art, des prestations décrites dans le présent CCTP.

Il décrira et justifiera, dans sa candidature, les compétences qu'il envisage de rassembler pour réaliser ces prestations et répondre de manière optimale à la demande du maître d'ouvrage.

Les prestations à assurer par le mandataire et coordonnateur du groupement dans le cadre du présent marché seront :

- La coordination des différents membres du groupement et la diffusion de l'information au sein du groupement,
- La coordination des relations avec le maître d'ouvrage,
- La présence aux réunions nécessaires, comité de suivi et comité de pilotage du suivi de l'étude.

Le titulaire met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens nécessaires à l'accomplissement des missions et à l'obtention des résultats attendus.

La rigueur, l'anticipation, l'organisation claire, la méthodologie, la dynamique, la force de proposition sont autant de qualités exigées par le maître d'ouvrage dans l'exécution du présent marché.

Au regard des enjeux exprimés sur cette opération, le Maître d'ouvrage souhaite des compétences telles que :

- Méthodologie générale et conceptualisation
- Expertise massification
- Programmation
- Ingénierie juridique
- Architecture d'intérieur
- Ergonomie
- Ingénierie technique TCE (sécurité incendie, structure, acoustique, ventilation, fluides, énergie, électricité, ...)

Ainsi que toutes autres compétences nécessaires à la bonne exécution des missions.

Au cours de l'exécution du contrat et en fonction des problématiques rencontrées, le groupement titulaire pourra s'adjoindre en sous-traitance toutes les compétences complémentaires nécessaires.

PARTIE 4 : ANNEXES

➤ **Annexe n°1**

- Cahiers de prescriptions techniques
 - Chauffage – ventilation
 - Contrôle d'accès
 - Electricité
 - Etanchéité – Terrasse
 - Gestion Technique du Bâtiment
 - GTB - Chauffage- Analyse fonctionnelle
 - GTB - Ventilation – Confort - Analyse fonctionnelle
 - Plomberie

➤ **Annexe n°2**

- Chartes
 - Charte BIM
 - Charte graphique
 - Charte DOE

➤ **Annexe n°3**

- Cahiers des prescriptions occupationnelles – RAUL

➤ **Annexe n°4**

- Convention Université en Transition
- Plan de transition écologique

➤ **Annexe n°5**

- Organigrammes
 - EPE/Université
 - Direction de l'Immobilier et de la Logistique
 - Kampus 2050

➤ **Annexe 6**

- Carnet de plans des 19 bâtiments