



Schéma pluriannuel de stratégie immobilière de  
l'opérateur Aix-Marseille Université - Période 2017-2022  
V1



# SPSI AMU

Bilan  
2012-2027

Diagnostic

Stratégie  
2018-2022

**Document  
de synthèse**

**Annexes**

Liste des  
bâtiments

Fiches  
bâtementaires

Indicateurs  
et  
segmentation  
ESR-AMU

Tableau des  
moyens  
humains

Schémas  
directeurs

Tableau  
et  
fiches projets

## TABLE DES MATIERES

.....	1
<b>PRÉAMBULE</b> .....	<b>5</b>
<b>BILAN DU SPSI PRÉCÉDENT ET DIAGNOSTIC</b> .....	<b>8</b>
<b>LA STRATEGIE PATRIMONIALE D'AMU DEPUIS JANVIER 2012</b> .....	<b>11</b>
<b>I. Les objectifs patrimoniaux stratégiques posés en 2012</b> .....	<b>11</b>
<b>II. Les Schémas directeurs</b> .....	<b>12</b>
<b>« disciplinaires » élaborés depuis 2012</b> .....	<b>12</b>
1. Le Schéma directeur Sciences et Technologies .....	14
2. Le Schéma directeur Santé .....	17
3. Le Schéma directeur de l'ESPE.....	18
4. Le Schéma directeur de la Faculté Economie Gestion (FEG) .....	20
<b>III. Les Schémas directeurs géographiques</b> .....	<b>21</b>
1. Le Schéma directeur Luminy .....	21
2. Le Schéma directeur Aix-Facultés.....	24
<b>IV. Le Plan Vert</b> .....	<b>26</b>
1. Le Schéma directeur Energétique (SDE) .....	27
2. La charte pour la qualité environnementale des opérations de construction de l'université .....	28
3. La démarche de certification ISO 50 001.....	29
4. Le Plan de Déplacement de l'université (PDU).....	29
<b>V. Les autres documents stratégiques élaborés depuis 2012</b> <b>30</b>	
1. Le Schéma directeur du Numérique (SDN) .....	30
2. Le Schéma directeur RH (En cours de finalisation).....	31
3. Le Schéma directeur Handicap (SDH) .....	31
<b>VI. Les outils déployés depuis 2012</b> .....	<b>32</b>
1. Le Système d'Informations Patrimoniales (SI-Pat) .....	32
2. Le Système d'Informations Ressources Humaines (SI-RH) .....	33
3. Le SI Financier .....	33
4. L'outil de suivi des consommations en fluides .....	34
5. L'outil de prévention EVRP (en cours de déploiement) .....	35
6. L'outil de priorisation travaux en maintenance, gros entretien, renouvellement, sécurité et adaptations de locaux (M_GER) ...	35
7. L'outil de gestion des locaux (ADE) .....	36

<b>LE DIAGNOSTIC DU PARC IMMOBILIER</b> .....	<b>38</b>
<b>I. Diagnostic du parc immobilier</b> .....	<b>38</b>
1. Présentation générale du parc immobilier d'AMU.....	38
2. Un patrimoine spécifique.....	41
3. Les indicateurs « Préservation » du parc immobilier.....	44
4. Les indicateurs «Optimisation » du parc immobilier .....	45
5. Les indicateurs «Modernisation » du parc immobilier .....	48
<b>II. Diagnostic des moyens financiers</b> .....	<b>52</b>
1. Tableau de recensement des moyens financiers d'AMU affectés à la fonction patrimoniale.....	52
2. Moyens financiers .....	54
<b>III- Diagnostic des moyens humains et des compétences</b> .....	<b>56</b>
1. L'organisation générale de la fonction patrimoniale .....	57
2. La structuration des ressources humaines associées à la gestion patrimoniale d'AMU .....	61
3. Les besoins en formation et les possibilités de mutualisation ...	66
<b>SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC</b> .....	<b>67</b>
<b>I. Les axes de réflexion</b> .....	<b>67</b>
1. L'Etat et la conformité du parc.....	67
2. La qualité énergétique du parc .....	67
3. L'optimisation de l'usage du patrimoine .....	67
4. La valorisation.....	68
5. Organisation et moyens humains .....	69
<b>II. La réponse aux évolutions de son environnement</b> .....	<b>69</b>
1. La Contribution à la lisibilité et à la réalisation des missions de l'université .....	69
2. L'Evolution des effectifs .....	69
3. L'Evolution des usages et des technologies .....	69
<b>STRATEGIE</b> .....	<b>72</b>
<b>I. Les axes stratégiques patrimoniaux d'AMU</b> .....	<b>72</b>
<b>II. Les programmes</b> .....	<b>74</b>
1. L'adaptation performantielle du patrimoine aux besoins de l'enseignement et de la recherche .....	74
2. La requalification technique et réglementaire du patrimoine ....	78
3. La performance énergétique du parc .....	78
4. L'optimisation de l'usage des actifs .....	79

5.	La valorisation des actifs.....	80
6.	L'Organisation et le management de la fonction patrimoniale ..	80
<b>III.</b>	<b>Les projets .....</b>	<b>81</b>
<b>IV.</b>	<b>Dimension économique .....</b>	<b>82</b>
1.	Tableau de recensement prévisionnel des moyens financiers d'AMU (en AE/CP).....	82
2.	Diagnostic des moyens financiers.....	84
3.	Prévision de dépenses et soutenabilité (2017-2022).....	86
4.	Conclusion et besoins en financements .....	89
<b>ANNEXES</b>	<b>.....</b>	<b>90</b>
1.	Annexe 1 : La liste des bâtiments .....	90
2.	Annexe 2 : Les fiches bâtementaires .....	90
3.	Annexe 3 : Les projets.....	90
4.	Annexe 4 : Les tableaux des moyens humains .....	90
5.	Annexe 5 : Les indicateurs et la segmentation ESR-AMU .....	90
6.	Annexe 6 : Les Schémas directeurs.....	90

[Suivi des modifications entre la V0 et la V1](#)

Seuls les paragraphes dont les titres sont surlignés ont été modifiés  
et/ou complétés.

## PRÉAMBULE

Aix-Marseille Université (AMU) est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel fondé le 1er janvier 2012 suite à la fusion des trois universités d'Aix-Marseille. Elle est à ce jour la plus grande université francophone du monde par le nombre de ses étudiants, de ses personnels et par son budget. AMU a l'ambition d'être une université de référence du sud de l'Europe.

AMU est associée à l'université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, l'université de Toulon, à l'École Centrale Marseille et à l'Institut d'études politiques d'Aix-en-Provence, avec lesquels elle porte une stratégie de coopération et de développement active. La Recherche, la formation et l'insertion professionnelle constituent les trois principaux piliers d'AMU.

AMU accueille 75 000 étudiants dont 10 000 internationaux dans toutes les disciplines, et 3 400 doctorants. Ses 19 composantes se répartissent en 5 grands secteurs disciplinaires et un secteur pluridisciplinaire. Elle emploie près de 8 000 personnels - agents administratifs, enseignants, enseignants-chercheurs - qui œuvrent quotidiennement à la poursuite des objectifs de l'établissement. Les formations dispensées s'adossent à 130 structures de recherche en lien étroit avec les organismes nationaux (CNRS, Inserm, IRD, CEA, INRA, etc.). L'obtention d'une Idex en 2012, A\*Midex, a d'ailleurs permis de mieux structurer la stratégie de recherche, dans le cadre d'une politique de site au succès reconnu internationalement. La pérennisation de l'Idex, en avril 2016, témoigne ainsi de la qualité de l'engagement territorial collectif en matière de formation et de recherche et de nombreuses labellisations dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir récompensent Aix-Marseille Université d'avoir misé, dès sa création, sur l'interdisciplinarité et sur l'innovation au travers des 5 axes de recherche qui sont : l'énergie, l'environnement, la santé et les sciences de la vie, les sciences et la technologie avancées et les humanités.

Le projet A\*MIDEX, élaboré par AMU et ses partenaires en réponse à l'appel à projets « Initiatives d'Excellence » (Idex) du programme Investissements d'Avenir, se poursuit dans la droite ligne de la création de l'université unique d'Aix-Marseille. Il procède de la volonté affirmée par AMU et partagée par ses partenaires de site (organismes de recherche et écoles), de renforcer ce dernier en matière d'enseignement, de recherche et d'innovation.

AMU présente ici son Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI) pour la période 2017-2022. La construction de ce document a été l'occasion pour l'ensemble des acteurs de l'établissement d'œuvrer collégialement à l'édification d'une ambition partagée de son patrimoine.

La constitution de la base de données indispensable à la construction des indicateurs transverses a été une phase importante de cette dynamique portée par la gouvernance de l'établissement. Elle a permis l'affirmation d'objectifs stratégiques ambitieux, responsables et adaptés.

En effet, le patrimoine universitaire est un patrimoine spécifique adapté aux missions qu'il héberge. Ainsi, sur l'ensemble du parc actuel, seulement 15 bâtiments représentant 2% des surfaces sont considérés comme des immeubles de bureaux, car la grande majorité des édifices affectés à l'établissement ont des usages mixtes abritant des fonctions d'enseignement, de recherche, d'administration et de vie étudiante (voir infra p. 42). Il en découle un SPSI qui se doit d'intégrer ces spécificités toutes universitaires. D'ailleurs, ce SPSI, en tant que projet structurant de l'université, notamment dans l'adéquation de sa stratégie patrimoniale avec les missions premières de l'établissement, a permis à de nombreux acteurs du territoire de mesurer la nécessaire prise en compte du patrimoine bâti et non bâti d'AMU dans leurs réflexions et propositions.

De même, ce document s'appuie sur les axes stratégiques du Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (SRESRI) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur élaboré en juillet 2017. Conçu en cohérence avec le Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDE2I), le Contrat de Plan Régional de Développement des Formations et de l'Orientation Professionnelles (CPRDFOP) et les enjeux nationaux de l'enseignement supérieur et de la recherche, le SPSI d'AMU respecte l'esprit et la lettre d'un SRESRI structuré autour de 3 ambitions, dix objectifs et la volonté affichée de fédérer la gouvernance ESR régionale tout en développant des liens avec le monde économique dans un objectif de performance et d'opérationnalité.

Ce SPSI est donc un document riche des échanges avec l'ensemble des acteurs de l'université et du territoire. De plus, sa logique est construite en continuité avec les orientations patrimoniales prises précédemment par l'établissement et reste en adéquation avec le quinquennal de recherche 2018-2023 et son projet de formation. Le Patrimoine, deuxième budget de l'établissement, est ainsi devenu une force au cœur des autres thématiques et missions d'AMU.

Complété par l'outil de saisie en ligne des données patrimoniales mis à disposition des universités par la Direction Immobilière de l'Etat (DIE), le SPSI d'AMU sera donc un puissant outil au service de la stratégie globale de l'établissement.

L'université a ainsi fait le choix d'exploiter, pour construire ce document, d'un certain nombre d'indicateurs extraits de l'outil de la DIE, mais elle a aussi souhaité se doter d'indicateurs complémentaires via les données saisies dans le SI patrimonial de l'établissement afin de présenter des éléments de diagnostics plus efficaces et permettre d'établir un bilan mieux ajusté.

# Bilan 2012-2017

Schémas  
directeurs  
patrimoniaux

Plan vert

Documents  
stratégiques

Outils  
déployés

## BILAN DU SPSI PRÉCÉDENT ET DIAGNOSTIC

La constitution d'AMU a questionné l'ensemble des actions de l'établissement (Enseignement, recherche, ressources humaines, patrimoine, logistique...). Ainsi, l'université s'est dotée, dès sa création, d'instances permettant d'orienter la politique patrimoniale tels que le Comité d'Orientation de la Politique Patrimoniale (COPPAT) et les structures de pilotage et d'arbitrage en mode projet.

La gouvernance, les Vice-Présidents et la Direction générale des services sont assistés par une structure de gestion organisée autour d'un ensemble de directions opérationnelles qui accompagnent et développent à la fois les réflexions stratégiques et la mise en place d'outils de gestion et de pilotage basés sur un système d'information efficient.

En 2012, Aix-Marseille université a défini plusieurs axes prioritaires :

### **Inscrire AMU comme interlocuteur privilégié des acteurs institutionnels du site :**

La fusion des universités a fait d'AMU un acteur phare des cités qui l'hébergent, les interfaces avec les collectivités territoriales visant à faire d'AMU un marqueur d'un territoire ont été engagées, notamment sur les opérations de construction/réhabilitation mais aussi sur les études relatives à la planification urbaine, la signalétique... Aujourd'hui l'ESR dans l'académie d'Aix Marseille est représenté de façon prégnante par AMU dont la dimension démographique, économique et géographique en fait naturellement un interlocuteur privilégié.

A ce titre, la création de la Cité de l'Innovation d'Aix Marseille (CIAM) est un des projets particulièrement structurants qui démontre combien AMU s'inscrit dans une dynamique de territoire comme un interlocuteur privilégié de la recherche publique et de l'innovation.

La CIAM se veut la vitrine du territoire en matière de recherche publique et d'innovation, tant pour le monde socio-économique que pour les habitants de la métropole, répondant ainsi à la fois à la mission de diffusion de la culture scientifique de l'université ainsi qu'à la volonté d'animation du territoire.

Pour ce faire, AMU a mobilisé des interfaces avec les partenaires publics de l'écosystème de l'innovation, de la valorisation de la recherche et du transfert

de technologie ainsi que les collectivités territoriales et les partenaires privés. Ces collaborations public / privé dans les domaines de l'innovation seront à compter de juin 2018 implantées dans un lieu unique afin d'intensifier et de développer les synergies en vue de réduire le time-to-market entre les résultats de la recherche publique et leur transformation par les partenaires industriels en produits/services pour les consommateurs en optimisant l'accompagnement des projets.

### **Accompagner les composantes fusionnées :**

- La faculté d'arts, lettres, langues et sciences humaines (ex 6 UFR).
- La faculté d'économie et gestion (ex 2 UFR).
- La faculté de sciences (ex 7 UFR).
- L'observatoire des sciences de l'univers/institut Pythéas, (ex 2 instituts).
- Polytech'Marseille (ex 2 écoles).
- L'institut universitaire technologique (ex 3 IUT).

**Réorganiser les fonctions soutien et support** via un vaste projet de réorganisation, porté en interne, visant à faire émerger et à implanter une nouvelle organisation cible. L'objectif était de mettre en œuvre une organisation sur trois niveaux effective en septembre 2014 :

- Les directions centrales, chargées de missions de pilotage et de conseil, de préparation et de déploiement de la politique de l'établissement, de veille juridique, d'animation, de coordination...
- Les campus où sont rassemblés des services de proximité, rattachés aux directions centrales et disposant de la masse critique nécessaire au déploiement d'un service de proximité de qualité ; il s'agit de structures de gestion mutualisées pour un ensemble d'entités présentes sur un campus et un ensemble d'utilisateurs.
- Les composantes recentrées sur leurs missions essentielles de formation et de recherche, avec une administration resserrée, mettant en œuvre des missions nouvelles d'aide au pilotage, de contrôle de gestion...

**Construire une stratégie** sur de nombreux axes inhérents à une université tournée vers l'avenir qui a donné lieu à la rédaction de nombreux schémas directeurs :

- Les Schémas directeurs (SD) patrimoniaux par secteurs disciplinaires.
- Le Schéma directeur du Numérique.
- Le Plan Vert.
- Le Schéma directeur Handicap en cours de formalisation qui intègre l'élaboration de l'agenda d'accessibilité programmée (Ad'AP).
- Le Schéma directeur de Ressources humaines (En cours de finalisation).
- Le prochain quinquennal de recherche.
- Le Schéma directeur de l'offre de formation (Mise en œuvre débutée).

**Mettre en place des outils de pilotage** adaptés à l'établissement permettant à chacun d'appréhender la nouvelle complexité de la structure :

- Système d'information « Ressources humaines ».
- Système d'information Financier.
- Système d'information formation.
- Système d'information Patrimoine.
- Logiciel de gestion des emplois du temps et des salles.
- 

**Poursuivre les programmes ambitieux de réhabilitation des sites universitaires (Plan campus de Luminy, Plan campus d'Aix-en-Provence, opérations CPER, projets sur financement AMU).**

AMU a été dotée d'une opération Plan Campus d'envergure localisée sur Aix-en-Provence et Marseille (500M€ en capital).

Cet ambitieux programme, acté avant la fusion des universités, a pour objectif de requalifier des sites choisis afin d'en faire des lieux entièrement rénovés et repensés en termes d'urbanisme, de qualité du bâti et de services. La part financière destinée à la construction neuve est mineure. Ces projets comprennent un volet vie étudiante et logement (CROUS) ainsi qu'un accompagnement par les collectivités locales au déploiement d'offres de transports en commun. Les montages des projets sous forme de PPP et les analyses fines des activités internalisées et externalisées sur les volets de l'exploitation et de la maintenance ont enrichi la réflexion sur le parc global d'AMU et ont permis de préciser les niveaux de prestation et de service souhaités par l'établissement et leur coût.

Parallèlement, les CPER 2007-2013 (150M€) et 2015-2020 (61M€) participent historiquement à l'adéquation entre le patrimoine et la stratégie ESR de l'université. Sur la période du SPSI, la dotation CPER 2015-2020 au profit d'AMU est de 60,85 M€ répartis sur 13 projets dont 9 sont en maîtrise d'ouvrage AMU pour un montant de 48,5M€.

Parallèlement, de 2013 à 2016, le Fonds de Roulement a été mobilisé à hauteur de 9.8M€ dont 6.2M€ ont été mobilisés sur le volet patrimoine.

L'ensemble de ces programmes ambitieux d'adaptation du patrimoine et de requalification des espaces extérieurs participe de l'image d'une université dynamique et inscrite sur son territoire.

**Valoriser les actifs :**

Pour valoriser son patrimoine, c'est-à-dire le mettre en valeur, il est nécessaire de l'entretenir afin de le maintenir en état. La conservation de la valeur du patrimoine et l'amélioration de sa performance énergétique sont donc un prérequis et le cœur de métier des services patrimoniaux de l'université. Parallèlement les actions engagées visant à rationaliser et optimiser le nombre d'implantations et l'utilisation du patrimoine font aussi partie des actions permettant d'assurer une meilleure valorisation des actifs immobiliers. L'université développe depuis quelques années des actions visant à produire de la valeur grâce au patrimoine immobilier. Plusieurs voies ont été explorées, des plus classiques (vente ou location) à celles plus proches des missions statutaires de l'université (installation d'incubateurs, de start-up, d'entreprises, de laboratoires, services aux usagers des campus). La valorisation selon l'ensemble de ces axes permet à AMU aujourd'hui de réaliser un produit de valorisation de 0.9M€ par an.

Il est important aujourd'hui de rationaliser cette démarche, l'objectif étant de réfléchir de manière globale à la valorisation et de construire une véritable démarche intégrée à la stratégie globale de l'établissement. Il est désormais indispensable de maîtriser l'ensemble de ces actions en coût complet et d'offrir, en prenant en compte le prix du marché, une véritable offre concurrentielle.

En effet, aujourd'hui l'université propose de nombreux espaces qui font l'objet d'une valorisation telle que la location d'amphithéâtres, de salles de cours, d'équipements de recherche, d'installations sportives, d'espaces extérieurs... lors de manifestations exceptionnelles, mais aussi pour l'accueil de start-up, de services ou d'entreprises en lien avec la recherche. De plus, AMU a pu valoriser l'un de ses biens, totalement inadapté à ses missions, mais présentant des caractéristiques patrimoniales attractives.

## LA STRATEGIE PATRIMONIALE D'AMU DEPUIS JANVIER 2012

En 2012, AMU a produit une note stratégique initiant une démarche de SPSI. À cette époque, le nouvel établissement en pleine réorganisation et appréhension de son territoire, avait, en effet, rédigé des axes opérationnels à même de lui permettre d'élaborer ultérieurement un SPSI. L'établissement avait ainsi défini ses objectifs patrimoniaux en prenant en compte les statuts de l'université (votés le 14 octobre 2011) et le contrat d'établissement (voté en CA du 28 mars 2012).

Ces objectifs patrimoniaux stratégiques se sont ensuite traduits par la rédaction de multiples schémas directeurs fonctionnels et géographiques associés à d'autres documents et au déploiement d'un système d'information spécifiquement dédié à la fonction « Patrimoine ».

### I. Les objectifs patrimoniaux stratégiques posés en 2012

#### *Connaître pour améliorer (état des lieux)*

Il s'agissait alors d'améliorer et de fiabiliser la **connaissance** des biens immobiliers mis à la disposition d'AMU, cette connaissance allant de leur domanialité aux coûts de maintenance et d'exploitation associés, sans oublier les ressources humaines affectées. Les missions sous-jacentes ont ainsi consisté :

- À veiller à l'**adéquation** constante du patrimoine immobilier avec les moyens et la politique d'enseignement, de recherche et de vie de campus, au bénéfice des personnels et des étudiants.
- À suivre l'évolution qualitative du patrimoine dans le temps en vue d'**anticiper** tout dysfonctionnement, et de veiller à sa situation technique, fonctionnelle, réglementaire et environnementale.
- À doter l'établissement d'outils dynamiques tels qu'un **Système d'Informations Patrimoniales** (SI Pat) permettant une connaissance exhaustive du patrimoine, établissant des tableaux de bord, outils d'aide à l'analyse et à la prise de décision.

#### *Regrouper pour mutualiser (actions à mener)*

Cet objectif avait comme première finalité d'initier une stratégie de réunification et d'identification géographique par dominantes scientifiques. Il s'agissait ensuite de **rassembler** pour favoriser les synergies des acteurs par secteur en un même lieu, mais aussi favoriser l'organisation des laboratoires autour de plates-formes partagées pour, entre autres, améliorer leur **visibilité** tout en visant une meilleure efficacité. Les missions sous-jacentes ont ici consisté :

- À proposer des réaffectations de surfaces pour **réduire** les espaces et le nombre de sites délocalisés ou isolés, en **requalifiant** et en **optimisant** les locaux sur les principales implantations.
- À **connecter** les principaux sites afin de faciliter les interactions et les déplacements en inscrivant les campus sur des « lignes et des nœuds structurants », une université actrice des politiques métropolitaines de transport et d'aménagement des territoires.
- À **décliner** ce principe directeur de regroupement/mutualisation dans des schémas directeurs.

#### *Rationaliser et perfectionner (objectifs à atteindre)*

Les objectifs ici poursuivis visaient :

- **A rationaliser et intensifier l'utilisation** du patrimoine de l'établissement et à veiller au développement équilibré des services à proximité des lieux d'enseignement et de recherche.
- **A maîtriser l'évolution des ratios d'occupation** concernant l'utilisation des salles et amphithéâtres par les étudiants, et des surfaces tertiaires par les agents et ceci afin d'atteindre les ratios d'utilisation cible.
- **A maintenir et adapter la qualité du patrimoine** sur le long terme tout en ajustant les locaux à de nouvelles pédagogies, en accompagnant le développement scientifique et en augmentant la qualité des espaces. Cette adaptation des locaux devait également permettre de diminuer les impacts sur l'environnement.

S'il était essentiel pour AMU de rationaliser l'utilisation de son patrimoine afin, notamment, de limiter le nombre de sites et d'optimiser les coûts de fonctionnement, l'adéquation du patrimoine avec la politique de l'Établissement en termes de Recherche et d'Enseignement était alors (et reste encore) la première de ses priorités.

Par ailleurs, les axes de développement structurant la démarche patrimoniale ont été questionnés au regard des nouveaux objectifs ESR.

Enfin, la qualité de la vie des personnels et des étudiants est devenue une préoccupation grandissante d'AMU qui a rapidement souhaité offrir à tous des conditions optimales de réussite. Or, le patrimoine étant l'une des conditions de cette réussite, il devint un sujet de réflexion et d'action. Son adaptation, sa qualité d'usage, son état technique et sa localisation géographique sont ainsi devenus des vecteurs de la mise en œuvre des conditions optimales attendues.

La note stratégique SPSI de 2012 d'AMU présentait déjà ces enjeux et ces projets. Cependant, il s'agissait avant tout de mettre en place des outils et les méthodes susceptibles de connaître correctement le périmètre patrimonial de l'établissement tant d'un point de vue juridique que fonctionnel et technique et de concevoir une démarche prospective et les enjeux associés. Tout ceci s'est donc traduit par :

- La mise en place d'un Système d'Informations patrimoniales.
- La régularisation foncière et juridique des différentes implantations de l'université,
- L'élaboration d'études prospectives visant à faire émerger :
  - Les constats sur l'utilisation des différents sites et bâtiments.
  - Les besoins en espaces spécifiques.
  - Les potentialités de mutualisation et de rationalisation.
  - L'adaptation du patrimoine à l'enseignement et à la recherche.
  - Les réflexions sur le devenir des espaces non bâtis.
  - Les interfaces ville/campus.

Ainsi, depuis 2012, l'université a-t-elle été très active sur ces différents objectifs. Elle s'est dotée de nombreux schémas directeurs visant à connaître et maîtriser l'existant et déterminer les projets structurants à mettre en œuvre.

Parallèlement, AMU a mis en place une démarche globale de connaissance de la qualité et des usages du parc ainsi que de la maîtrise énergétique. Cette démarche s'est structurée autour d'opérations patrimoniales associées à un management de projet intégrant la norme environnementale et de confort d'usage, ainsi que des ratios « AMU » d'utilisation des espaces.

Enfin, la mise en place d'un système de management des consommations a permis, d'une part, d'entrer dans le système de la dérégulation des marchés et, d'autre part, de mettre progressivement en place un pilotage des consommations avec les exploitants et le réseau énergétique déployé sur l'ensemble des sites de l'université. Des expérimentations d'intracting avec la collaboration de la CDC ont vu le jour.

## II. Les Schémas directeurs « disciplinaires » élaborés depuis 2012

Depuis 2012, l'université a élaboré trois Schémas directeurs (SD) dits « disciplinaires » que sont :

- Le SD Sciences et Technologies.
- Le SD Santé.
- Le SD ESPE.
- Le SD FEG.

Le champ d'études de ces réflexions couvre 60 % du patrimoine d'AMU.

L'élaboration de ces schémas directeurs patrimoniaux à l'échelle des secteurs disciplinaires a favorisé les échanges entre composantes, ainsi que la recherche de mutualisation et de rationalisation.

De plus, ces réflexions ont permis aux acteurs universitaires d'échanger sur des projets communs dans un territoire patrimonial étendu. Cette démarche était d'autant plus nécessaire que la fusion des universités a profondément complexifié le périmètre des composantes. Les trois ex-universités étant pluridisciplinaires, la majorité des composantes sont, en effet, aujourd'hui multi-sites.

Destinés à accompagner la réorganisation des composantes et à permettre une appréhension de l'ensemble de leur périmètre par les directeurs et les équipes du patrimoine, les SD de secteur disciplinaire ont été élaborés suivant une double clef d'entrée. Il s'agissait à la fois d'étudier la répartition de la recherche et de la formation et d'intégrer les objectifs d'enseignement et de recherche portés par les composantes du secteur disciplinaire étudié.

Par ailleurs, le patrimoine concerné a fait l'objet d'un diagnostic mettant en exergue les travaux réglementaires et obligatoires à mener ainsi que leur capacité d'adaptation et d'accueil. Sur la base de l'ensemble de ces informations, au regard de la stratégie patrimoniale d'AMU, des scénarii chiffrés de redéploiement des composantes ont été proposés.

Ce travail a abouti à la mise en perspective d'opérations de réhabilitation et d'aménagement visant à répondre aux objectifs des composantes et à ceux poursuivis par la politique patrimoniale de l'établissement axée sur l'optimisation, la rationalisation, la mutualisation et la connexion. Certains de ces projets ont été financés tout ou partie dans le cadre du CPER 2015-2020 en complément des projets portés par le financement Plan Campus.

Les schémas directeurs disciplinaires élaborés depuis janvier 2012 portent donc une réflexion collective sur un périmètre identifié. Ils ont pour vocation d'accompagner la gestion et l'évolution d'un ensemble fonctionnel défini. Ils constituent une traduction spatiale intégrée dans une vision prospective à 10 ou 15 ans d'un projet pédagogique et scientifique d'un secteur disciplinaire donné.

Ces schémas directeurs intègrent les objectifs de développement durable et donnent à l'Université l'opportunité de redéfinir sa place dans la ville. Ils lui permettent de s'inscrire dans une politique territoriale et d'échanger avec ses partenaires (APHM, CNRS, INSERM, collectivités territoriales, agences d'urbanisme, ministères, etc.).

Ces schémas directeurs s'inscrivent également dans une réflexion globale qui intègre :

- **Des aspects stratégiques** destinés à identifier des axes de développement en cohérence avec la politique de l'établissement et à évaluer les moyens mis à disposition.
- **Des aspects fonctionnels** permettant de prendre en compte les fonctionnalités des sites au vu des effectifs, des surfaces, des schémas de déplacements et de la réglementation.
- **Des aspects techniques** reprenant l'ensemble des désordres techniques relevés sur place ou à l'intérieur des diagnostics existants.
- **Des aspects financiers** se basant sur l'évaluation des coûts des différents postes, des ratios au m<sup>2</sup>, des modes de calcul, des répartitions, de la comptabilité analytique, etc.

Ces schémas directeurs peuvent contenir un audit d'état des lieux et de préfiguration des scénarii, une étude environnementale, un plan de composition, une étude de montages opérationnels et financiers spécifiques ou un préprogramme sur la base du scénario retenu.

Le croisement de ces schémas directeurs offre souvent des opportunités nouvelles en termes de répartition des fonctions et produit des ouvertures sur les possibilités d'accueil de certains sites.

Afin de normer la réalisation de ces schémas directeurs, AMU s'est dotée d'une méthode de travail spécifique. Celle-ci découpe la confection du schéma en trois phases d'études distinctes et complémentaires :

- **Une phase d'état des lieux, de diagnostic, et de définition des besoins** qui doit permettre, d'une part, d'appréhender le territoire de l'opération et d'autre part, permettre à la composante d'enseignement et de recherche concernée, d'identifier des pistes de réflexion relatives à sa réorganisation fonctionnelle et à la rationalisation du patrimoine.
- **Une phase d'élaboration de scénarii** qui doit permettre de confronter les besoins évalués aux équipements existants et de proposer les opérations immobilières à envisager (optimisation des surfaces, extensions, constructions neuves, etc.) selon plusieurs scénarii.
- **Une phase de finalisation du scénario retenu** qui doit permettre d'approfondir l'option validée pour finaliser le schéma directeur, véritable outil d'aide à la décision et cadre directeur du développement et de réorganisation des composantes et de leur inscription spatiale. Ce scénario est décliné en deux volets :
  - Un volet fonctionnel en incluant l'opération de réorganisation (sans impact travaux) et l'opération de réorganisation avec impact travaux répondant exclusivement aux besoins fonctionnels.
  - Un volet de préservation et d'amélioration du parc, décliné en :
    - o Travaux obligatoires liés au diagnostic, aux normes et réglementations en vigueur (Sécurité, accessibilité...).
    - o Travaux préventifs.
    - o Travaux d'amélioration du confort et des performances énergétiques.
    - o Travaux sur les espaces extérieurs.

Afin de travailler sur l'ensemble de ces études prospectives, des ratios types et un taux d'occupation cible pour les locaux d'enseignement ont été définis par l'établissement :

- 40 heures d'occupation / semaine pour les locaux d'enseignement,
- 12 m<sup>2</sup> SUN pour les chercheurs en sciences humaines et les personnels administratifs et 9 m<sup>2</sup> SUN pour les chercheurs en sciences dures et en santé. Les superficies des locaux de recherche restant quant à elles déterminées par l'étude des besoins.

Ces schémas directeurs sont présentés ci dessous et en annexe 6 du présent document

## 1. Le Schéma directeur Sciences et Technologies

### Le secteur disciplinaire Sciences et technologies

Facultés des sciences : 7 implantations géographiques, 10 815 étudiants, 34 structures de recherche.

Faculté des sciences du sport : 3 implantations géographiques, 1 771 étudiants, 1 structure de recherche.

Polytech Marseille : 3 implantations géographiques, 11 424 étudiants.

Institut OSU Pythéas : 6 implantations géographiques, 608 étudiants, 8 structures de recherche.

Achévé à la fin de l'année 2014, le schéma directeur Sciences et Technologies est l'un des schémas directeurs disciplinaires les plus importants en termes de périmètre d'étude. En effet, afin de maîtriser le périmètre occupé à ce jour par ce secteur disciplinaire, un diagnostic bâtimentaire et urbain a été effectué sur neuf sites d'AMU dont quatre campus sur lesquels une analyse globale a été réalisée.

Le périmètre d'étude représentait 27 hectares de foncier sur les 221 hectares occupés par AMU et 127 000 m<sup>2</sup> de bâti sur les 830 000 m<sup>2</sup> SHON de surfaces occupées par AMU.

Les sites ont fait l'objet d'une projection de requalification. Les bâtiments ont fait l'objet d'un diagnostic et de propositions d'intervention au regard de paramètres fonctionnels et techniques recensés.

## Les enjeux et les objectifs du Schéma directeur Sciences et Technologies

Cette réflexion devait permettre :

- De réinterroger la répartition des fonctions sur les différents sites.
- De rationaliser les surfaces et de densifier leur utilisation.
- D'adapter les locaux aux évolutions des effectifs, de l'offre de formation et de la recherche.
- De redéployer la recherche parallèlement à l'enseignement.
- De regrouper les unités de recherche pour développer des synergies.
- De rendre accessible l'ensemble des sites.

## Le contenu du Schéma directeur Sciences et Technologies

Les diagnostics fonctionnels sur le volet recherche et formation ainsi que les diagnostics urbains et techniques sur le patrimoine ont permis de mettre en évidence des projets de regroupement et de réorganisation des entités. Le regroupement de laboratoires multi-sites et le redéploiement de formations entre les différents sites et bâtiments ont ainsi permis de se projeter sur une planification d'opérations tiroirs prenant en considération les objectifs et opérations définis dans les schémas directeurs des autres secteurs disciplinaires.

## L'apport du schéma directeur Sciences et Technologies

L'élaboration du schéma directeur Sciences et Technologies, en associant l'ensemble des composantes du secteur disciplinaire, a fourni des éléments de programmation raisonnés, organisationnels et immobiliers planifiés dans le temps. Cette démarche a permis de disposer d'une visibilité sur le devenir de ce secteur, sur les enjeux associés en termes de formation et de recherche, mais aussi d'optimisation, d'adaptation et de préservation du patrimoine. Sur le volet enseignement, un focus spécifique a été effectué sur les typologies et le nombre de salles nécessaires dans le cadre d'une réflexion axée sur la mutualisation des locaux. Les hypothèses de mise en place du projet portées par les composantes incluent également un programme de travaux à mettre en œuvre. Enfin, le financement des opérations patrimoniales identifiées a fait l'objet de sollicitations dans le cadre du CPER 2015-2020.

### **L'estimation réalisée dans le cadre du schéma directeur Sciences et Technologies**

Les projets identifiés dans le schéma directeur ont fait l'objet d'un chiffrage décomposé en :

- Estimation du scénario fonctionnel a été estimé à 57M€ TDC.
- Estimation des travaux obligatoires : 121,7M€ TDC.
- Estimation des travaux préventifs : 18,6M€ TDC.
- Estimation des travaux d'amélioration : 11,5M€ TDC.
- Estimation des travaux d'aménagements extérieurs : 37,3M€ TDC.

### **Les projets issus du schéma directeur Sciences et Technologies**

Aujourd'hui, plusieurs projets portés par AMU sont issus du schéma directeur Sciences et Technologies. Ces opérations sont :

- **La réhabilitation partielle des bâtiments 5,7 et 8 du campus Saint-Charles (Marseille Centre)** : cette opération est inscrite au CPER 2015 – 2020 pour un montant de 7.7M€. Le projet concerne les bâtiments 5, 7 et 8 du site Saint-Charles, campus situé près de la gare Saint-Charles. Ce site, à dominante scientifique, abrite plusieurs composantes dont la Faculté des sciences. Ce projet doit permettre le regroupement de laboratoires, de services et de formations dans des locaux adaptés et optimisés. Cette démarche implique la rationalisation de surfaces dédiées à certains laboratoires afin notamment de permettre l'implantation du laboratoire I2M sur le site ainsi que le regroupement des locaux d'enseignement dans le bâtiment 5.
- **La restructuration des espaces de recherche du bâtiment TPR du site Saint-Jérôme (Marseille Nord)** : cette opération est inscrite au CPER 2015 - 2020 pour un montant de 7.35M€. Le site de Saint-Jérôme est doté d'un fort potentiel en Sciences de l'Ingénieur, Sciences de la Matière (physique et chimie), Informatique et Automatique. Les Sciences de la Vie (en synergie avec l'Hôpital Nord) et l'Environnement sont également présents. Cet ensemble constitue un centre scientifique de référence sur Marseille, complémentaire à celui de Luminy au sud de la ville. L'objectif principal du projet est de soutenir l'efficacité et la visibilité de plusieurs unités que l'université et ses partenaires ont construites. Ce programme concerne deux ailes du bâtiment TPR. Il vise à porter aux standards internationaux des locaux de recherche vétustes en vue d'assurer des conditions de travail

conformes aux normes d'hygiène et de sécurité actuelles. Les entités concernées sont les laboratoires PIIM, IMBE et la Fédération de Chimie.

- **La restructuration des espaces d'enseignement du site Saint-Jérôme (Marseille Nord)** : cette opération est inscrite à la fois au CPER 2007-2013 et au CPER 2015-2020 pour un montant total de 9.5M€. Elle est issue d'une réflexion conjointe entre le SD Sciences et Technologies et le SD ESPE. Outre le regroupement de l'ESPE, cette démarche a mis en évidence la nécessité d'adapter les espaces de formation au mode d'enseignement actuel. Or, les bâtiments du campus de Saint-Jérôme ont été construits dans les années 1960. Le bâtiment Amphithéâtre-Administration est inconfortable et ne répond plus aux normes énergétiques actuelles. Il nécessite une réhabilitation lourde de son enveloppe (Façade, étanchéité et menuiseries) et de ses équipements structurants (Chauffage, traitement d'air et électricité). Cette opération a donc pour vocation de doter la Faculté des sciences, l'OSU Pythéas et l'ESPE de locaux d'enseignement mutualisés et adaptés aux modalités pédagogiques actuelles qui reposent principalement sur un apprentissage en groupes de taille réduite.
- **La réhabilitation du Pavillon BELTRAM (Aix-en-Provence Sud)** : cette opération a été inscrite au CPER 2015-2020 pour un montant de 1.2M€. La réhabilitation du pavillon BELTRAM contribuera à une montée en puissance du Master SET sur un Technopôle confirmé. Ce dernier compte plusieurs pôles de compétitivités capables d'offrir des débouchés aux étudiants du secteur Sciences et Technologies et de les aider à construire leur projet professionnel. Le bâtiment BELTRAM représentera un lieu d'échange privilégié. Physiquement proches de laboratoires de pointe, d'entreprises en création, de start-up et autres PME innovantes, les étudiants pourront y trouver de véritables opportunités de collaborations, susceptibles de déboucher sur un emploi.

- **La construction de la halle CIRENE sur le site de l'Arbois (Aix-en-Provence Sud)** : cette opération est inscrite au CPER 2015-2020 pour un montant de 1M€. La création de la plate-forme technologique « CIRENE » s'inscrit dans un contexte unique en France à savoir l'existence sur le site de l'Arbois du labex SERENADE. Ce labex est le seul qui développe des recherches sur l'écoconception des nanotechnologies initiées et coordonnées par le CEREGE. Le nouveau bâtiment sera ainsi une plate-forme technologique tournée vers l'Environnement, les Ecotechnologies et l'Économie Circulaire. Cette plate-forme regroupera les moyens d'analyse du comportement de matériaux innovants lors de leur cycle de vie, des risques environnementaux liés à leur fin de vie, du recyclage des métaux stratégiques contenus dans ces produits, du traitement des effluents industriels et urbains et de la réutilisation des eaux.
- **La réhabilitation et l'extension des bâtiments du site Lakanal (Aubagne)** : ce projet est inscrit au CPER 2015-2020 pour un montant de 3M€. Le pôle de formations supérieures et de recherche « Sciences, Arts et Techniques de l'Image et du Son, Musiques et Créations numériques » (SATIS) est aujourd'hui implanté dans des locaux nécessitant une mise en sécurité. Par ailleurs, il faut envisager la création de nouveaux locaux afin d'accompagner et d'amplifier les synergies recherche-formation par l'acquisition de matériel spécifique nécessite des espaces adaptés (Production et post-production).
- **La restructuration du bâtiment principal du site Montperrin (Aix-en-Provence Centre)** : ce projet est inscrit au CPER 2015-2020 pour un montant de 5.2M€. L'objectif principal de cette opération est de répondre aux attentes de la Faculté des sciences sur Aix-en-Provence. En effet, cette implantation constitue pour la Faculté des sciences une opportunité compte tenu d'une augmentation constatée des effectifs de plus de 10% par an. La composante souhaite ainsi ouvrir des licences 3 sur Montperrin afin de permettre aux étudiants de poursuivre leur cursus sur Aix-en-Provence. Cette opération est associée à celle du pôle judiciaire au regard des opérations tiroirs à mettre en œuvre pour traiter des projets combinés de la Faculté des sciences et de la Faculté de droit et science politique.
- **La restructuration du bâtiment CMI sur le site Château Gombert (Marseille Nord)** : ce projet est inscrit au CPER 2015-2020 pour un montant de 1M€. Il consiste en une restructuration partielle du

bâtiment CMI au profit de POLYTECH. L'édifice sera laissé vacant après le départ de l'I2M vers Saint-Charles. L'objectif de cette opération est de réduire le nombre d'implantation de l'école. Celle-ci est actuellement localisée sur trois sites (Saint-Jérôme, Château Gombert et Luminy). Grâce à cette opération, l'école libérera les locaux qu'elle occupe sur le site Saint-Jérôme. Cette démarche renforcera l'unité et la cohérence des bâtiments qui lui sont dévolus. L'école se retrouvera ainsi implantée sur deux sites de 600 élèves. Cette plus grande unité géographique ira dans le sens d'une indispensable rationalisation des moyens qui sera d'autant plus efficace qu'elle sera associée à une logique de réhabilitation des bâtiments existants et d'implantation à proximité des principaux laboratoires avec lesquels les formations interagissent.

- **La réfection de l'enveloppe du bâtiment 5 du site Saint-Charles (Marseille Centre)** : ce projet est financé sur le Fonds de Roulement de l'université à hauteur de 8,6M€. Il consiste en une reprise complète de l'enveloppe du bâtiment 5. Cet édifice, qui est le plus important du campus en termes de surfaces, accueille des locaux de formation et des services administratifs. Construit dans les années 70, il est sujet à de nombreux désordres notamment de fortes infiltrations d'air au niveau de ses façades. Ce projet est issu du schéma directeur Sciences et Technologies mais aussi du schéma directeur Énergétique. Les principaux objectifs de cette opération sont d'améliorer le confort d'usage du bâtiment et de réduire ses consommations énergétiques. Cette opération permettra en parallèle de valoriser l'ensemble du site, cet édifice étant particulièrement imposant et sans doute le plus visible aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur du site.

Outre ces opérations inscrites aux différents CPER, le schéma directeur Sciences et Technologies a permis d'identifier un certain nombre d'autres projets qui ne sont actuellement pas financés tels que :

- Le réaménagement des espaces extérieurs des campus.
- La restructuration complète des bâtiments 5, 7 et 8 de Saint-Charles.
- La réadaptation du bâtiment Polytech du site Saint-Jérôme.
- La réhabilitation de l'amphithéâtre A sur le site de Luminy.

## 2. Le Schéma directeur Santé

### Le secteur disciplinaire Santé

Facultés de médecine : 2 implantations géographiques, 16 543 étudiants, 22 structures de recherche

Faculté de pharmacie : 1 implantation géographique, 1 627 étudiants, 5 structures de recherche

Faculté d'odontologie : 1 implantation géographique, 724 étudiants, 1 structure de recherche

Ecole de maïeutique : 1 implantation géographique, 202 étudiants

Achévé à la fin de l'année 2013, le SD Santé a permis de maîtriser le périmètre occupé à ce jour par ce secteur disciplinaire. Un diagnostic bâtementaire et urbain a été effectué sur les deux campus d'AMU (Site Nord et Timone) abritant ce secteur.

Les sites ont fait l'objet d'une projection pour leur requalification et les bâtiments à enjeux ont fait l'objet d'un diagnostic bâtementaire et de propositions d'intervention au regard des paramètres fonctionnels et techniques recensés. Le périmètre d'étude représentait 12,3 hectares de foncier sur les 221 hectares occupés par AMU et un périmètre bâtementaire de 126 000m<sup>2</sup> sur les 812 000m<sup>2</sup> SHON des surfaces bâties de l'établissement.

Les éléments déclencheurs à cette réflexion ont été la nécessaire déconstruction d'un des sites (site Nord) et la libération par des équipes de recherche en partance pour un bâtiment hors patrimoine AMU libérant ainsi, des surfaces importantes au sein des bâtiments existants.

### Les enjeux et les objectifs du Schéma directeur Santé

Cette réflexion devait permettre :

- De mener une analyse globale à l'échelle du secteur sur les thématiques des entités fonctionnelles qui va au-delà de la logique géographique.
- D'appréhender la déconstruction du site Nord.

- D'assurer une adéquation constante du patrimoine immobilier de l'université avec les besoins des personnels et des étudiants, les moyens de l'Etablissement et sa politique en termes d'enseignement, de recherche et de vie de campus.

### Le contenu du Schéma directeur Santé

Les diagnostics fonctionnels sur les volets recherche et formation ainsi que les diagnostics urbains et techniques du patrimoine ont permis de mettre en évidence des projets de regroupement, de redéploiement et de réorganisation des entités.

L'émergence d'un projet de reconfiguration totale du site nord, avec une réorientation thématique en termes de recherche et une orientation forte en termes d'accueil de formations paramédicales.

Le regroupement de laboratoires multi-sites et le redéploiement de formations entre les différents sites et bâtiments ont permis de se projeter sur une planification d'opérations tiroirs prenant en considération les objectifs et opérations définis dans les SD des autres secteurs disciplinaires.

### L'apport du Schéma directeur Santé

L'élaboration du Schéma directeur en associant l'ensemble des composantes du secteur santé a fourni des éléments de programmation raisonnés organisationnels et immobiliers planifiés dans le temps.

Cette démarche a permis de disposer d'une visibilité sur le devenir de ce secteur, ainsi que sur les enjeux associés en termes de formation et de recherche, mais aussi sur l'optimisation, l'adaptation et la préservation du patrimoine. Sur le volet enseignement, l'accueil de formations paramédicales sur le site Nord est devenu l'un des objectifs forts de ce Schéma Directeur. Les hypothèses de mise en place du projet portées par les composantes incluent le programme de travaux à développer pour le mettre en œuvre. Le financement des opérations patrimoniales identifiées a fait l'objet de sollicitations dans le cadre du CPER 2015-2020.

### **L'estimation réalisée dans le cadre du Schéma directeur Santé**

Les projets identifiés dans le SD ont fait l'objet d'un chiffrage décomposé en :

- Estimation du scénario fonctionnel : 29,3M€ TDC.
- Estimation des travaux obligatoires : 121,7M€ TDC.
- Estimation des travaux préventifs : 18,6M€ TDC.
- Estimation des travaux d'amélioration : 11,5M€ TDC.
- Estimation des travaux d'aménagements extérieurs : 12M€ TDC.

### **Les projets issus du Schéma directeur Santé**

Actuellement, un seul projet (14,5 M€) porté par AMU est issu du SD. Cette opération est :

- **La restructuration des bâtiments du campus Timone (Marseille Centre)** : ce projet est inscrit au CPER 2015-2020 pour un montant de 14,5M€ (10 000m<sup>2</sup>). Il concerne le site Timone, campus qui forme avec l'hôpital et l'IHU voisin l'un des plus grands centres médicaux de Marseille. L'objectif principal de cette opération est d'accueillir de nouvelles équipes de recherche en Neurosciences en provenance notamment du site Nord. Ces arrivées permettront de créer de nouvelles synergies et de former avec l'Institut de Neurosciences de la Timone un pôle majeur en Neurosciences. En outre, ce projet permettra de faciliter le transfert de technologies grâce à l'accueil de plusieurs start-up travaillant en lien avec les laboratoires de l'université. Pour ce faire, il est prévu une réhabilitation partielle des locaux des composantes du campus Timone spécialisé en santé. Les interventions porteront principalement sur les aménagements intérieurs du bâtiment principal de médecine. Une reprise partielle de la façade de l'édifice (Menuiseries extérieures) est également programmée au niveau des espaces réhabilités. Ces travaux permettront d'aménager des zones spécifiques pour chaque laboratoire et des zones mutualisées pour les plates-formes (animalerie, protéomique, imagerie et biologie moléculaire).

Outre cette opération inscrite au CPER 2015-2020, le SD Santé a permis d'identifier plusieurs autres projets qui ne sont actuellement pas financés.

Ces opérations concernent à la fois le site Nord et celui de Timone :

- La réhabilitation totale des bâtiments de la Faculté de pharmacie et de médecine, y compris la réfection des façades du bâtiment de pharmacie.
- La déconstruction et la reconstruction du site Nord pour accueillir des formations médicales et paramédicales, des équipes de recherche sur l'homme virtuel, des entreprises de recherche et de développement et des services associés.
- L'aménagement des espaces extérieurs du site Timone.
- L'aménagement des espaces extérieurs du site Nord.

## **3. Le Schéma directeur de l'ESPE**

### **La composante ESPE**

L'ESPE : 5 implantations géographiques, 3 173 étudiants, 2 structures de recherche

Achévé à la fin de l'année 2014, le schéma directeur ESPE a permis de mieux maîtriser le périmètre occupé à ce jour par cette composante. Un diagnostic bâtementaire et urbain a été effectué sur les différents sites d'AMU sur lesquels est implantée l'ESPE.

Les éléments déclencheurs à cette réflexion ont été le projet de regroupement des deux sites marseillais sur le seul site de Saint Jérôme et la refonte de la formation des enseignants avec la disparition des IUFM au profit de la création des ESPE.

La dispersion de cette composante sur le territoire au regard des missions qui sont les siennes nécessite une approche contextuelle particulière.

### **Les enjeux et les objectifs du Schéma directeur de l'ESPE**

Cette réflexion devait permettre :

- De valoriser les 4 sites de formations de l'ESPE (Aix-en-Provence, Marseille, Avignon, Digne-les-Bains).
- De regrouper les deux implantations marseillaises sur le site Saint-Jérôme.
- D'augmenter la capacité d'accueil du site marseillais.
- De regrouper la recherche et la formation par thématique afin de contribuer à améliorer la synergie et la lisibilité des actions.
- D'optimiser les surfaces occupées par l'ESPE au regard de l'analyse fonctionnelle et des perspectives d'évolution du nombre d'étudiants.

### **Le Contenu du Schéma directeur de l'ESPE**

Les diagnostics fonctionnels sur le volet recherche et formation, ainsi que le diagnostic urbain et le diagnostic technique sur le volet patrimoine, ont permis de mettre en évidence les besoins, site par site, de cette composante et de préciser les besoins réels en surfaces des différentes implantations. Ce travail a mis en évidence les capacités d'accueil des différents sites occupés actuellement par l'ESPE, et a permis d'apprécier les typologies de locaux absentes et nécessaires aux formations désormais dispensées par l'ESPE.

### **L'apport du Schéma directeur de l'ESPE**

L'élaboration du Schéma directeur a fourni des éléments de programmation raisonnés, organisationnels et immobiliers planifiés dans le temps. Cette démarche a permis de disposer d'une visibilité sur le devenir de la composante, d'élaborer le préprogramme pour l'opération marseillaise et de définir précisément les besoins spatiaux sur les sites d'Aix-en-Provence, d'Avignon et de Digne-les-Bains. Au terme de ce schéma directeur, il a aussi été décidé de rétrocéder une partie du foncier et des bâtiments au CD13 sur le site aixois Jules Isaac, de permettre l'accueil de certaines formations de l'IUT sur le même site de recherche, d'optimiser les locaux sur Avignon et de réorganiser certains espaces sur Digne-les-Bains.

### **L'estimation réalisée dans le cadre du Schéma directeur de l'ESPE**

Les projets identifiés dans le schéma directeur ont fait l'objet d'un chiffrage décomposé en :

- Estimation du scénario fonctionnel : 52M€ TDC.
- Estimation des travaux obligatoires : 8,0M€ TDC.
- Estimation des travaux d'amélioration : 9,6M€ TDC.
- Estimation des travaux d'aménagements extérieurs : 2,8M€ TDC.

### **Les projets issus du Schéma directeur de l'ESPE**

Aujourd'hui, plusieurs projets portés par AMU sont issus du SD ESPE. Ces opérations sont :

- **La restructuration des espaces d'enseignement du site Saint-Jérôme (Marseille Nord) :** ce projet est inscrit à la fois au CPER 2007-2013 et au CPER 2015-2020 pour un montant total de 9,5M€. Il est issu d'une réflexion conjointe entre le SD Sciences et Technologies et le SD ESPE. Outre l'adaptation des espaces de formation, ce travail a mis en évidence la nécessité de regrouper l'ESPE sur le site de Saint-Jérôme. Actuellement, le secteur marseillais de l'ESPE est réparti sur deux sites (Eugène Cas et 63 La Canebière). Le regroupement de l'ensemble de ces formations sur un site unique ayant une capacité d'accueil suffisante permettra, de plus, un rééquilibrage des effectifs entre Aix-en-Provence et Marseille. Cette démarche répond à une logique disciplinaire (Renforcer la dimension scientifique et technologique dans les formations des enseignants du premier degré sur Marseille), à une logique éducative (Former les enseignants qui vont avoir à exercer dans des contextes scolaires difficiles), et à une logique de site (La majorité des établissements scolaires accueillant les étudiants en stage sont dans le périmètre marseillais) et une logique géographique (La majorité des vœux des étudiants porte sur Marseille et non pas sur Aix-en-Provence). En outre, cette opération s'inscrit dans un processus de rationalisation des surfaces et de maîtrise ou de réduction des coûts. Par ailleurs, le positionnement de l'ESPE dans un ensemble architectural identifié dans les quartiers Nord de Marseille affiche une volonté forte d'inscrire la formation des enseignants en relation avec les milieux scolaires défavorisés, l'enseignement en zones difficiles et la lutte contre l'échec scolaire.

- **La restructuration des bâtiments B et G du site Jules Isaac (Aix-en-Provence Nord)** : ce projet est inscrit au CPER 2015-2020 pour un montant de 4,9M€. Il est issu du schéma directeur ESPE mais ne concerne pas directement cette dernière. En effet, l'objectif principal de cette opération est de regrouper deux départements de l'IUT « Métiers du livre » et « Carrières sociales » qui sont implantés sur des sites éloignés (Méjanes et Schweitzer). Cette opération permettra à ces deux départements de libérer deux sites isolés au profit d'un campus bénéficiant déjà d'une certaine offre de services, de mutualiser une partie de leurs locaux et de développer de nouvelles relations avec l'ESPE. Or, le rapprochement de ces formations n'a pu être envisagé qu'après l'analyse effective des besoins de l'ESPE et l'identification du site Jules Isaac comme une implantation à conforter en tant que campus partagé. Les locaux supports de cette opération sont les bâtiments B et G. Pour le premier nommé, qui est une ancienne école, une restructuration complète est prévue. Pour le second, qui accueille déjà des locaux d'enseignement supérieur, seuls des travaux de mise en accessibilité sont prévus.

Outre ces opérations inscrites à différents CPER, le schéma directeur ESPE a permis d'identifier plusieurs autres projets qui ne sont actuellement pas financés. Ces projets concernent le site de Jules Isaac qui ne sera que partiellement rénové suite à l'opération programmée au CPER 2015-2020 et les deux autres implantations de l'ESPE qui n'auront fait l'objet d'aucun travaux :

- La réhabilitation totale des bâtiments du site Jules Isaac (bâtiments A, C, E, F, G) afin de préserver et d'optimiser ce site aixois structurant pour mieux héberger les formations actuelles et accueillir de nouvelles entités d'Aix-Marseille université.
- La rationalisation ou le déménagement de l'ESPE d'Avignon.
- La rationalisation de l'ESPE de Digne-les-Bains.

## 4. Le Schéma directeur de la Faculté Economie Gestion (FEG)

### La composante FEG

La FEG : 2 composantes fusionnées

9 implantations géographiques (dont Arles et Gap), 5 630 étudiants, 5 structures de recherche

Achevé en juillet 2012 le schéma directeur de la FEG avait vocation à expliciter en tout début de fusion la répartition des enseignements et de la recherche et à re-questionner les projets programmés au regard des enjeux de la nouvelle composante fusionnée. Cette composante nouvellement créée en 2012 hérite d'une dispersion géographique importante.

Les éléments déclencheurs à cette réflexion ont été l'opportunité d'un site nouveau pour y rassembler l'enseignement et la recherche, ainsi que la possibilité de fait de rationaliser les implantations géographiques de la composante afin d'en améliorer la visibilité et de favoriser la synergie nécessaire à la mise en place du projet de la FEG.

### Les enjeux et les objectifs du Schéma directeur FEG

Cette réflexion devait permettre :

- De renforcer le potentiel recherche et d'aller vers 100% d'enseignants chercheurs publiant pour conforter la notoriété internationale des supports de publication.
- De proposer une offre de formation plus diversifiée aux débouchés professionnels clairement identifiés avec notamment des formations en apprentissage tout en continuant à soutenir le public le plus fragile et développant la formation continue.
- D'améliorer l'attractivité de l'offre de formation, grâce à une plus grande lisibilité, à la professionnalisation et aux possibilités d'études à l'étranger.

### Le Contenu du Schéma directeur FEG

Le schéma directeur a permis de mettre en évidence les besoins, site par site, de cette composante sur les volets recherche et formation au niveau deux villes capitales que sont Aix-en-Provence et Marseille. Il a permis de préciser les besoins réels en surface des différentes implantations, leur typologie et le coût associé au projet.

### **L'apport du Schéma directeur FEG**

L'élaboration du schéma directeur a fourni, sur la base de scénarii, des éléments de programmation raisonnés, organisationnels et immobiliers planifiés dans le temps. Cette démarche a permis de disposer d'une visibilité sur le devenir de la composante. Ce document stratégique a été réinterrogé dans le cadre du schéma directeur des 4 facultés en cours d'élaboration pour le périmètre aixois.

### **Les projets issus du Schéma directeur FEG**

Aujourd'hui, plusieurs projets portés par AMU sont issus du SD FEG. Ces opérations sont :

- **La construction d'un bâtiment à usage mixte sur le site Bernard du Bois (Réalisé)** : cette opération a été financée par le CPER 2007-2013 pour un montant de 25M€. Ce bâtiment comporte trois fonctions à savoir un volet recherche pour l'accueil des laboratoires de recherche en économie gestion implantés à Marseille, des salles d'enseignement et une bibliothèque associée aux formations et à la recherche. Ce bâtiment est à proximité immédiate du site Pierre Puget qui abrite sur Marseille, la FEG. Il permet à cette composante de rationaliser son implantation en lien avec son site marseillais historique (Puget). Des travaux d'aménagement sur le site Puget permettront à la FEG de libérer des espaces actuellement occupés principalement par le secteur droit et science politique sur le site 110-114 la Canebière. Cette réorganisation donnera la possibilité à l'Institut de Management Public et de Gouvernance Territorial et la Faculté de droit et science politique de développer la synergie propre à leur secteur disciplinaire.
- **La construction du bâtiment MEGA sur le site de la Pauliane (Aix-en-Provence Sud)** : situé sur le nouveau site de la Pauliane (Création d'un nouveau campus), ce projet est financé par le CPER 2007-2013 à hauteur de 8.6M€. Son objectif est de regrouper les chercheurs en économie gestion dans un lieu fédérateur en leur offrant des conditions de travail optimales à proximité de leurs enseignements. D'une surface de 2 800m<sup>2</sup> SHON, ce bâtiment répondra aux préconisations prescrites dans le projet d'aménagement du site et s'inscrira dans une démarche de développement durable. Au terme de cette opération le site Château Lafarge sera libéré.

- **La construction d'un bâtiment d'enseignement sur le site de la Pauliane (Aix-en-Provence Sud)** : situé sur le nouveau site de la Pauliane (Création d'un nouveau campus), ce projet est financé par le Plan Campus à hauteur de 40M€. Son objectif est de regrouper les formations en économie-gestion réparties actuellement sur quatre sites sur Aix-en-Provence dans un lieu unique en proximité de la recherche et de réaliser des aménagements extérieurs conformes à la charte « Eco-campus » sur ce site d'exception. D'une surface prévisionnelle de 10 000m<sup>2</sup> SHON, ce bâtiment répondra aux préconisations prescrites dans le projet d'aménagement du site et s'inscrira dans une démarche de développement durable.

Outre ces opérations, le SD FEG a permis d'identifier un autre projet qui n'est actuellement pas financé à savoir la réhabilitation du bâtiment principal du site Puget.

## **III. Les Schémas directeurs géographiques**

L'université a fait l'objet de dotations (500M€) « Plan Campus » sur deux sites phares que sont les sites Schuman (Aix-Quartier des Facultés) et Luminy (Marseille-Luminy). Ces financements ont permis la mise en œuvre de projets structurants au même titre que le CPER qui permet historiquement de développer des projets patrimoniaux en appui de la stratégie de recherche et de formation d'AMU. Les opérations financées dans le cadre des opérations « Plan Campus » ont été initiées et anticipées via des schémas directeurs partagés qui connaissent aujourd'hui une mise en œuvre progressive.

### **1. Le Schéma directeur Luminy**

#### **Les enjeux et les objectifs du Schéma directeur Luminy**

Ce schéma directeur a été réalisé en 2008. Son objectif était de mener une réflexion thématique (Enseignement, recherche, services, cœur de campus, aménagements urbains, transport, sport, hébergement, restauration, valorisation, entreprise) sur un périmètre géographique déterminé (Luminy) afin d'apporter une réponse optimale au projet de développement du site. Ce dernier est l'un des plus grands sites d'AMU (93 ha). Il abrite de nombreux laboratoires et formations scientifiques de quatre facultés (Sciences, Sciences du Sport, OSU et Polytech) ainsi qu'un grand nombre d'autres acteurs tels que le CROUS, le CNRS, l'INSERM, MAPM, etc.

### **Le contenu du Schéma Directeur Luminy**

Ce SD a été élaboré à partir d'un état des lieux des dysfonctionnements et des besoins. Il a permis de définir des axes transversaux qui ont structuré la proposition d'intervention sur le parc bâti et non bâti. Il a aussi permis de dégager des propositions intéressant les collectivités locales comme par exemple une mise en place de transports en commun efficiente, une réflexion sur l'offre de service et la recomposition du périmètre historique du site en faveur d'une unicité de vision.

### **L'apport du Schéma Directeur Luminy**

L'élaboration du schéma directeur Luminy a fourni des éléments de programmation raisonnés, organisationnels, immobiliers et planifiés dans le temps. Cette démarche a permis de disposer d'une visibilité sur le devenir du site, de se projeter dans un plan ambitieux visant à faire du campus une vitrine pour l'université.

### **Les projets issus du Schéma directeur Luminy**

Certains projets du SD Luminy ont déjà été réalisés. D'autres sont aujourd'hui en cours de concrétisation et ces différentes opérations ont été menées selon un montage opérationnel de type loi MOP ou selon le procédé du Partenariat public privé (PPP) :

- **Le réaménagement des espaces extérieurs du campus (Réalisé)** : ce projet a été financé sur dotations « Plan Campus » à hauteur de 5,6M€. Son objectif était d'optimiser l'ensemble des circulations piétonnes du site tout en contribuant à la conservation et la mise en valeur de la végétation locale (romarin, thym et sauge). Ce programme comprenait également la création d'une esplanade centrale servant de lien entre les différentes opérations du schéma directeur Luminy. Des matériaux nobles et résistants (bétons colorés, bétons désactivés, dallage en pierre...) ont été utilisés. La réfection des trottoirs et des éclairages a permis la création de cheminements PMR parfaitement intégrés au site.
- **La construction du bâtiment Océanomed (Réalisée)** : ce projet a été financé à la fois par des fonds provenant du CPER 2007-2013 et par les dotations « Plan Campus » à hauteur de 34.2M€. Il a consisté en la construction d'un bâtiment dédié à la formation et la recherche en océanologie. Ce nouvel édifice était destiné au développement d'une recherche d'excellence en océanographie grâce à la mutualisation des équipements et des moyens humains sous la forme

de plates-formes et de plateaux techniques. Cette démarche devait permettre d'offrir à la communauté des utilisateurs des ressources technologiques de haut niveau. Les autres locaux associés (Bureaux, salles de réunion, etc.) ont d'ailleurs été construits autour de ce pôle technologique.

- **La construction du bâtiment Technoport (Réalisée)** : ce projet a été financé par les dotations « Plan Campus » à hauteur de 8,7M€. Il consistait en la construction d'un gymnase dédié à la recherche et au développement. Ce projet doit permettre le développement d'activités innovantes en formation, en recherche, particulièrement en recherche appliquée sur un axe Sport/Santé/handicap. Il doit également contribuer à compléter l'offre d'équipements sportifs et de loisirs à destination de l'ensemble des utilisateurs du campus.
- **La création d'un Datacenter (Réalisée)** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 1M€. Cette opération consistait en l'aménagement d'un local serveur mutualisé au sous-sol du bâtiment TPR1, d'un sous répartiteur au sous-sol du bâtiment TPR2 et d'un groupe électrogène devant ce dernier. L'objectif de ce projet était d'optimiser et de moderniser les installations techniques du site afin d'en améliorer leurs performances et de réduire la maintenance associée.
- **Le désamiantage du bâtiment Hexagone (Réalisé)** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 1,5M€. Il consistait en un curage complet de l'édifice afin de ne conserver que la structure qui devait être réutilisée dans le cadre de l'opération de restructuration de l'édifice. En outre, il prévoyait de démolir l'ensemble des petits édifices techniques avoisinants.
- **La construction du bâtiment Technoform** : ce projet est financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 2M€. Il est destiné à créer un nouvel équipement sportif (Salles de sport et de soins). Cette opération devrait permettre le développement de la recherche sur la récupération, la rééducation et la préparation physique. Elle offrira également à la Faculté des sports de nouveaux outils de formation modernisés et flexibles. En outre, tout comme le Technoport, ce projet complétera l'offre d'équipements sportifs et de loisirs à destination de l'ensemble des utilisateurs du campus.

- **La restructuration du bâtiment TPR1** : ce projet est financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 29,8M€. Il prévoit une restructuration complète de cet édifice des années 70. Cette démarche permettra de réorganiser et de rationaliser les locaux de ce bâtiment qui accueillent actuellement une mosaïque de services, de formations et de laboratoires. Il permettra également de mettre aux normes l'édifice, d'améliorer son confort d'usage et ses performances énergétiques. Un travail important est notamment prévu sur le traitement des façades grâce à de nouvelles façades qui viendront se greffer sur l'existant.
- **La restructuration du bâtiment TPR2** : ce projet est financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 25,2M€. Il prévoit une restructuration complète des blocs 1 et 2 affectés à AMU. Construit dans les années 70, cet édifice est un Immeuble de Grande Hauteur. Une fois réhabilité, il n'accueillera plus que des locaux administratifs et de recherche dont la capacité d'accueil sera augmentée. En outre, cette opération permettra de simplifier la gestion des flux grâce à la déconnexion du Grand hall avec le reste du bâtiment. Comme pour le bâtiment TPR1, une reprise de la façade est prévue afin d'améliorer le confort d'usage et les performances énergétiques de l'édifice.
- **La restructuration de l'Hexagone** : ce projet est financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 18,6M€. Cet édifice actuellement désaffecté est un ancien restaurant universitaire. Une restructuration complète et une extension de l'édifice permettront de créer un « Learning center » qui constituera le cœur du campus. Ce nouvel équipement mettra à disposition des étudiants et des enseignants, des technologies aidants les nouveaux formats pédagogiques (Salle d'exposition, bibliothèque, salle de projection, etc.). Ce sera également un lieu d'accueil privilégié des étudiants en concentrant des services dédiés (Coffee bar, locaux associatifs, reprographie, etc.).
- **La déconstruction de la Bibliothèque actuelle** : ce projet devrait être financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 0,8M€. Cet édifice, construit dans les années 70, est actuellement occupé par le centre de documentation du campus et, de manière provisoire, par un laboratoire. Une fois les bâtiments Hexagone et TPR1 réhabilités, le bâtiment de la BU sera vidé. Compte tenu de l'état de vétusté du bâtiment, ce projet prévoit la démolition totale de l'édifice dont l'intérêt

architectural est limité et dont la réhabilitation paraît aujourd'hui trop onéreuse.

- **Le réaménagement de la Plaine sportive** : ce projet est un projet CPER 2007-2013 de 3.8M€ avec un complément de 0.2M€ apporté par AMU. Cette opération consiste au réaménagement du secteur Sud du campus afin de doter le site d'équipements modernes et adaptés à la pratique du sport de loisir et de haute performance. Ce programme prévoit l'aménagement de deux terrains synthétiques y compris leurs éclairages. Un terrain permettra la pratique du rugby de catégorie D et l'autre terrain permettra la pratique de football de niveau 6. Un bâtiment (300 m<sup>2</sup>) servant de vestiaires, de sanitaires et de local de stockage de matériel sportif ou d'entretien viendra compléter l'ensemble.
- **Le réaménagement des abords du BHNS** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 4,5M€. Cette opération permet de traiter l'interface entre les espaces extérieurs du campus et les aménagements prévus avec la création par la Métropole de la ligne de BHNS entre Luminy et la Castellane. Cette nouvelle infrastructure améliorera la desserte du campus avec notamment la création de deux arrêts supplémentaires à l'intérieur même du site universitaire. L'objectif du projet est d'assurer une continuité de traitement et d'accessibilité entre les aménagements extérieurs déjà réalisés sur le campus et ceux qui seront réalisés dans le cadre du BHNS.

## 2. Le Schéma directeur Aix-Facultés

### *Les enjeux et les objectifs du Schéma directeur Aix-Facultés*

Ce schéma directeur, réalisé en 2009, est actuellement en cours d'actualisation. Son objectif était, sur un périmètre géographique déterminé (Quartier des facultés et Jas de Bouffan), de mener une réflexion par thématique (Enseignement Recherche, services communs et centraux, cœur de campus, aménagement urbain et transport, sport, hébergements et restauration) afin d'apporter des réponses aux dysfonctionnements actuels des différentes formations et unités de recherche.

### *Le contenu du Schéma directeur Aix-Facultés*

Sur la base d'un état des lieux et des besoins, le schéma directeur a permis l'élaboration de scénarii qui ont mis en évidence les potentialités des sites au regard des besoins identifiés. Ce travail a également permis la réalisation d'une cartographie des projets nécessaires à la mise en œuvre du scénario choisi associée à des estimations.

Le schéma directeur Aix-Facultés intègre, en outre, différents focus réalisés en parallèle sur la Faculté économie et gestion, la MMSH et l'Arbois. Une réflexion globale et commune a ainsi été menée, intégrant toutes les opérations patrimoniales universitaires sur le site telles que la construction de la maison de la recherche ALLSH (Arts Lettres Langues et Sciences Humaines), du pôle multimédia, et la construction d'une grande bibliothèque.

### *L'apport du Schéma directeur Aix-Facultés*

Le schéma directeur a mis en évidence des mobilités entre les sites ou au sein d'un même site ; ce qui a permis d'envisager de rationaliser et d'optimiser l'usage des bâtiments.

Le schéma directeur a aussi mis en exergue la nécessité de repenser les circulations et les aménagements intérieurs des sites et entre les sites universitaires aixois tout en envisageant un nécessaire rapport à la ville et au territoire.

### *Les projets issus du Schéma directeur Aix-Facultés*

Une grande partie des projets du schéma directeur Aix-Facultés ont déjà été réalisés. Trois restent encore à finaliser. Ces différentes opérations sont :

- **La rénovation de l'amphithéâtre Portalis (Réalisée)** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 2.2M€. Cet édifice, construit dans les années 70, se distingue par un aménagement particulièrement épuré et fonctionnel. Il constitue un lieu symbolique au sein du campus universitaire Schuman. L'objectif de cette opération était donc de rénover ce bâtiment et de moderniser ses équipements (Éclairage, sonorisation, vidéo-projection, etc.) tout en préservant les qualités architecturales du lieu.
- **La rénovation des installations sportives des sites sportifs des Fenouillères et du stade Ruocco (Réalisée)** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 6M€. Il englobe les deux sites sportifs universitaires d'Aix-en-Provence dont les installations avaient besoin d'être modernisées pour faire face à une hausse de la fréquentation. Pour ce faire, les équipements existants ont été rénovés (Terrains de tennis et de football) et de nouvelles infrastructures ont été construites (Gymnase et terrain de beach-volley).
- **La réhabilitation du bâtiment Egger (Réalisée)** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 70,4M€. Cet édifice est le plus important du campus en termes de surface. Il abrite notamment des locaux d'enseignement de la Faculté ALLSH. Construit dans les années 70, le bâtiment bénéficie d'une architecture sobre et épurée mais dans un état de vétusté particulièrement avancé. Ce projet a cherché à mettre en valeur les qualités originelles du bâtiment et de ses aménagements extérieurs tout en réorganisant complètement la répartition interne des locaux. Ce travail devait permettre à la fois d'améliorer le confort d'usage des locaux et de les mettre aux normes.

- **La construction de la bibliothèque universitaire de la Faculté arts, lettres, langues et sciences humaines (FALLSH) sur le site des Fenouillères (Réalisée)** : ce projet a été inscrit au CPER 2000-2006 et 2007-2013 à hauteur de 26,9M€. Se présentant sous la forme d'une restructuration et d'une extension du restaurant universitaire existant, cette opération avait un programme mixte. Elle cherchait à la fois à développer les services de restauration du site (700 places) en installant une cuisine centrale et à implanter une nouvelle bibliothèque (1 000 places) à destination de la FALLSH.
- **La réhabilitation de la bibliothèque universitaire de la Faculté droit et science politique (FDSP) et de la Faculté économie et Gestion (FEG) (Réalisée)** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 8,4M€. Œuvre de l'architecte Fernand Pouillon, cet édifice est labellisé « Patrimoine du 20<sup>ème</sup> siècle ». Il abritait plusieurs fonctions (Une bibliothèque, un restaurant universitaire et des locaux administratifs). L'objectif du projet était double. D'une part, il s'agissait de revaloriser l'architecture d'origine du bâtiment qui commençait à vieillir. D'autre part, il s'agissait de rendre à cet édifice sa vocation initiale à savoir celle de bibliothèque. Dans cette optique, les modifications apportées à la construction au cours du temps ont été réinterrogées afin de rechercher son esprit d'origine tout en le modernisant et en améliorant son confort d'usage.
- **La construction d'un restaurant universitaire (Réalisée)** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 6,1M€. Venant s'implanter au pied du bâtiment principal « Pouillon », cette nouvelle construction a été conçue de manière à se fondre dans son environnement grâce à un système de toiture terrasse et de gradins. Offrant un espace de restauration de qualité, cet édifice assure également une liaison efficace entre la partie Nord et Sud du campus. Il forme ainsi à la fois un lieu de passage et un lieu de vie qui dynamise le cœur du campus.
- **La construction des bâtiments T1, T2 et T3 (Réalisée)** : ce projet comprenant la construction de trois bâtiments a été financé sur les deux premiers grâce au CPER 2007-2013 et pour le dernier sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 16,9M€. Accueillant diverses fonctions (Accueil, administration, recherche et multimédia), cet ensemble constitue la nouvelle porte d'entrée du Sud du campus. De ce fait, une réflexion particulière a été menée sur le positionnement des volumes bâtis et sur le traitement des façades qui se voulaient sobres afin de valoriser au maximum les espaces extérieurs et la connexion du campus avec le reste de la ville.
- **La construction d'un parking silo (Réalisée)** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 5,9M€. S'inscrivant dans le vaste programme de restructuration du campus, il devait permettre d'apporter des solutions à la problématique du stationnement interne au campus. En effet, depuis les années 60, le nombre de places de parking avait fortement augmenté « grignotant » progressivement les espaces publics du campus. Afin de rééquilibrer la surface dédiée à ces derniers et aux circulations douces, il a été décidé de créer un parking en silo à l'ouest du site. Pour faciliter l'intégration de cette infrastructure, un soin particulier a été apporté à sa forme et au traitement de ses façades.
- **La construction d'une halte-garderie (Réalisée)** : ce projet a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 0,6M€. Il est issu d'une enquête d'identification des besoins réalisée en 2015 dans le cadre du programme de restructuration du campus. La construction de ce nouveau bâtiment était destinée à développer l'offre de services à destination des personnels de l'université grâce à l'ouverture au sein même du site (Entre le bâtiment Parking silo et le bâtiment Egger) d'un établissement multi-accueil de jeunes enfants.
- **La réhabilitation de logements étudiants (Réalise)** : ce projet a été porté par le CROUS. Il a été financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 18,6M€. Cette opération s'inscrit dans une démarche générale menée par le CROUS visant à améliorer et étendre l'offre de logement étudiant sur la ville d'Aix-en-Provence. Le projet a permis la rénovation de près de 768 chambres réparties, dans trois cités universitaires différentes de la ville.
- **La réhabilitation du bâtiment Pouillon** : ce projet sera financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 3.1M€. Bien que ne faisant pas l'objet d'une restructuration complète comme la majorité des autres édifices du site, le bâtiment Principal « Pouillon » nécessite tout de même plusieurs interventions afin d'en optimiser le confort d'usage et sa maintenance. Des travaux sont ainsi prévus aussi bien sur la toiture de l'édifice que dans les amphithéâtres qu'il abrite.

- **La restructuration du bâtiment Cube** : ce projet sera financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 16M€. Le bâtiment Cube, aujourd'hui désaffecté, abritait jusqu'à son départ pour le site des Fenouillères, la bibliothèque de la FALLSH. Bénéficiant d'une architecture de qualité notamment au niveau de la trame de ses façades, cet édifice est néanmoins fortement dégradé. Afin de lui redonner une seconde vie et de dynamiser l'activité du campus, il a été décidé de transformer ces locaux en un espace culturel (Salles de spectacle et de répétition) et de services aux étudiants (Bureaux et salles de réunion pour les associations étudiantes et le SIUMPPS).
- **Le réaménagement des espaces extérieurs (en cours)** : ce projet est financé sur les dotations « Plan Campus » à hauteur de 14,2M€. Il s'inscrit dans la démarche globale de restructuration du campus et vient en appui des travaux réalisés sur le parc bâti, qui y est implanté. Portant sur les espaces extérieurs du site, cette opération englobe plus de 50 000m<sup>2</sup> d'aménagements. Ses différentes interventions ont pour ambition d'optimiser la qualité des traitements paysagers et urbains tout en améliorant l'intégration du campus dans son environnement. Pour ce faire, l'ensemble des flux piétons du site seront réorganisés grâce à la création de grands axes urbains à l'intérieur même du campus.

## IV. Le Plan Vert

AMU s'inscrit de façon ambitieuse dans une démarche de développement durable. Cette dernière s'appuie sur la définition adoptée en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le Rapport Brundtland qui conçoit la démarche développement durable comme « Un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». Cette définition ne se limite pas aux simples contraintes environnementales, mais intègre également l'équité sociale et le développement économique.

L'objectif d'AMU réside dans la volonté que cette démarche soit imprégnée et systématiquement prise en compte par tous les acteurs de l'établissement (Personnels et étudiants). Pour ce faire, elle travaille de concert avec eux et développe des actions quotidiennes sur les lieux de travail ou d'études.

À ce titre, l'élaboration du Plan Vert d'AMU, validé en 2013, repose sur les 9 thématiques de la stratégie nationale du développement durable (2013-2017) : consommation et production durables, société de la connaissance, Gouvernance, changements climatiques et énergie propres, transports et mobilités durables, conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles, santé publique, prévention et gestion des risques, démographie, immigration, inclusion sociale, défis internationaux en matière de développement durable et de pauvreté dans le monde.

En élaborant son Plan Vert, AMU a défini et mis en œuvre sa propre stratégie de développement durable afin que les propositions du document guide l'établissement vers une excellence globale et pérenne, tant sur les enjeux économiques, sociaux, qu'environnementaux et sociétaux. Ce document a donc vocation à proposer à l'établissement des pistes de progrès et des objectifs de développement durable qui seront progressivement réalisés.

Etant donné que le projet du Plan Vert est éminemment transverse et que le développement durable dépasse largement les seules problématiques patrimoniales, d'autres documents stratégiques ont été élaborés parallèlement à ce document-cadre. Les principaux documents complémentaires sont :

- Le Schéma directeur Energétique (SDE).
- La charte environnementale des opérations de construction.
- Le Plan de Déplacement de l'Université (PDU).
- Le SD Handicap dont l'Ad'AP est une des briques du volet patrimonial.
- Le Plan de gestion raisonnée des espaces verts et d'amélioration du cadre de vie.

## 1. Le Schéma directeur Energétique (SDE)

Les enjeux et les objectifs du SDE

L'université souhaite fortement s'inscrire dans la transition énergétique. Pour ce faire, elle s'est dotée d'un schéma directeur Energétique dont l'élaboration s'est déroulée de 2012 à 2015. La construction du SDE a été menée en partenariat avec l'ADEME, la Région et la CDC. L'objectif de cette démarche était de proposer un programme pluriannuel de travaux d'économie d'énergie, un plan d'action énergétique, et un plan d'investissement immobilier incluant les travaux de réhabilitation et de maintenance contribuant à l'efficacité énergétique.

Par ailleurs, conformément à la réglementation, AMU a réalisé en 2016 son premier bilan de gaz à effet de serre. C'est dans la continuité du SDE et afin d'adhérer pleinement à la transition énergétique et écologique que l'université a signé une convention avec la CDC relative à la mise en œuvre d'un processus « d'Intracting ». Ce mécanisme financier innovant confirme ainsi la volonté politique d'inscrire l'établissement dans un cercle vertueux de réduction des consommations énergétiques et de sobriété énergétique.

Le SDE a été réalisé sur une partie référence du parc immobilier (460 000m<sup>2</sup>) afin de constituer un référentiel pour les opérationnels de l'université.

### **Le contenu du Schéma directeur Energétique**

L'élaboration du SDE s'est basée sur un état des lieux détaillé de la situation énergétique du parc immobilier de l'établissement. Cette étude a permis de dégager des solutions adaptées au contexte en vue de permettre l'optimisation de la performance énergétique du patrimoine universitaire comme de sa gestion et de la nécessaire sensibilisation des parties prenantes.

Différents scénarii de réhabilitation performantiels d'intervention sur le parc ont été proposés. Ils prenaient en considération l'investissement de départ et les gains attendus en termes de réduction des consommations, des émissions de gaz à effet de serre et des charges énergétiques.

### **L'apport du Schéma directeur Energétique**

Ce schéma offre aujourd'hui aux opérationnels des pistes d'action et des propositions d'intervention sur le parc existant permettant de conforter la stratégie de développement durable de l'université. Le SDE est ainsi désormais décliné dans le cadre de projets globaux ou des projets spécifiques portant sur des équipements techniques identifiés comme piste d'amélioration énergétique.

### **Les projets intégrant le Schéma directeur Energétique**

Les différents projets tenant compte des pistes d'action et des propositions d'intervention définies dans le SDE sont :

- **L'Intracting** : une expérimentation d'intracting en collaboration avec la CDC a permis d'envisager un nouveau mode de pilotage des opérations énergétiques ainsi qu'une première réflexion sur la production autonome d'énergie.
- **La restructuration des espaces d'enseignement du site Saint-Jérôme (Marseille Nord)** : cette opération est issue du SD Sciences et Technologies et du SD ESPE. Elle prend en compte des éléments du SDE. Elle a notamment intégré dans les critères d'analyse des offres l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.
- **La réhabilitation du bâtiment principal de Puyricard (Aix-en-Provence Nord)** : cette opération consiste en une reprise complète de l'enveloppe et d'une partie des installations techniques du bâtiment. Si la question de l'image renvoyée par l'édifice était à l'initiative du projet, celle de la performance énergétique a fortement influencé les réflexions autour du périmètre des travaux. Plusieurs préconisations du SDE ont été au final prises en compte, avec notamment une démarche volontaire pour inscrire le projet dans le cadre de la RT 2012.
- **La réhabilitation du bâtiment 5 du site Saint-Charles (Marseille Centre)** : cette opération est issue du SD Sciences et Technologies. Elle reprend de nombreux éléments du SDE. En effet, la problématique de la performance énergétique est au cœur même du projet puisque, outre l'amélioration du confort d'usage, l'objectif principal de cette opération est une diminution significative des consommations énergétiques de l'édifice.

- **La mise en place d'un système de production énergétique sur le site de Saint-Jérôme (Marseille Nord)** : ce projet s'inscrit pleinement dans le SDE. Il consiste à mettre en œuvre un système de production énergétique à partir des énergies renouvelables (Panneaux solaires). En associant une production locale et une source plus propre, cette opération constituera pour l'université une première expérience vers une plus grande autonomie énergétique.
- **La restructuration des espaces de recherche du site Saint-Jérôme (Marseille Nord)** : bien que ne prévoyant qu'une intervention ponctuelle sur le bâtiment TPR du site Saint-Jérôme, cette opération a intégré certaines recommandations du SDE. Il est, par exemple, prévu un remplacement systématique des menuiseries extérieures au niveau des zones réhabilitées ainsi qu'une uniformisation des systèmes de climatisation et de refroidissement afin de réduire les consommations en énergie ou en eau et d'optimiser leur fonctionnement.
- **La restructuration des bâtiments du site Jules Isaac (Aix-en-Provence Centre)** : ce programme regroupe plusieurs projets qui sont issus du SD ESPE. Il prend en compte un certain nombre d'éléments du SDE tout en intégrant les contraintes imposées par l'identification dans le PLU des bâtiments du site en tant qu'édifices remarquables. Suivant les opérations, il a notamment été inclus des interventions sur l'enveloppe des bâtiments (Changement des menuiseries extérieures, mise en place d'une isolation par l'intérieur, etc.) afin de réduire leurs consommations énergétiques.
- **La réhabilitation du bâtiment 4 du site d'Endoume (Marseille Centre)** : ce projet prévoit une reprise complète de l'enveloppe et d'une partie des installations techniques du bâtiment. Elle reprend bon nombre d'éléments du SDE afin d'essayer de faire sensiblement baisser les consommations énergétiques de l'édifice.

## 2. La charte pour la qualité environnementale des opérations de construction de l'université

### *Les enjeux et les objectifs de la charte*

En corrélation avec les objectifs de développement durable et de transition énergétique, l'université a souhaité se doter d'un document-cadre relatif aux opérations de construction et réhabilitation lourde afin de définir des objectifs cibles dans ce domaine.

### *Le contenu de la charte*

La charte pour la qualité environnementale de son patrimoine est basée sur les objectifs du Grenelle de l'Environnement 1 et 2. Elle s'est également inspirée des chartes environnementales de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Ville de Marseille. Elle est composée d'objectifs généraux et d'indicateurs spécifiques adaptés aux opérations de constructions neuves et de réhabilitations lourdes d'un ensemble immobilier. Elle décline 10 cibles de développement durable en lien avec le confort des usagers, le traitement des déchets, les consommations... et des orientations comme la nécessaire mise en place d'un Système de Management de l'Énergie (SME).

### *L'apport de la charte*

Ce travail constitue aujourd'hui une base, certes perfectible, mais partagée par les conducteurs d'opération de l'établissement qui s'y réfèrent lors des différentes étapes d'une opération patrimoniale.

### *L'étude complémentaire sur le confort thermique*

Cette étude a été initiée au regard des problématiques rencontrées essentiellement en période estivale dans les bâtiments de l'université. Il s'agissait de disposer d'une vision précise du niveau d'inconfort croisé avec le taux d'utilisation des locaux en fonction des usages du patrimoine (recherche, enseignement, administration), d'évaluer les coûts d'équipement et d'exploitation associés à un programme de réduction de l'inconfort et d'arrêter des principes uniformes de niveau de confort par usage.

### **Les projets intégrant la charte**

Cette démarche est intégrée à de nombreux projets dont notamment : La MEGA et la Faculté économie et gestion sur l'éco-campus de la Pauliane (en cours d'études), le bâtiment pédagogique de l'IUT (livraison 2014, 2 300m<sup>2</sup> 5.8M€ TDC), le bâtiment pédagogique Timone (livraison 2015, 2 800m<sup>2</sup>, 9M€ TDC) et les opérations Plan Campus Aix-en-Provence et Luminy...

Au fil du montage des opérations projets, des analyses menées après livraison, des études et des réflexions complémentaires, les équipes de l'université ont acquis une expérience dans le domaine de la performance environnementale et du management environnemental des projets. Une réflexion sur l'extension de la charte environnementale aux réhabilitations et à la formalisation d'une procédure de management environnemental de projet est en cours.

### **3. La démarche de certification ISO 50 001**

Cette démarche est déployée à titre d'expérience pilote sur le bâtiment de la Faculté de pharmacie en collaboration avec l'équipe en charge du MASTER « Prévention des risques et nuisances technologiques ». Les études menées actuellement déclinent les actions à mener pour la mise en place d'un management de l'énergie en lien avec les objectifs d'amélioration continue de la performance énergétique. Le premier plan d'action à venir est de préciser et de mesurer les consommations actuelles et leur origine afin d'en évaluer l'impact global. Riche de cette expérience et en fonction de l'évaluation qui en sera faite, l'université déploiera cette démarche sur l'ensemble de son parc.

### **4. Le Plan de Déplacement de l'université (PDU)**

#### **Les enjeux et les objectifs du PDU**

Les étudiants consacrent de plus en plus de temps à leurs déplacements, en particulier à ceux entre leur domicile et leur lieu de formation.

De plus, même si en règle générale les étudiants utilisent moins la voiture que les salariés, cette dernière reste un mode de déplacement préféré aux transports en commun ou au vélo.

Combinés à l'augmentation constante du prix des carburants, ces tendances font des déplacements quotidiens une source de stress, de dépenses importantes et de pollution.

Face à ces constats auxquels n'échappent pas les étudiants et les personnels d'AMU, il a été décidé de lancer un Plan de Déplacement de l'Université. Ainsi, depuis 2013, l'université dispose-t-elle d'un Plan de Déplacement qui a pour objectif de favoriser l'usage des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, covoiturage, vélo et marche). Le PDU intègre dans ses réflexions le personnel, les étudiants, mais aussi les visiteurs d'AMU.

Ce document est d'autant plus important que compte tenu du nombre de sites qu'occupe l'université, les problématiques de déplacements sont nombreuses et variées.

Les objectifs du Plan de Déplacement d'AMU sont nombreux. Ils vont de la réduction des coûts de déplacements liés au carburant nécessaire à l'utilisation d'une voiture, à l'amélioration de l'état général de santé possiblement augmenté par l'exercice physique durant les déplacements quotidiens (marche et vélo) ou la limitation de la pollution atmosphérique. Il permet également le développement d'un réseau d'entraide convivial via la pratique du covoiturage, comme une décongestion des réseaux routiers.

Pour essayer d'atteindre ces objectifs, le PDU a été construit autour de deux axes. Le premier consiste à favoriser l'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, tels que les transports en commun, le covoiturage, le vélo et la marche. Le second vise à réduire, si possible, le nombre de déplacements imposés par les études ou les autres activités universitaires.

### **Le contenu du PDU**

Le PDU se base sur une analyse de l'accessibilité des sites qui prend en considération les transports en commun et une enquête stationnement. Il contient également une identification des trajets entre les domiciles et les sites universitaires en vue de déterminer les reports théoriques modaux, ainsi qu'une enquête auprès des personnels et étudiants. Cet outil est destiné à mesurer et à comprendre les contraintes et les attentes liées à cette démarche.

Par ailleurs, une concertation a été menée afin de décliner une série d'actions visant à réduire progressivement les déplacements polluants ou inutiles, mais aussi à revaloriser les sites universitaires par une reconquête des espaces actuellement dédiés au stationnement au profit de la vie de campus.

### **L'apport et les projets issus du PDU**

Fort du constat quant au nombre d'automobilistes résultant de l'enquête portée par ce Plan de Déplacement Campus, l'université a mis à la disposition de l'ensemble des étudiants et des personnels un service web de mise en relation en vue de favoriser le covoiturage. Ce service a été décliné sous la forme d'une application accessible depuis le réseau intranet de l'université. Le développement des Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) porté par les collectivités locales visant à relier les campus universitaires au centre-ville constitue un autre outil issu de cette démarche. Plusieurs sites ont été concernés aussi bien sur Marseille (Luminy, Saint-Jérôme et Château Gombert) que sur Aix-en-Provence (Schuman, Fenouillères et la Pauliane). L'université a également mis en service des navettes au profit de ses personnels. Ces navettes permettent de relier la halte multimodale de la gare Saint-Charles (Trains, métro et bus régionaux dont celui assurant la liaison avec l'aéroport de Marseille) au site du Pharo, siège de l'université. Ce bus assure une desserte le matin et le soir avec des arrêts le long du parcours sur des lieux de convergence.

Enfin, depuis 2016, des boxes sécurisés et des bornes de recharges pour vélo électrique ont été installés sur le campus de Luminy comme sur le site aixois de Schuman. En complément, l'université s'est dotée de voitures électriques, de voitures hybrides et de scooters électriques.

## **V. Les autres documents stratégiques élaborés depuis 2012**

Outre les SD patrimoniaux (Disciplinaire et géographique) et le Plan Vert, l'université s'est dotée depuis 2012 de plusieurs autres schémas directeurs qui concernent plus ou moins directement l'immobilier.

### **1. Le Schéma directeur du Numérique (SDN)**

#### **Les enjeux et objectifs du SDN**

AMU a élaboré son SDN en 2014 et ce schéma était destiné à maîtriser la mutation numérique de l'établissement en cohérence avec ses orientations stratégiques.

Cet objectif a été décliné en 3 objectifs opérationnels qui sont :

- L'accès pour tous à des outils d'échange et de communication.
- La mise à niveau de tous les campus avec l'ère du numérique, en termes d'infrastructures et de services.
- Le développement des dispositifs numériques au profit de la pédagogie, de la recherche et de la gestion.

Ces objectifs transverses touchent des domaines impactant indirectement la fonction immobilière. Par ailleurs, le SDN permettra la constitution d'outils de pilotage et d'interface entre les différents outils numériques d'AMU, ce qui facilitera l'intégration de nouvelles ambitions, notamment pédagogiques dans les opérations de travaux et renforcera la connectivité des bâtiments.

#### **Le contenu du SDN**

Le SDN a précisé des axes et des actions associées. Celles-ci ont été traduites en projets pluriannuels pour la période 2015-2020. Ces projets sont basés sur un constat mettant en évidence la nécessité :

- De stabiliser les outils et les pratiques.
- De travailler sur la mise en place d'un Système d'Information (SI) propre à AMU permettant l'unicité de l'information et son homogénéité.
- D'intégrer les nouveaux usages numériques comme un axe fort de mise en œuvre du projet d'établissement.

### **Les projets issus du SDN**

Le SDN a permis de lister 52 projets répartis en quatre axes (Pilotage, formation, recherche et rayonnement). Le plan pluriannuel de déploiement de ces projets s'étend jusqu'en 2022.

C'est à ce titre qu'une réflexion a été menée sur les tiers lieux, qui sont des espaces d'échanges plus ou moins informels (Cafétéria, salle de travail, etc.). Les aménagements de ces lieux peuvent être très variés voire même être pensés à minima pour laisser une plus grande liberté d'appropriation aux usagers. Le numérique y joue souvent un rôle prépondérant. Afin de développer ces espaces, AMU a lancé un appel à projets sur les locaux d'accueil des personnels et des étudiants et sur les espaces de travail ou d'échanges informels connectés.

En outre, un travail a été effectué sur les salles de visio-conférence et le déploiement de AMUSkype, en lien avec le PDU de l'université (Réduction des temps de trajet). Cette démarche visait à offrir aux usagers des services facilitant les échanges entre les personnels d'AMU et les interlocuteurs externes.

En parallèle, le SDN œuvre à compléter et intégrer le Système d'Information et de gestion d'AMU et à déployer un outil de pilotage et d'aide à la décision efficient pour l'établissement s'appuyant sur l'ensemble des outils métiers d'AMU.

## **2. Le Schéma directeur RH (En cours de finalisation)**

### **Les enjeux et les objectifs du SDRH**

Les ressources humaines et la masse salariale associée constituent le plus important budget d'AMU (495 M€ de MS en 2015). Les orientations et le pilotage des RH constituent donc un enjeu majeur pour le présent, mais aussi pour la construction de l'université de demain.

### **Le contenu du SDRH**

Construit sur la base d'un état des lieux quantitatif et qualitatif finalisé en 2017, le SDRH a pour ambition de fixer un objectif cible en termes de RH conçu en cohérence avec la stratégie de l'établissement. Après une analyse des écarts entre le constat et la cible, un programme d'action sera défini puis déployé pour atteindre cet objectif.

### **Les projets portés par le SDRH**

Le SDRH portera des projets n'impactant pas nécessairement l'action patrimoniale d'AMU. Néanmoins, les évolutions des métiers de la fonction patrimoniale, mais aussi les différentes opportunités proposées par les nouveaux outils du numérique, l'organisation du travail ou des échanges à distance sont autant d'évolutions qui concerneront le patrimoine.

## **3. Le Schéma directeur Handicap (SDH)**

L'élaboration du schéma directeur Handicap a pour origine les obligations inhérentes aux établissements publics et à la volonté d'Aix-Marseille université d'être une université inclusive :

- La Loi 2005-102 du 11 février 2005 relative à l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées est la référence.
- La charte Université Handicap instituée par le Ministère et la CPU en 2007, pour 4 ans a été reconduite en 2012.
- Le plan pluriannuel d'insertion professionnelle des personnes handicapées a été mis en place par le ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en 2008, pour quatre ans.
- La Loi ESR du 22 juillet 2013 qui rend obligatoire l'élaboration d'un Schéma directeur en matière de politique du handicap dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

### **Les enjeux et objectifs du SDH**

Les enjeux du SDH sont la prise en compte du handicap dans l'ensemble des champs d'activités de l'établissement. Sur le volet étudiant, les clefs d'entrée ont été de réfléchir à l'accueil, l'intégration, l'accompagnement et l'appui à l'insertion professionnelle des étudiants en situation de handicap, en prenant en compte à la fois le volet « formation » et le volet « vie étudiante »; sur le volet personnels il s'est agi de traiter l'accueil, l'intégration, l'accompagnement des personnels en situation de handicap : la constitution de viviers de recrutement, l'adaptation des postes de travail permettant le maintien dans l'emploi, la capacité à accompagner les changements de fonction etc...; sur le volet patrimoine, l'établissement a souhaité traiter l'accessibilité des bâtiments et espaces universitaires et de mener une réflexion de priorisation sur les ERP (Ad'AP); quant au volet formation et recherche, il s'est agi de prendre en compte le thème du handicap dans ses missions de formation et de recherche.

### **Le contenu du SDH**

Dans un premier temps il s'est agi pour les différents groupes de travail de réaliser un état des lieux sur la prise en compte du handicap sur les différents volets cités ci-dessus. Cet état des lieux a permis de disposer d'une vision des actions existantes, des actions perfectibles et des actions déficitaires. Cette cartographie a abouti à la définition d'objectifs et d'enjeux dans tous les domaines d'activités puis à l'élaboration de fiches action, notamment sur le volet patrimonial.

### **Les projets issus du SDH – volet patrimoine**

- **L'Ad'AP** vise ici à la mise en œuvre d'une accessibilité à court et moyen terme, compatible et cohérente. Un travail est déjà engagé sur l'accessibilité immédiate alors que la mise en perspective est portée via un plan pluriannuel de travaux en cours de finalisation (1<sup>ère</sup> estimation Ad'AP : 20M€).
- **Les travaux d'aménagement et d'adaptation** reposent sur la consolidation des enveloppes de travaux, l'établissement d'un programme pluriannuel d'interventions et la réflexion sur une politique incitative des travaux d'accessibilité à destination des composantes. En fin, l'Ad'AP soutient la prise en compte du handicap dans tous les projets, des travaux d'aménagement et/ou de restructuration (Ex : appel à projets pour les tiers lieux avec critère d'accessibilité obligatoire).

## **VI. Les outils déployés depuis 2012**

### **1. Le Système d'Informations Patrimoniales (SI-Pat)**

#### **Les objectifs du SI-Pat**

Afin de mener à bien une politique de dynamisation des actifs immobiliers, l'université s'est rapidement dotée d'un SI-Pat associant des éléments graphiques à un ensemble de données alphanumériques. Cet outil est désormais le système maître de la fonction patrimoniale.

Le logiciel de gestion du patrimoine mis en place par AMU se nomme « Abyla ». Il permet de gérer simultanément des informations issues :

- Des plans interactifs ou alphanumériques décrivant les sites et les bâtiments de manière identique. La cohérence native entre ces deux formes de description autorise la montée en charge progressive des inventaires graphiques.
- Des données alphanumériques constituant les valeurs décrivant et identifiant les éléments du patrimoine.
- Des données documentaires (documents administratifs ou techniques, photos, vidéos, plans, documents scannés, etc.) qui, grâce à la fonction médiathèque, peuvent être rattachées à tout élément du patrimoine (site, bâtiment, entité de gestion, équipement spécifique, tables relationnelles...).

#### **Les apports de l'outil**

Abyla a permis d'organiser librement la description du patrimoine, via un paramétrage adapté au cahier des charges défini par les directions métiers et les composantes sollicitées sur leurs besoins et attentes.

L'objectif était de prioriser les actions à mener pour répondre aux demandes de chaque acteur d'AMU en termes de données patrimoniales et de construction d'indicateurs.

De plus, l'établissement met progressivement en place des outils de gestion visant à maîtriser l'usage de son patrimoine avec notamment le déploiement d'un outil de réservation des salles unique sur tout AMU.

AMU travaille simultanément à la connexion entre toutes ces applications métiers afin de constituer un SI cohérent et doté d'un même référentiel. En effet, le SI Pat constitue une brique significative du SI d'AMU et sa structuration constitue un référentiel pour SIFAC, HARPEGE, ADE et EVRP.

En outre, un travail collectif est conduit pour mettre en place des interfaces avec d'autres systèmes de gestion de l'établissement. Ces échanges participent à l'homogénéisation et la fiabilisation des données. La connaissance et la maîtrise des données patrimoniales ainsi que la construction d'indicateurs récurrents sont, en effet, des conditions sine qua non à toute stratégie patrimoniale.

## 2. Le Système d'Informations Ressources Humaines (SI-RH)

### *Les objectifs du SI-RH*

Suite à la fusion des universités en 2012, l'université travaillait sur trois bases différentes du logiciel de gestion RH HARPEGE. Ces organisations et ces structurations non homogènes des outils de suivi RH occasionnaient des difficultés dans la gestion des agents et de leur parcours ainsi que pour la réalisation de requêtes RH à l'échelle de l'établissement. Il a donc été nécessaire de construire un nouveau SI-RH unique.

### *Les apports de l'outil*

La mise en place de l'outil HARPEGE unique et unifié a permis une saisie uniforme des données par agent et un recensement fiabilisé des structures d'appartenance, des emplois types et de la localisation des personnels notamment. Cette localisation par site et par bâtiment selon l'organigramme fonctionnel de l'établissement constitue une des clefs d'entrée partagées entre le SI-Pat et le SI-RH. Ce travail d'uniformisation s'est appuyé sur les nomenclatures du SI-Pat pour la localisation. Les personnels hébergés (appartenant aux EPST) ont fait l'objet d'un recensement au même titre que le personnel AMU « hors les murs ».

Par ailleurs, des indicateurs importants peuvent aujourd'hui être construits en croisant des données RH et bâtementaires relatives notamment à l'usage et l'optimisation du patrimoine.

## 3. Le SI Financier

### *Les objectifs du SI Financier*

La conduite d'une politique d'établissement impose une organisation budgétaire claire, une gestion efficiente et la constitution de tableaux de bord partagés.

Le SI financier est un outil permettant d'assurer l'ensemble des opérations financières et comptables de l'établissement de façon sécurisée, en offrant une traçabilité complète des écritures de gestion. Il doit produire les éléments nécessaires au suivi des opérations et permettre de disposer des informations d'aide au pilotage et aux choix stratégiques de l'établissement. L'objectif de la mise en place du SI financier est de mieux connaître les processus financiers en déployant des outils adaptés aux contraintes de suivi et de pouvoir projeter une stratégie pluriannuelle de l'établissement soutenable financièrement.

### *Les apports de l'outil*

Les outils déployés permettent de disposer d'une gestion budgétaire en format GBCP et intègrent le suivi des amortissements. Une comptabilité analytique a également été mise en œuvre courant 2016.

Plusieurs projets ont pu être menés en lien avec le déploiement du SI.

L'université a construit le budget et la gestion comptable en adéquation avec son fonctionnement. Pour ce faire, elle s'est assurée du suivi de toutes les opérations de travaux par la mise en place de structures telles que le PFI ou l'EOTP et a structuré les amortissements des biens par composants (8 catégories).

Concernant l'activité patrimoine, l'université a participé au projet national intitulé « Connaissance des Coûts des Activités » et en a expérimenté la méthodologie sur l'ensemble des activités dont l'activité patrimoine ; le coût de cette activité a ainsi pu être appréhendé en intégrant la masse salariale, le fonctionnement et les amortissements, bien que celle-ci soit décentralisée sur l'ensemble des structures. La comptabilité analytique mise en place en 2017 permettra un suivi de l'ensemble de ces items.

Avec les opérations financées dans le cadre du Plan Campus, l'université a expérimenté la mise en œuvre d'une gestion dédiée au sein d'un Sacd. C'est pourquoi elle envisage désormais dans un avenir proche d'y intégrer l'ensemble des flux générés par et pour le patrimoine immobilier.

L'université a poursuivi la démarche engagée sur la projection pluriannuelle des dépenses immobilières. Elle a mis en place des « reportings » hebdomadaires automatisés et des tableaux de bord trimestriels de suivi des dépenses et recettes du patrimoine incluant des analyses par domaine d'activité. De plus, des simulations pluriannuelles en AE, CP et RE sont élaborées.

Par ailleurs, le SI financier s'appuie sur le SI Pat afin de permettre le rattachement des commandes par site et/ou par bâtiment. Cette nomenclature constitue à l'heure actuelle un référentiel commun entre ces deux outils de pilotage.

Enfin, dans le cadre de la mise en place du schéma pluriannuel patrimonial, l'université a travaillé sur un outil de modélisation des dépenses et recettes prévisionnelles, tant en fonctionnement qu'en investissement amenant à une projection jusqu'en 2022 des grands équilibres financiers.

Cet outil a pour objectif d'estimer au niveau global et pas seulement immobilier les incidences financières générées par les politiques d'investissements en cours et projetées. Le périmètre de la simulation intègre les programmes A\*Midex et Plan Campus. Au titre de la valorisation, seules les recettes de locations existantes sont prises en compte.

Cette modélisation sera périodiquement affinée et réactualisée en fonction de l'évolution du contexte et des moyens mis à disposition.

## 4. L'outil de suivi des consommations en fluides

### *Les objectifs de l'outil de suivi des consommations en fluides*

L'université souhaite piloter de manière efficiente ses consommations et s'assurer une maîtrise de ses dépenses énergétiques.

### *Les apports de l'outil de management de l'énergie*

Grâce à cet outil, l'université peut disposer d'un suivi spécifique des consommations et des dépenses en fluides par point de livraison. Pour l'électricité, il s'appuie sur le Suivi Internet des Consommations (SIC) et sur le télé-suivi des courbes de charge (Visualisation des consommations en temps réels toutes les 10 min pour les anciens tarifs verts). Pour le Gaz, le suivi est le même mais avec trois fournisseurs différents sur trois interfaces différentes (EDF, Gaz de Bordeaux, Gaz de Paris).

Ces outils permettent de disposer de plusieurs indicateurs par point de comptage fournisseur. Ils constituent une base de données, avec une visualisation graphique, des tableaux et des extractions Excel. Enfin, des alertes ont été mises en place pour les dépassements de seuils et les dépassements consommations/dépenses par tranches de 10%.

## 5. L'outil de prévention EVRP (en cours de déploiement)

### *Les objectifs d'EVRP*

EVRP est un outil d'aide à la mise en place et au pilotage de la politique de santé et de sécurité au travail. Il vise à assurer la gestion de la déclaration et de l'évaluation des risques professionnels par la description, la localisation, la cotation, la validation et le suivi des actions correctives.

Il sert également à la mise en place d'un programme d'actions de prévention, au suivi des évaluations en cours, à l'identification des actions de correction et des responsables d'actions associées, à l'évaluation des coûts de mise en œuvre, à des dates prévisionnelles de réalisation, à la production automatisée d'un bilan de programme d'actions de prévention, à la définition des actions de vérification et de leur état d'avancement, à la notification des actions réalisées et leur planification, à la mise en place des risques résiduels, la production, le suivi et l'historisation du Document Unique d'Evaluation des Risques (DUER) et offre la possibilité de définir des tableaux de bord personnalisés sur la thématique des risques professionnels.

### *Les apports de l'outil EVRP*

Les apports d'EVRP sont multiples. Il permet à la gouvernance un pilotage en temps réel des actions de prévention à travers une vision à la fois détaillée et synthétique. Il permet également la responsabilisation de l'ensemble des acteurs (Assistants de prévention, directeurs et chef de services, membres du CHSCT, médecins de préventions et ingénieurs de préventions) et une gestion du DUER partagée et facilitée pour les conseillers de prévention (AMU et partenaires EPST). Pour les utilisateurs, il offre une visibilité des risques identifiés pour chaque unité de travail. Il permet aussi le pilotage des actions à tout niveau de responsabilité et la traçabilité de la politique de prévention de l'établissement (Réalisée antérieurement sous format papier).

Cet outil métiers mobilise ainsi l'ensemble des acteurs sur des supports adaptés et pérennes. Les personnels amenés à œuvrer sur ces périmètres patrimoniaux sont autant d'acteurs participant à la connaissance et à la maîtrise du parc immobilier. La mise en place de passerelles entre les différents outils et de modalités de remontées d'informations est toutefois l'un des enjeux majeurs de fiabilisation et l'homogénéité de la connaissance du parc.

## 6. L'outil de priorisation travaux en maintenance, gros entretien, renouvellement, sécurité et adaptations de locaux (M\_GER)

### *Les objectifs du M\_GER*

L'objectif du M\_GER réside dans la constitution d'un outil de pilotage de la maintenance, du gros entretien renouvellement, de la sécurité et de l'adaptation de locaux permettant à l'établissement d'assurer la prise de décision sur la base de critères définis et hiérarchisés.

Le processus imaginé repose sur une remontée des besoins des composantes via des fiches d'opération qui font ensuite l'objet d'une analyse et d'une intégration dans l'outil.

### *Les apports de l'outil du M\_GER*

La structuration de l'outil a permis d'améliorer la lisibilité et la cohérence de différents programmes d'investissement au regard des priorités de l'établissement. La méthodologie identique de remontée de fiches action a été priorisée selon des critères et un vocabulaire partagés par tous les acteurs. Elle a permis la hiérarchisation des interventions selon différents critères :

- Les niveaux d'intervention :
  - L'urgence.
  - La conformité réglementaire.
  - L'amélioration.
- La temporalité (Travaux à exécuter) :
  - Dans l'année (Risque de fermeture de bâtiment).
  - Entre 1 et 3 ans (Risque de fermeture à moyen terme).
  - À réaliser au-delà de 3 ans (Risque de fermeture à plus long terme).

### Les projets issus du M\_GER

Aujourd'hui, un programme de travaux curatifs a été identifié sur AMU à hauteur de 20M€. Il repose sur 185 fiches action prioritaires, séquencées en cinq familles de travaux que sont :

- La sécurité incendie.
- La sûreté des personnes.
- L'efficacité bâtementaire (Maintenance préventive, Gros Entretien Renouvellement).
- Les conditions de travail des usagers y compris l'amélioration du confort (Réhabilitations légères).
- L'accessibilité pour Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

Pour assurer la cohérence technique de l'ensemble des Programmes Pluriannuels de travaux conduits par l'établissement, les fiches action retenues concernent les surfaces non restructurées dans le cadre du CPER 2015-2020, car ces surfaces sont réhabilitées, avec remise à neuf des locaux suivant la réglementation en vigueur.

Selon ce processus de priorisation présenté en COPPAT en 2015, l'ensemble des actions prioritaires, hors aléas, se décompose ainsi :

Familles	Montants par niveaux d'intervention			Total
	Urgence	Conformité réglementaire	Amélioration	
Sécurité incendie	4 041 600 €	2 031 000 €	380 000 €	6 452 600 €
Sûreté des personnes	765 000 €	22 000 €	1 144 600 €	1 931 600 €
Accessibilité	279 500 €	557 375 €	-	836 875 €
Efficience	3 772 100 €	572 000 €	2 834 200 €	7 178 300 €
Condition de travail	817 375 €	-	2 366 001 €	3 183 376 €
Etudes et ingénierie	500 000 €	-	-	500 000 €
<b>Total</b>	<b>10 175 575 €</b>	<b>3 182 375 €</b>	<b>6 724 801 €</b>	<b>20 082 751 €</b>

## 7. L'outil de gestion des locaux (ADE)

### Les objectifs d'ADE

L'objectif est ici la mise en place d'un outil commun de gestion des salles et des emplois du temps à usage des personnels et des étudiants permettant de maîtriser le taux d'occupation des espaces en présence et de déterminer le potentiel de valorisation de ces mêmes espaces.

### Les apports de l'outil

Ainsi Aix-Marseille Université se dote progressivement d'un outil de gestion des salles adapté à sa dimension. Cet outil, en cours de déploiement, ne permet pas encore aujourd'hui de répondre de manière parfaitement satisfaisante aux demandes afférentes au taux d'occupation des locaux car il ne couvre pas aujourd'hui la totalité des composantes.

Toutefois, il en sera ainsi en septembre 2018 puisque l'ensemble des composantes devront alors utiliser l'outil ADE de façon homogène et que les données extraites couvriront la totalité du périmètre AMU.

# Diagnostic

Parc Immobilier

Moyens  
financiers

Moyens Humains  
et compétences

Annexe 1  
Listes des  
bâtiments

Annexe 2  
Fiches  
bâtimentaires

Annexe 5  
Indicateurs et  
segmentation  
ESR-AMU

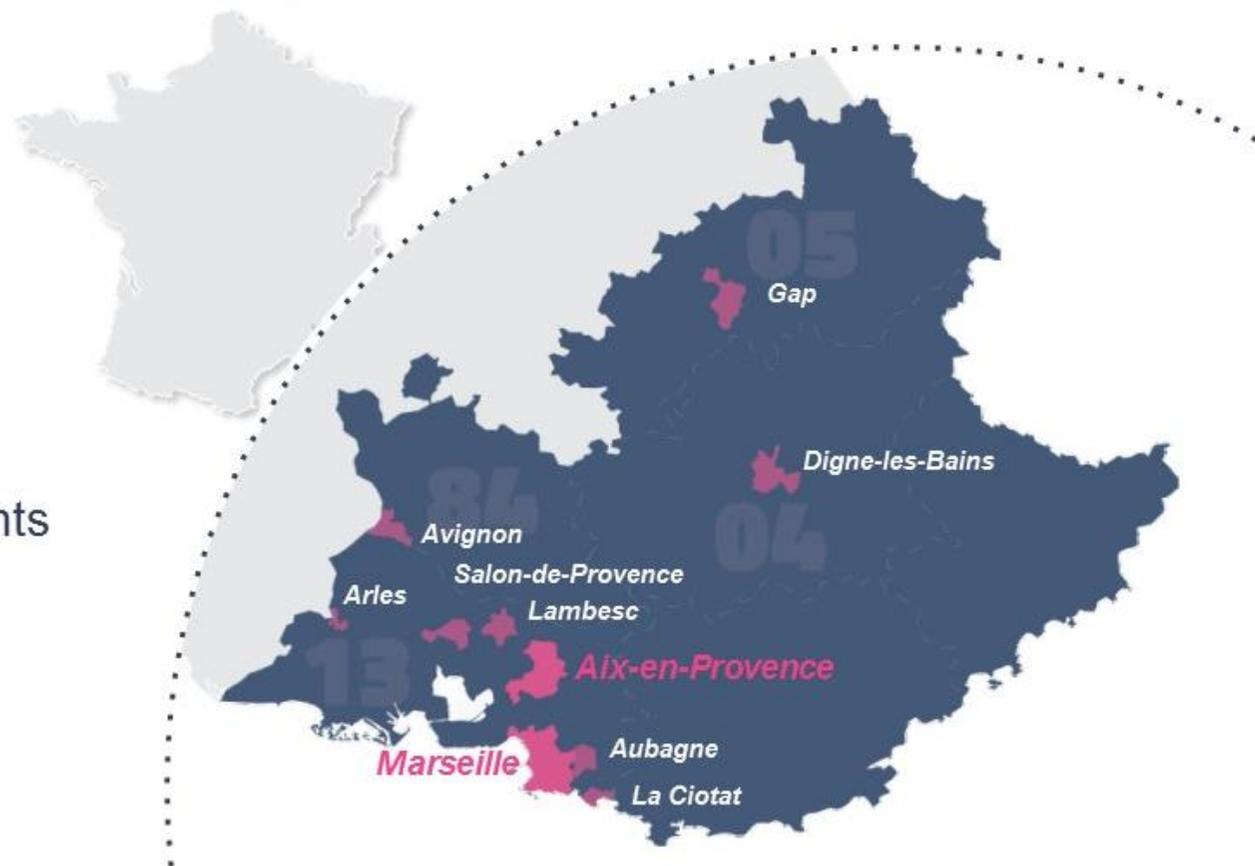
Annexe 4  
Tableau des moyens humains

## LE DIAGNOSTIC DU PARC IMMOBILIER

### I. Diagnostic du parc immobilier

#### 1. Présentation générale du parc immobilier d'AMU

- 1 académie
- 4 départements
- 10 villes



Le patrimoine immobilier d'Aix-Marseille Université est vaste et diversifié. Il représente plus de 834 713m<sup>2</sup> SHON, répartis dans 310 bâtiments implantés sur 60 sites. Son aire s'étend sur l'ensemble du territoire de l'académie d'Aix-Marseille. Ses implantations principales sont Aix-en-Provence et Marseille, mais l'université est également présente à La Ciotat, Avignon, Aubagne, Arles, Lambesc, Digne-les-Bains, Gap et Salon-de-Provence.

Ce patrimoine est pour près de 75% propriété de l'Etat, les 25% restant sont essentiellement des biens mis à disposition par les collectivités territoriales. Les biens loués à un propriétaire privé ou à un autre établissement public et les biens propres à l'établissement ne représentent que 3% du parc immobilier de l'université.

Ce patrimoine bâti repose sur un foncier d'une superficie de 220 hectares localisés principalement sur Marseille. Près de 40% du patrimoine universitaire ont été construits entre 1960 et 1980, période pendant lesquels les problématiques d'économie d'énergie et de transition énergétique ne constituaient pas un critère de réalisation des opérations de construction. Les édifices construits avant 1900 ne représentent que 2% du patrimoine et ceux construits depuis 2000 environ 17%.

Par ailleurs, la qualité de la vie des étudiants est une préoccupation d'Aix-Marseille université qui souhaite offrir à tous des conditions optimales de réussite. Le patrimoine est un des enjeux majeurs des conditions de cette réussite. Sa possibilité d'adaptation, sa qualité d'usage, son état technique et sa localisation géographique concourent de façon déterminante à la mise en œuvre des conditions optimales attendues.

Aix-Marseille université présente un parc immobilier important, diversifié et réparti sur un large territoire. Le patrimoine d'Aix-Marseille Université est réparti sur cinq campus disciplinairement typés.

Le campus « Aix-en-Provence » présente ainsi une dominante sciences humaines et sociales, le campus « Etoile » est centré sur les sciences et technologies, le campus « Timone » est doté d'une forte dominante santé et le campus « Luminy » est axé sur les sciences du vivant. Quant au campus « Centre », il se veut tourné vers l'interdisciplinarité et s'organise autour d'espaces partagés entre différents secteurs disciplinaires. En conséquence, un principe de connexion guide fortement les actions de l'établissement et ce dernier mène, en partenariat avec les collectivités locales et les services de l'État, une politique volontariste d'amélioration de la circulation des étudiants

et des personnels à l'intérieur de son territoire universitaire.

Cette nécessaire connexion constitue un enjeu désormais prioritaire pour une métropole en construction et une université qui souhaite territorialement se rationaliser. Elle reste néanmoins complémentaire d'une politique territoriale et patrimoniale initiée par l'Opération Campus et les opérations CPER dont l'objectif vise à doter l'établissement de cinq campus structurés, identifiés, scientifiquement cohérents et rénovés.

Aujourd'hui parmi les 310 bâtiments constituant le parc immobilier de l'université, 11 sont provisoires, c'est-à-dire qu'ils correspondent à des modulaires installés en support de travaux.

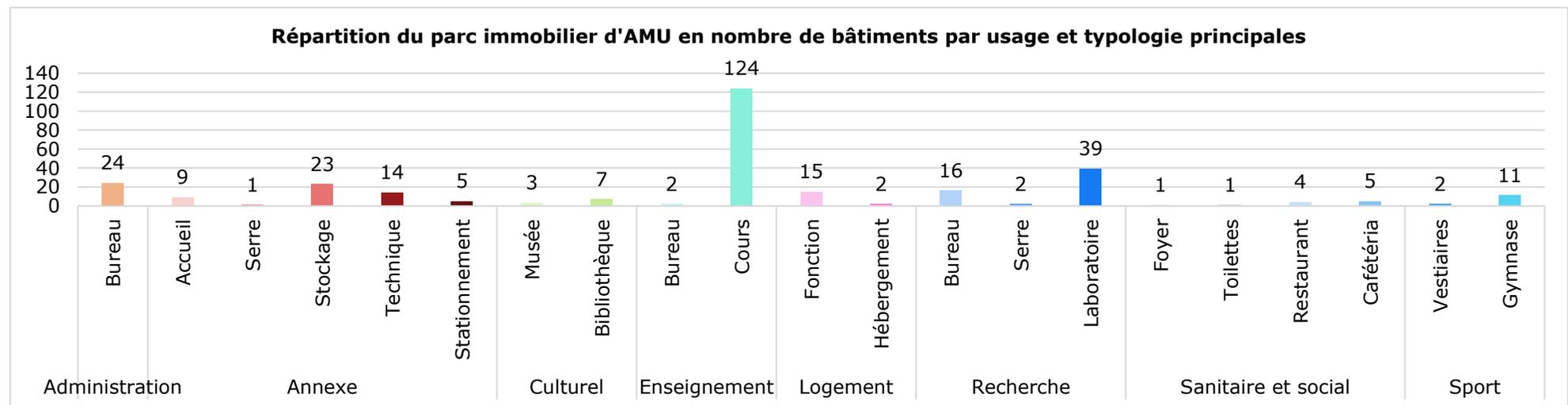
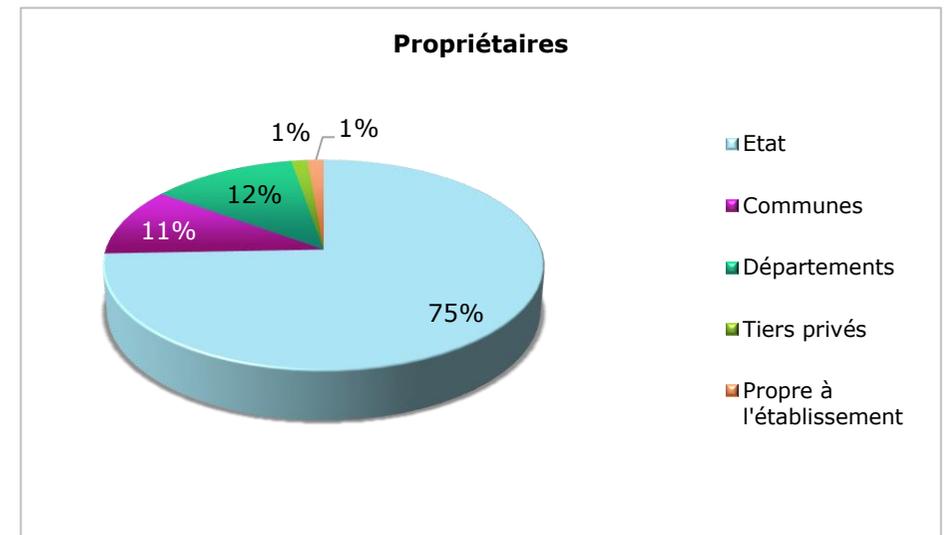
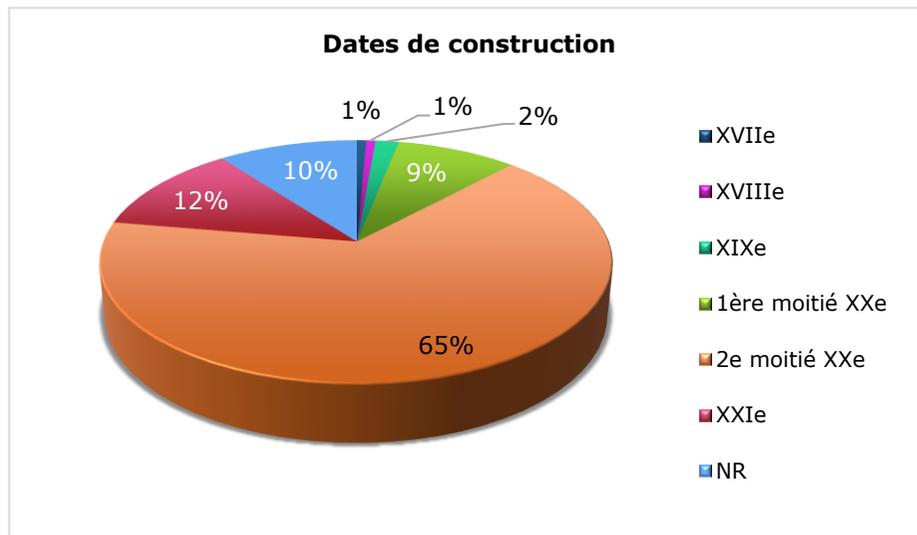
Dans les années à venir, au moins 4 bâtiments seront ajoutés, étant aujourd'hui en construction ou en projet avancé (Les bâtiments MEGA, FSEG et Bastide sur le site de La Pauliane et le bâtiment Vestiaires Plaine sportive sur le site de Luminy).

Sur les 310 bâtiments du parc immobilier d'AMU :

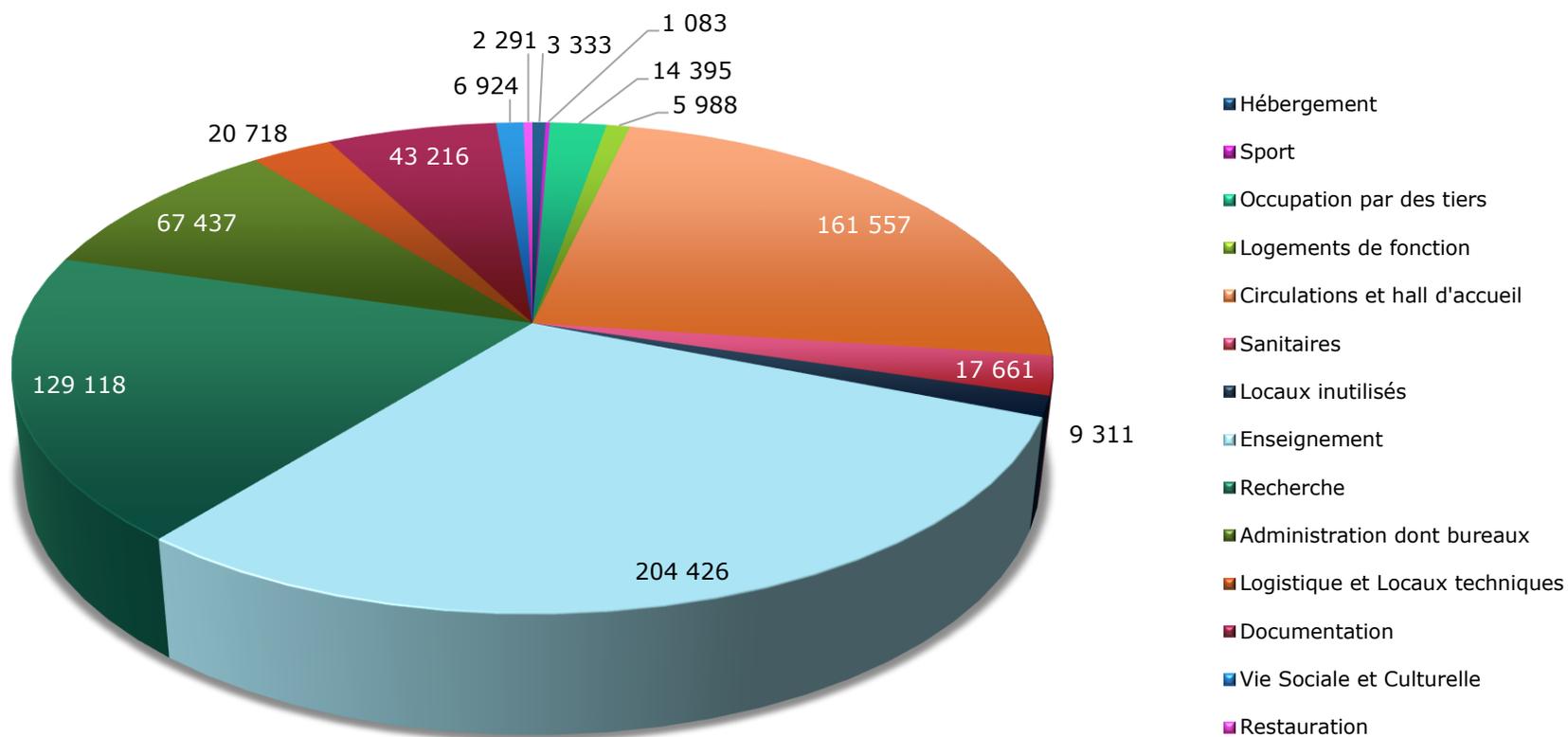
- 207 bâtiments ont un usage principal administratif, enseignement ou recherche pour une surface totale de 742 853m<sup>2</sup>.
- 34 bâtiments ont un usage principal sportif (Gymnase, vestiaires, etc.), culturel (Bibliothèque, musée, etc.) ou sanitaire et social (Restaurant, Cafétéria, infirmerie, sanitaires, etc.) pour une surface totale de 77 826m<sup>2</sup>.
- 52 bâtiments ont un usage annexe (Guérites, locaux techniques, stockages, garages, serres, etc.) pour une surface totale de 7 615m<sup>2</sup>.
- 17 bâtiments ont un usage principal de logement pour une surface totale de 6 419m<sup>2</sup>.

#### **Périmètre du Diagnostic**

*AMU a analysé les 310 bâtiments de son parc. Aujourd'hui il existe une distorsion entre le nombre de bâtiments listés dans l'OAD et le nombre de bâtiments étudiés par AMU car, sur le RT nous n'avons pas accès aux bâtiments considérés comme multi-occupants et AMU a listé aussi des bâtiments provisoires mis en place pour les opérations de travaux en cours.*



**Répartition des usages en m<sup>2</sup> SUB**



## 2. Un patrimoine spécifique

### Une géographie spécifique

La grande majorité du parc immobilier d'AMU est implantée dans des campus visant à regrouper dans un même lieu l'ensemble des services nécessaires aux usagers. En effet sur les 60 sites d'implantation de l'université, 6 sites abritent à eux seuls 65% des surfaces bâties de l'établissement.

Ces « campus » significatifs contribuent à l'identification de l'université dans la ville en tant qu'institution de l'ESR sur les territoires des collectivités concernées et offrent à l'université les possibilités d'optimisation, de mutualisation et d'intensification de l'usage de son patrimoine qu'elle recherche.

Le parc immobilier de l'université d'Aix-Marseille s'étend sur 310 bâtiments dont 159 ont une superficie inférieure à 1000m<sup>2</sup> représentant une surface globale SHON de 52 400m<sup>2</sup>. A l'opposé, l'université occupe aussi 14 bâtiments d'une surface supérieure à 10 000m<sup>2</sup>, dont 5 supérieurs à 30 000m<sup>2</sup> pour une surface totale de 311 500m<sup>2</sup> représentant près de 37% du parc.

L'université est donc détentrice d'un parc constitué des grands édifices majoritairement implantés sur des emprises ESR. Les implantations sur les sites dits « isolés » dans les villes petites et moyennes du territoire de l'académie participent à l'aménagement du territoire et offrent ainsi aux étudiants la possibilité d'accéder à des offres de formations supérieures en proximité. L'université assure ainsi les missions qui lui sont confiées.

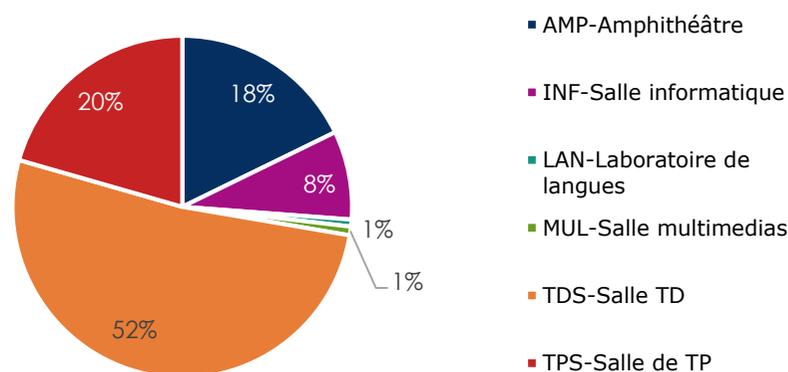
### Un usage adapté

Le patrimoine universitaire est un patrimoine spécifique adapté aux missions qu'il héberge. En effet, sur l'ensemble du parc actuel, seulement 15 bâtiments représentant 2% des surfaces sont considérés comme des immeubles de bureaux. La grande majorité des édifices ont des usages mixtes abritant des usages d'enseignement, de recherche, d'administration et de vie étudiante. Sur l'ensemble du parc 1/3 environ des surfaces sont affectés à un usage d'enseignement dont 20% sont des espaces spécifiques associés aux formations dispensés. Certains sites à forte prégnance scientifique possèdent d'ailleurs un taux de salles d'enseignement spécialisé pouvant aller jusqu'à 38%.

Aix-Marseille université en tant qu'université de recherche abrite 130 unités de recherche. 10% de son parc immobilier sont d'ailleurs affectés à un usage de salles expérimentales associées aux espaces de recherche tertiaires.

La spécificité des locaux dédiés à chaque formation, l'adaptation des locaux à la diversité des thématiques de recherche, la capacité d'accueillir une évolution toujours croissante d'étudiants au plus près des services nécessaires à la vie étudiante constituent des caractéristiques forte du patrimoine universitaire.

Répartition par typologie des espaces d'enseignement sur AMU

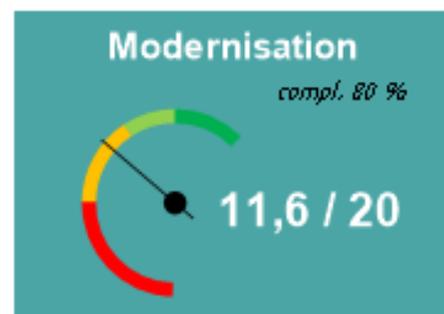
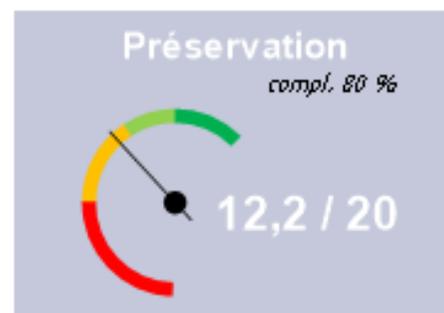


Date CHORUS : 02/01/2018

Date RT : 20/12/2017

## Indicateurs PIE

► Afficher les



état santé



270 / 295

contrôles



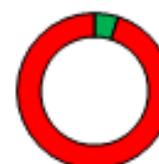
126 / 295

amiante



282 / 295

accessibilité



153 / 153

prox. trspts



280 / 292

occupation



12 / 15

perf. surf.



14 / 15

loyer

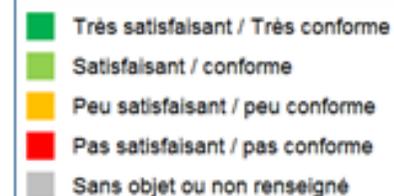


3 / 5

charges



255 / 295



conso EF



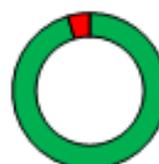
236 / 295

eau



236 / 295

tri déchets



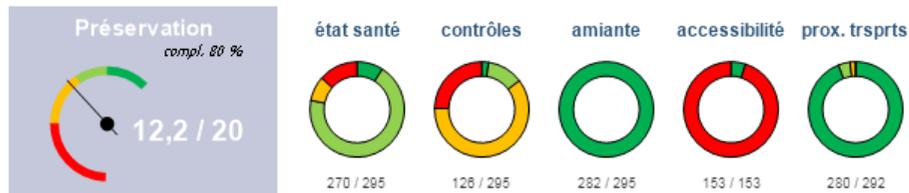
283 / 295

enq. confort



282 / 295

### 3. Les indicateurs « Préservation » du parc immobilier



**AMU possède une bonne connaissance du niveau de préservation de son parc immobilier (Note de 12.2/20); le taux de complétude de l'indicateur « préservation » est élevé (Note de 80%).**

L'indicateur **Etat de santé** du patrimoine est issu de la combinaison de deux critères, à savoir le niveau de dégradation constaté (Pas de défaut, quelques défauts, dégradation partielle et dégradation totale) et la capacité du bâtiment à assurer sa fonction (Parfaitement remplie, correctement remplie et mal remplie). Le parc immobilier de l'université est relativement « vieillissant ». Ce constat s'explique notamment par la part prépondérante du patrimoine construit entre les années 1960 et 1980. Ces grands ensembles bâtis sont thermiquement peu performants et comportent des installations techniques qui datent de leur construction. Néanmoins, cette situation devrait s'améliorer dans les années à venir au regard des opérations en cours financées par le Plan campus et le CPER.

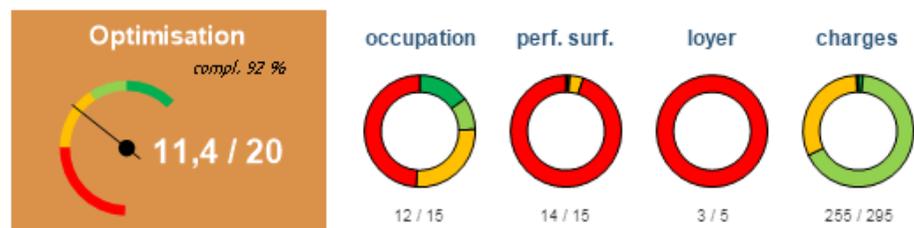
L'indicateur **Contrôles** synthétise le niveau de réalisation et de suivi des contrôles réglementaires électriques, ascenseurs et SSI. L'ensemble du parc immobilier n'est pas soumis à tous les contrôles identifiés ce qui explique notamment la proportion de 126/295 bâtiments saisis sur ces critères. Néanmoins, sur les bâtiments concernés, l'université fait le constat qu'un certain nombre de PV avec réserves n'ont pas fait l'objet de levées de réserves ou que les travaux à cet effet n'ont pas été remontés par les équipes en charge de ce suivi. Il est donc prioritaire pour l'établissement de fiabiliser ces informations et de s'assurer de la mise en œuvre des préconisations des PV.

L'indicateur **Amiante** indique la présence ou non d'amiante au sein de chaque bâtiment du parc immobilier de l'université. A la lecture de cet indicateur, on pourrait penser que le patrimoine d'AMU n'a pas d'amiante, mais la réalité est fort différente. En effet, une part importante du patrimoine immobilier de l'université comprend de l'amiante puisque 77 bâtiments, soit 41% de la surface bâtie totale, ont été identifiés comme tels.

L'indicateur **Accessibilité** indique si les bâtiments du parc immobilier de l'université sont accessibles ou non ; c'est-à-dire s'ils répondent ou non aux normes handicapés. Cet indicateur croise deux critères d'accessibilité, l'un réglementaire et l'autre fonctionnel. Compte tenu du niveau d'exigence de l'Etat en la matière, seul le critère réglementaire a été retenu par l'université pour compléter cette donnée dans le RT. Les ERP de l'établissement sont actuellement en quasi-totalité inaccessibles. Néanmoins, cet indicateur devrait évoluer favorablement dans les années à venir puisque l'université finalise actuellement son Ad'AP et prend en compte cette programmation dans l'ensemble de ses opérations. A noter que si en nombre, les ERP représentent un peu plus de la moitié du parc immobilier de l'université (54%), ils représentent 87% des surfaces bâties.

L'indicateur **Proximité des transports** indique la qualité de la connexion des bâtiments du parc immobilier de l'université au réseau de transports en commun. Cette efficacité a été appréciée en fonction du temps de trajet à pied à réaliser pour rejoindre l'arrêt de transport en commun le plus proche de l'entrée du site sur lequel se trouve le bâtiment. Les sites universitaires sont globalement faciles d'accès du fait, notamment, de leur implantation en centre-ville et de la volonté des collectivités locales de connecter efficacement des sites universitaires aux infrastructures de transports en commun.

## 4. Les indicateurs «Optimisation » du parc immobilier



Cet indicateur est instruit pour les bâtiments de bureaux inscrits dans CHORUS.

### Liste des 15 bâtiments concernés

N° CHORUS BAT	Code site	Nom du site	Code bâtiment	Nom du bâtiment	Surface SUB
<b>453490</b>	A208	Schuman	A208_05	Préfabriqué Scolarité	207
	A208	Schuman	A208_06	Préfabriqué DRH	Démoli
<b>453468</b>	A208	Schuman	A208_11	Villa Beauviche	270
<b>444910</b>	A302	Arbois	A302_09	Méggie	148
<b>386124</b>	M101	Saint-Jérôme	M101_15	Préfabriqué DOSI	236
<b>374994</b>	M206	Leverrier	M206_04	Bâtiment D	588
<b>424951</b>	M207	Saint-Charles	M207_12	Espace vie – Agence comptable	631
<b>394425</b>	M208	Eugène Cas	M208_02	Bâtiment B	530
<b>394426</b>	M208	Eugène Cas	M208_03	Bâtiment C	768
<b>394427</b>	M208	Eugène Cas	M208_04	Bâtiment D	268
<b>176470</b>	M213	Pharo	M213_01	Bâtiment A	4823
<b>198989</b>	M213	Pharo	M213_02	Bâtiment B	490
<b>321291</b>	M213	Pharo	M213_04	Bâtiment D	1545
<b>438170</b>	M214	Docks	M214_01	Médecine préventive	250
<b>365294</b>	M301	Luminy	M301_09	Services techniques	497
				<b>TOTAL</b>	<b>11 251</b>

L'indicateur **Occupation** est un ratio qui correspond à la SUN divisée par le nombre de postes. Il permet d'apprécier le niveau de rationalisation de l'agencement des surfaces tertiaires. Pour l'échantillon « Immeuble de bureaux » pris pour constituer cet indicateur, on observe que le ratio n'est pas optimal puisqu'à près de 50% considéré comme pas satisfaisant. Néanmoins, ce critère est à modérer puisque cet échantillon ne représente que 2% des surfaces de l'établissement. Par ailleurs, un bâtiment de cette liste a été démoli fin 2017 (A208\_05) et quatre autres bâtiments seront libérés prochainement grâce au regroupement sur le site Saint Jérôme de l'ESPE (M208-02/M208-03/M208-04) et grâce à la non-reconduction d'un bail commercial au profit du déménagement du SIUMPPS sur le site Saint Charles (M214\_01). Cette liste sera donc ramenée à neuf bâtiments pour une surface de 9 228 m<sup>2</sup> SUB.

L'indicateur **Performance des surfaces** est un ratio qui correspond à la SUN divisée par la SUB. Le ratio optimal des immeubles de bureaux attendu par la DIE est de 0,67. L'objectif de cet indicateur est d'apprécier le niveau de rationalisation de l'agencement des surfaces tertiaires. Les bâtiments de l'échantillon constitutif de l'indicateur de l'OAD sont des bâtiments qui ne correspondent pas à un usage de bureaux au sens entendu par la DIE. En effet, les bâtiments tels que ceux des services techniques de Luminy qui abritent des ateliers, les dates de construction anciennes, tout comme le nombre de ces édifices expliquent ce faible taux d'optimisation.

Si l'on étudie dans cette liste les bâtiments de bureaux tels que les bâtiments du Pharo par exemple, on constate que le ratio s'approche de celui indiqué par la DIE.

L'indicateur **Loyer** est un ratio qui correspond au montant des loyers annuels divisé par la SUB des bâtiments concernés.

### Liste des bâtiments concernés

N° CHORUS BAT	Code site	Nom du site	Code bâtiment	Nom du bâtiment	Surface SUB	Loyer annuel	Loyer/m <sup>2</sup>
444910	A302	Arbois	A302_09	MEGIE	148	0 €	
426680	A204	Gambetta	A204_01	IMPGT-UTD	804	0 €	
437755	A214	Encagnane	A214_01	SIUMPPS	298	35 760 €	120€ /m <sup>2</sup>
402502	M202	Fauchier	M202_01	Master Mode	797	48 800 €	61€ /m <sup>2</sup>
438170	M214	Les Docks	M214_01	Médecine préventive	343	121 408 €	354€/m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>2 390</b>	<b>205 968 €</b>	

La majorité des locaux occupés par l'université sont la propriété de l'Etat qui les met gratuitement à la disposition de l'établissement. Ce dernier en assure les « charges du propriétaire ».

Les collectivités locales mettent également à disposition d'AMU plusieurs biens moyennant, pour certain, le paiement d'une redevance. Or, dans l'OAD, ne sont pris en compte que les bâtiments faisant l'objet d'un bail commercial.

Pour AMU, ce genre de cas de figure ne concerne que 5 bâtiments qui représentent 0,34 % des surfaces de l'établissement. Le plafond des loyers a été estimé par la DIE à 264 € TTC/m<sup>2</sup> dans le département des Bouches-du-Rhône.

Pour AMU, en l'état des remontées dans l'OAD, seul le loyer de l'implantation M214 est supérieur à ce plafond.

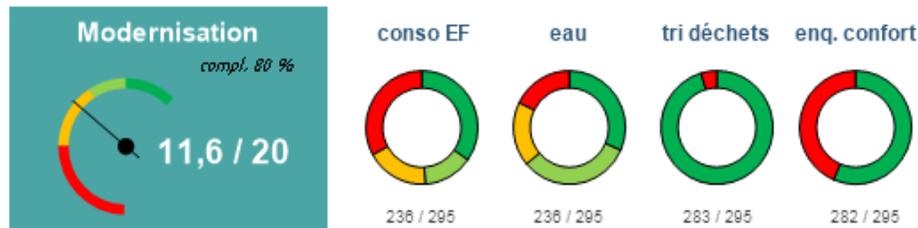
Dans le déploiement des opérations de rationalisation du parc immobilier entreprises par AMU, les évolutions suivantes sont effectives ou vont intervenir dans les mois à venir et actualisées dans la version 2018 du RT :

- Site Gambetta : ce bail a été dénoncé et les locaux libérés progressivement (Recherche de repreneurs) pour être entièrement remis au propriétaire en juillet 2016.
- Site d'Encagnane : il sera libéré au terme de l'année 2018, le SIUMPPS étant transféré dans un bâtiment sur le site Schuman.
- Site des Docks : les locaux seront libérés en juin 2018, le SIUMPPS étant transféré dans un bâtiment sur le site Saint-Charles.
- Bâtiment MEGIE : la donnée loyer a été complétée en TTC et non en HT dans le RT, de ce fait, cette donnée est considérée comme non communiquée.

L'indicateur **Charge de fonctionnement** est un ratio qui correspond au montant des charges de fonctionnement divisé par la SUB. Les charges de fonctionnement incluent l'ensemble des coûts (Y compris la masse salariale) liés à la maintenance courante, aux contrôles réglementaires, au nettoyage, au gardiennage, à la gestion des déchets, à l'entretien des espaces verts, aux fluides et aux déménagements internes. Parmi ces coûts, ceux des consommations en fluides (19%) ont été affectés au m<sup>2</sup> SUB depuis le point de comptage le plus proche. Pour les autres, il a été décidé de répartir l'enveloppe globale en fonction de la SUB pondérée avec un coefficient afin de tenir compte du niveau de technicité de chaque bâtiment. Cet indicateur est donc à nuancer car la répartition par m<sup>2</sup> SUB a tendance à lisser les charges.

Néanmoins, à l'échelle de l'établissement, on constate que le montant des charges de fonctionnement par m<sup>2</sup> est compris entre 45 et 70€/m<sup>2</sup> pour les 2/3 du patrimoine. Un peu moins du tiers du patrimoine a un coût de fonctionnement supérieur à 70€/m<sup>2</sup>, il s'agit majoritairement des bâtiments de recherche à process fort consommateur d'énergie (CERIMED, SOUFFLERIE, IRPHEE, LAM,...).

## 5. Les indicateurs «Modernisation» du parc immobilier



L'indicateur **Energie finale** correspond à la consommation d'énergie finale annuelle divisée par la SUB (m<sup>2</sup>). La consommation d'énergie finale (kWh EF) a été définie en additionnant les consommations de chaque type d'énergie (Electricité, gaz, réseau de chaleur et fioul).

Lorsque les bâtiments étaient équipés de compteurs individuels, ces consommations ont pu être mesurées. Dans le cas contraire, elles ont dû être calculées en répartissant les consommations relevées sur les compteurs existants en fonction de la SHON de chaque bâtiment. On peut noter qu'un tiers des bâtiments étudiés dans l'OAD ont une consommation d'énergie finale satisfaisante et un tiers non satisfaisante.

A l'échelle de l'université, la consommation moyenne d'énergie finale au m<sup>2</sup> est de 148 kWh EF par m<sup>2</sup>. Cette consommation correspond à la catégorie C du Diagnostic de Performance Energétique (RT 2012) applicable aux bâtiments publics d'enseignement ou de bureaux. Ces éléments sont à modérer au regard des modalités de répartition mis en œuvre, néanmoins l'université consciente de la nécessité d'agir sur sa consommation, développe des actions et une stratégie spécifique sur cette thématique.

Les fluides représentent pour AMU une dépense d'environ 10M€ par an. Il s'agit donc, hormis la volonté d'être un acteur de la transition énergétique, d'œuvrer à la soutenabilité financière de l'établissement et pour ce faire de travailler sur la mise en place d'outil d'analyse plus fin sur cette thématique.

L'indicateur **Consommation d'eau** correspond à la consommation en eau (m<sup>3</sup>) divisée par la SUB.

Aujourd'hui l'université ne dispose pas de compteur par bâtiment, les consommations d'eau sont donc systématiquement lissées à l'échelle des sites.

Au regard du panel de bâtiment constituant l'indicateur de l'OAD, on constate qu'un tiers du parc à une consommation peu ou pas satisfaisante, par ailleurs, à l'échelle de l'université, la consommation moyenne en eau est de 0,46m<sup>3</sup> au m<sup>2</sup>, ce qui vient conforter cette observation. Certains sites sont d'ailleurs d'ores et déjà identifiés comme fortement consommateurs, Luminy notamment.

L'université et les autres opérateurs présents sur le site sont conscients de cette situation et souhaitent agir collégalement pour maîtriser ces consommations.

L'indicateur **Tri des déchets** correspond aux mesures prises par l'établissement sur cette thématique. L'université trie ses déchets papiers et bien entendu l'ensemble des déchets biologiques, chimiques, radioactifs issus de l'activité recherche et enseignement via des entreprises spécialisées.

L'indicateur **Confort d'usage** correspond à l'élaboration d'une enquête auprès des utilisateurs sur cette thématique.

Sur le panel des bâtiments constitutifs de l'indicateur de l'OAD, on constate que l'université a développé une première tranche d'évaluation. Il sera nécessaire de poursuivre la démarche pour le reste du parc immobilier afin de mesurer auprès des usagers cette notion de confort.

### Tableau de segmentation du parc immobilier de bureaux d'AMU

Le patrimoine d'AMU comprend très peu d'immeubles de bureaux ; 15/295 sur l'OAD qui représentent 1.67% des surfaces SUB du parc total. L'université a, néanmoins procédé à la segmentation attendue sur cette partie de son parc.

En synthèse, on constate que sur les 15 immeubles identifiés comme immeubles de bureaux par la DIE, une majorité ont une note de préservation comprise entre 8 et 12/20. Dans le cadre de la politique patrimoniale d'AMU un certain nombre d'actions d'optimisation sont en cours. En 2018 le nombre de bâtiments tertiaires sera ramené à neuf pour une surface de 9 228 m<sup>2</sup> SUB avec une diminution sensible des bâtiments dont la note de préservation est inférieure à 12.

Segmentation sur le parc d'immeubles de bureaux inscrit actuellement dans CHORUS	Note de préservation supérieure à 12/20 + Note d'optimisation supérieure à 15/20	Note de préservation supérieure à 12/20 + Note d'optimisation inférieure à 15/20	Note de préservation comprise entre 8/20 et 12/20	Note de préservation inférieure à 8/20	Total
Nombre de bâtiments	M207-12 – Espace de vie- AC M213-02- Bât B	M213-04 – Bât D	A208-11 – Villa Beauviche M101-15- Préfa. DOSI M208-02 – Bât. B M208-03 – Bât. C M208-04 – Bât. D M213-01- Bât. A M214-01- les Docks M301-09 – Bât Sces Tech	A208-05 – Préfa. Scolarité A302-09 - Mégie M206-04 – Bât. D	14
SUB totale (m <sup>2</sup> )	1 121	1 545	7 785	800	11 251
Part de biens pris à bail (%)	0,0%	0,0%	4.4%	18.5%	3.53%

*Rouge* : bail commercial.

*Gris* : bâtiment démoli et/ou libéré.

Détail des actions en cours :

- Le bâtiment A208-06 Préfabriqué DRH a été démoli en 2017. De ce fait, il n'a pas été étudié dans le cadre de la segmentation.
- Le bâtiment A208\_05 a été démoli fin 2017.
- Trois bâtiments seront libérés prochainement du fait du regroupement sur le site Saint Jérôme de l'ESPE (M208-02/M208-03/M208-04).
- Un bâtiment sera libéré suite à la dénonciation d'un bail commercial et au déménagement du SIUMPPS sur le site Saint Charles (M214\_01).
- La note du bâtiment A302-09 est liée à la faible complétude des données relatives à cet indicateur pour cette implantation. Ces données seront complétées dans la campagne 2018.

Segmentation au terme des opérations en cours sur les immeubles de bureaux	Note de préservation supérieure à 12/20 + Note d'optimisation supérieure à 15/20	Note de préservation supérieure à 12/20 + Note d'optimisation inférieure à 15/20	Note de préservation comprise entre 8/20 et 12/20	Note de préservation inférieure à 8/20	Total
Nombre de bâtiments	M207-12 – Espace de vie- AC M213-02- Bât B	M213-04 – Bât D	A208-11 – Villa Beauviche M101-15- Préfa. DOSI M213-01- Bât. A M301-09 – Bât Sces Tech	A302-09 - Mégie M206-04 – Bât. D	9
SUB totale (m <sup>2</sup> )	1 121	1 545	5 969	593	9228
Part de biens pris à bail (%)	0,0%	0,0%	0%	24.95%	1.60%

En complément du diagnostic demandé dans le cadre du SPSI, AMU a mené une étude de segmentation sur l'ensemble de son parc d'actifs immobiliers. Cette étude montre que 60% du parc de l'université a une note de préservation inférieure à 12%.

Le SPSI prend en compte ces éléments et présente les actions programmées par l'université dans la présentation des axes stratégiques et des programmes opérationnels ainsi que dans l'annexe 5 du présent document.

<b>Segmentation de l'ensemble du patrimoine d'AMU</b>	Note de préservation supérieure à 12/20 + Note d'optimisation supérieure à 15/20	Note de préservation supérieure à 12/20 + Note d'optimisation inférieure à 15/20	Note de préservation comprise entre 8/20 et 12/20	Note de préservation inférieure à 8/20	Total
Nombre de bâtiments	57	49	126	78	310
SUB totale (m <sup>2</sup> )	164 278	158 588	339 189	172 658	834 713
Part de biens pris à bail (%)	0,0%	0,0%	1,0%	0,3%	1,3%
<i>Analyse selon critère DIE</i>	<i>Sans objet</i>	<i>A optimiser - travaux d'adaptation si besoin</i>	<i>Opération de valorisation</i>	<i>Opération de valorisation</i>	
<i>Stratégie déployée par AMU dans ces opérations immobilières en cours</i>	<i>Sans objet</i>	<i>Sans objet</i>	<i>Réhabilitation</i>	<i>Réhabilitation Déconstruction</i>	

## II. Diagnostic des moyens financiers

### 1. Tableau de recensement des moyens financiers d'AMU affectés à la fonction patrimoniale

Brique de dépense	N° Brique	Exécution 2013		Exécution 2014		Exécution 2015		Exécution 2016		TOTAL	
		AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
		Subvention (32)	35 983	40 046	38 290	35 868	0	150 187			
Dotation (72)	5 389	29 104	6 206	49 730	0	90 429					
Taxes affectées											
<b>Ressources Etat</b>	<b>0</b>	<b>41 371</b>	<b>0</b>	<b>69 150</b>	<b>0</b>	<b>44 496</b>	<b>0</b>	<b>85 598</b>	<b>0</b>	<b>240 616</b>	
Autofinancement (Fonds de roulement, CAF mobilisée)	5 087	2 386	3 172	303	0	10 948					
Autres ressources (collectivités...)	6 739	12 964	5 422	3 933	0	29 058					
<b>Ressources Propres</b>	<b>11 826</b>	<b>0</b>	<b>15 350</b>	<b>0</b>	<b>8 594</b>	<b>0</b>	<b>4 236</b>	<b>0</b>	<b>40 006</b>		
<b>Ressource immobilière totale de l'opérateur</b>	<b>53 198</b>	<b>0</b>	<b>84 500</b>	<b>0</b>	<b>53 090</b>	<b>0</b>	<b>89 834</b>	<b>0</b>	<b>280 622</b>		
Dépenses immobilières récurrentes (en K€)	32 458	34 097	35 719	34 486	0	136 760					
Opérations ponctuelles	20 739	50 403	17 371	55 348		143 861					
<b>Dépense immobilière totale de l'opérateur</b>	<b>0</b>	<b>53 198</b>	<b>0</b>	<b>84 500</b>	<b>0</b>	<b>53 090</b>	<b>0</b>	<b>89 834</b>	<b>0</b>	<b>280 622</b>	

**Ressources Etat**

Subventions pour Charge de Service Public : financement du GER, des dépenses immobilières récurrentes et des crédits sécurité et accessibilité.

Autres subventions ou dotations : recettes Etat (titres comptabilisés) CPER Etat et recettes globales relatives au Plan Campus.

**Ressources propres**

Autofinancement (Fonds de Roulement, CAF mobilisée) : Financement AMU.

Autres ressources (collectivités territoriales...) : Recettes CPER ou autres, FEDER, Revenus locatifs.

**Dépenses immobilières récurrentes**

Coût d'adaptation et d'équipement, coût d'occupation, coût des services aux bâtiments, coût des services aux occupants.

**Opérations ponctuelles**

Dépenses liées aux opérations travaux Plan campus, CPER, Ad'AP et GER.

Nota : Le montant des projets réalisés pour le compte d'AMU avec une maîtrise d'ouvrage portée par le Rectorat ou des collectivités locales s'élève à 12,6M€ sur la période. Ce montant n'est pas inclus dans le tableau de recensement.

## 2. Moyens financiers

AMU a bénéficié d'un budget immobilier sur 4 ans de 280,6M€ financé pour 85,7% par des ressources Etat.

Les financements des collectivités territoriales et les revenus locatifs représentent 29,1M€.

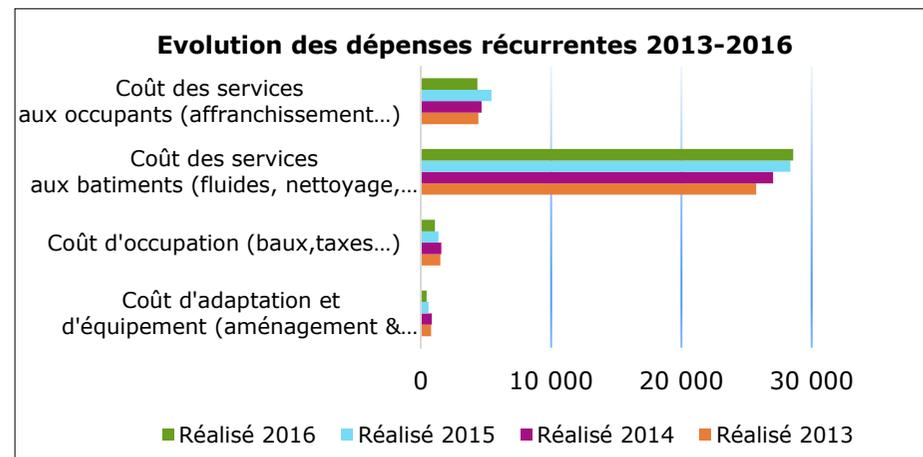
AMU, sur les ressources de l'établissement, a accompagné un ensemble de projets sur la période, dont la réhabilitation de l'Ecole de journalisme, la réhabilitation du Siège AMU et la construction d'un Bâtiment pédagogique pour l'IUT.

### Evolution des dépenses récurrentes 2013-2016

Les dépenses récurrentes ont varié de +5% en 2014, +4,8% en 2015 et -3,5% en 2016.

L'impact de la variation des fluides est important et influence la tendance générale de la dépense. Les fluides évoluent de +5% en 2014, +10,5% en 2015. Ces variations s'expliquent par l'augmentation de la surface gérée (+2% en 2015) et la hausse des prix du gaz avant la fin des tarifs réglementés. On constate une baisse de -4,2% en 2016, baisse qui se justifie par l'absence de véritables conditions hivernales en 2016 d'une part et la passation des marchés gaz fin 2015 qui a permis une réduction globale des dépenses, d'autre part.

On note, en parallèle, une baisse des coûts d'adaptation et d'occupation (Tendance avérée sur les 4 ans) et une baisse des coûts des services aux occupants en 2016.



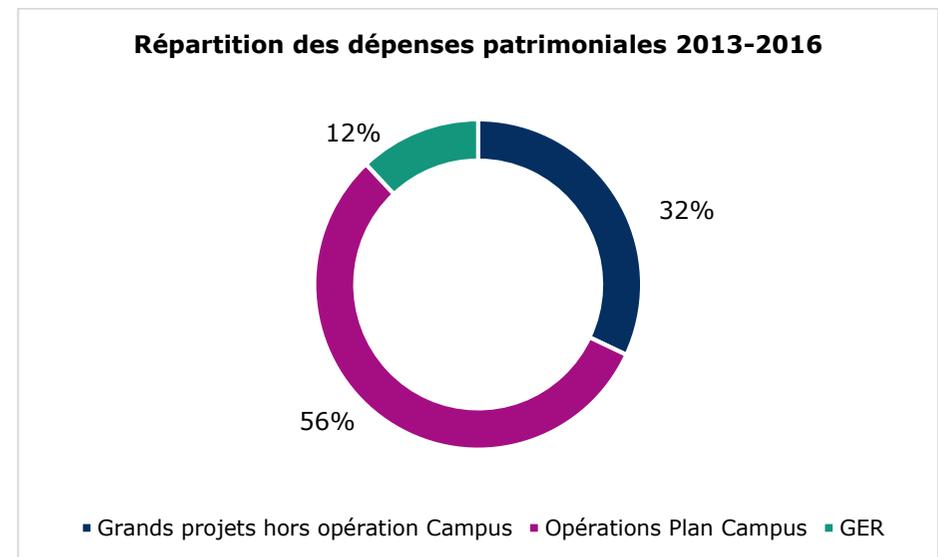
### Répartition des dépenses patrimoniales (opérations ponctuelles) 2013-2016 : 143.9 M€

Les dépenses liées aux grands projets hors Opération Campus représentent 45.9M€ sur la période **dont 9.2M€ financés par AMU**.

Plusieurs opérations du CPER 2007-2013 ont été livrées comprenant, notamment, la réhabilitation et la construction de bâtiments de recherche et la construction de bâtiments pédagogiques.

Les dépenses liées au programme Plan Campus s'élèvent à 80,7M€. Elles incluent la première tranche de la réhabilitation du site d'Aix-en-Provence et la construction de deux bâtiments sur Marseille et d'un bâtiment à Aix-en-Provence.

Les dépenses liées au programme de GER sur 4 ans s'élèvent à 17,2M€ soit une moyenne de 4,3M€ par an. Ces dépenses concernent, en majorité, des dépenses de sécurité.



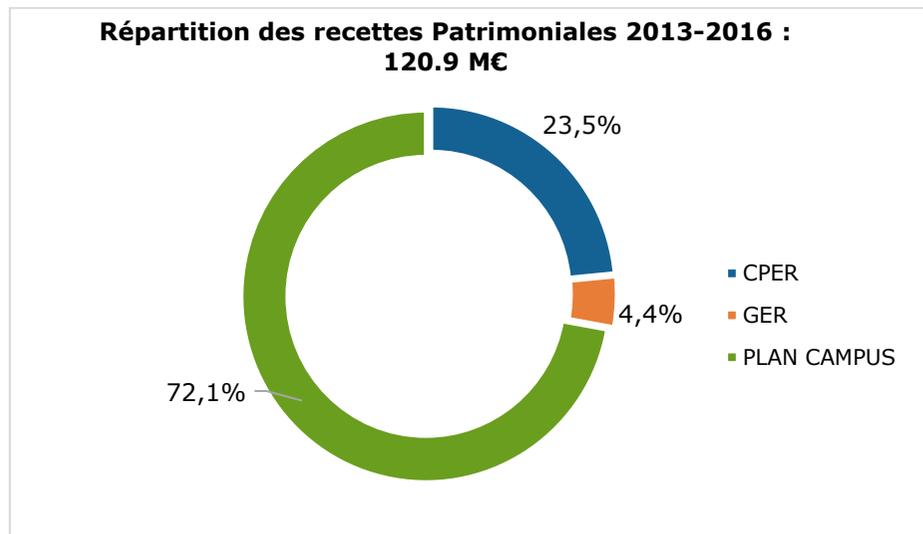
**Répartition des recettes patrimoniales liées aux opérations ponctuelles 2013-2016 : 120,9M€**

Les recettes financées par le CPER représentent 28,4M€ sur la période.

Les recettes financées par le Plan Campus représentent 87,2M€.

Au regard des 17.2M€ de dépenses de GER et d'adaptation ponctuelle les recettes représentent 5,3M€ sur la période dont 4,3M€ de dotation Etat sécurité et 1 M€ par les collectivités locales.

L'écart global entre les dépenses et les recettes, incluant le financement par AMU de trois opérations, a été financé sur ressources propres.



### III- Diagnostic des moyens humains et des compétences

AMU élabore actuellement son schéma directeur des Ressources Humaines (SD RH). Ces réflexions traduisent le souhait de l'établissement d'améliorer sa capacité de pilotage sur cette thématique.

La dimension prospective de la démarche est en adéquation avec la volonté de l'établissement de pouvoir s'adapter de manière souple et maîtrisée aux évolutions de l'environnement et à des besoins nouveaux.

L'évolution de la fonction patrimoniale en lien avec les objectifs stratégiques de la politique patrimoniale de l'université constitue un volet de cette nécessaire adaptation.

L'état des lieux quantitatif et qualitatif du schéma directeur a été présenté en décembre 2016. Les orientations l'ont été au printemps 2017 et le plan d'actions est en cours de rédaction. Le SD RH sera finalisé fin 2017.

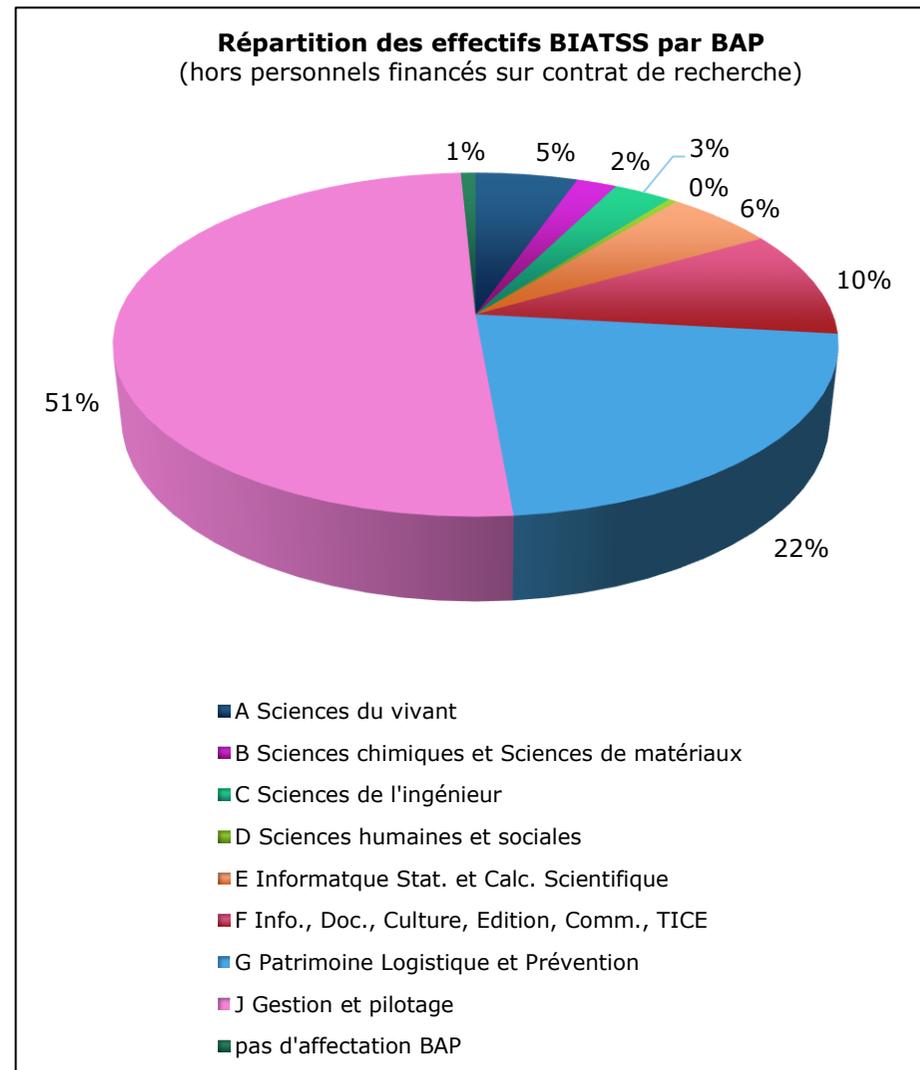
Photographie des personnels AMU en quelques chiffres ; les effectifs d'AMU s'élèvent à 7 847 personnes\* et sont composés de 54% de personnel enseignants, 7% de personnel BIATSS Recherche et 39% de personnel BIATSS hors Recherche.

A l'échelle des effectifs d'AMU, 26% sont de catégorie A, 24% de catégorie B et 50% de catégorie C.

Les personnels sont composés à 65% de fonctionnaires pour 32% d'agents en contrat à durée déterminée et 3% d'agents en contrat à durée indéterminée.

Les contractuels représentent 38% des effectifs de catégorie A, 21% des catégories B et 29.5% des catégories C.

\*Source : Bilan Social 2016.



## 1. L'organisation générale de la fonction patrimoniale

La fonction patrimoniale d'AMU est structurée selon une organisation à trois niveaux (Le niveau Central, le niveau Campus et le niveau Composante).

C'est en fonction de la nature des missions et de la nécessité d'en envisager une mise en œuvre en immédiate proximité avec le terrain, que les activités patrimoniales ont été réparties entre les différents acteurs d'AMU. De plus, les contraintes d'éloignement des implantations ont été prises en considération et la possible mutualisation de certaines actions étudiées.

Cette organisation vise à apporter un même niveau de service sur tous les sites, en tenant compte des besoins de proximité et de la nécessité d'assurer un fonctionnement global cohérent et homogène.

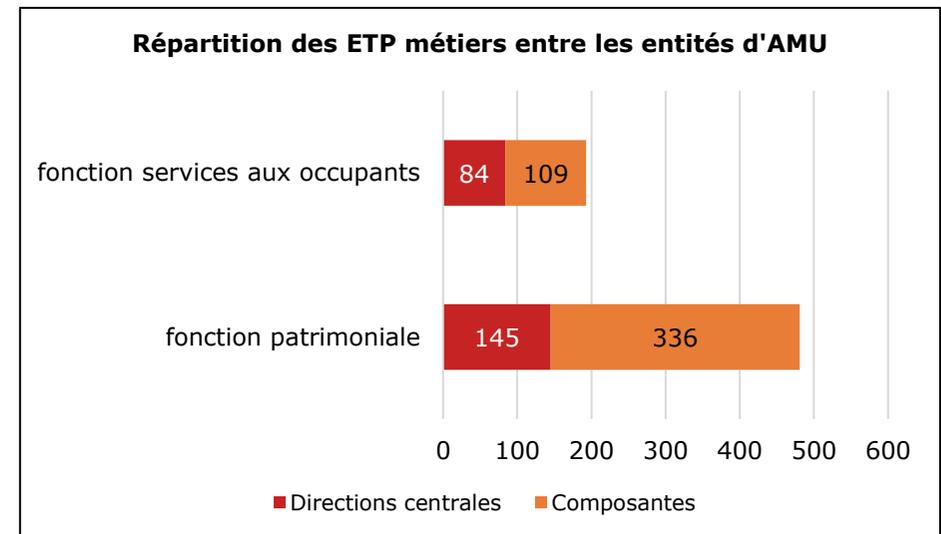
La fonction patrimoniale est, par ailleurs, coordonnée avec les autres fonctions de l'établissement par la Direction Générale des Services pour ce qui concerne son volet opérationnel et par un vice-président patrimoine pour son volet stratégique. Ce dernier collabore également avec le vice-président à la santé et à la sécurité au travail et avec la vice-présidente déléguée au développement durable.

Enfin, la fonction patrimoniale est organisée autour d'un ensemble de directions, de services et d'équipes qui assurent directement les missions associées ou interviennent comme « expert » :

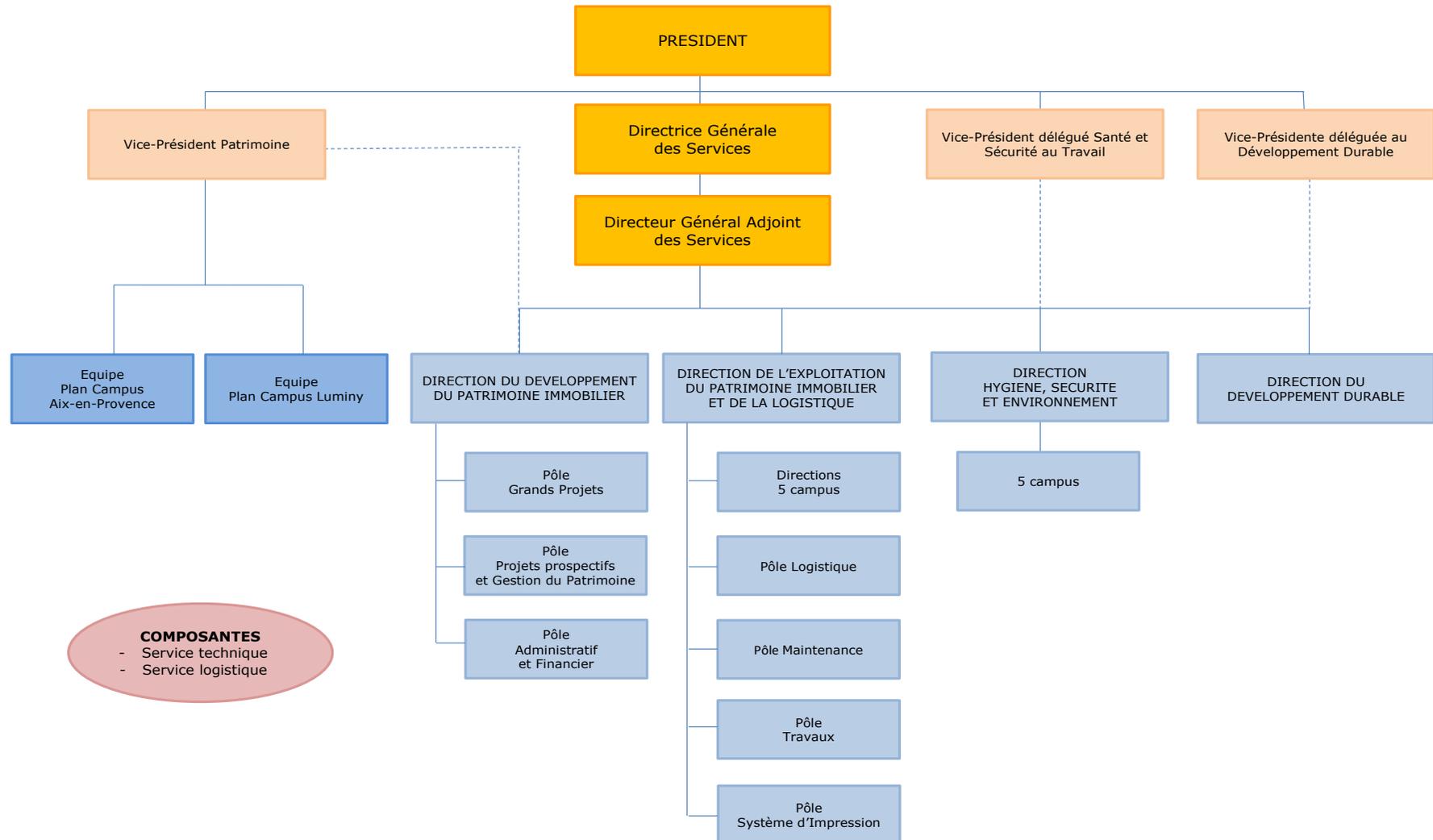
- La Direction du Développement du Patrimoine Immobilier (DDPI).
- La Direction de l'Exploitation du Patrimoine et de la Logistique (DEPIL).
- La Direction de l'Hygiène de la sécurité et de l'environnement (DHSE).
- La Direction du Développement Durable (DDD).
- Les services techniques des composantes.
- Les équipes Plan Campus.

Au final, sur les 7 847 personnels d'AMU, 707 personnels (représentant 481 ETP) interviennent dans les métiers du patrimoine immobilier et 193 personnels dans les métiers dits de « services aux occupants », principalement affectés à l'accueil et aux services de réception, de courrier interne et externe, de reprographie, de transports et d'archivage et de gestion des salles.

Les ETP associés à la fonction patrimoniale sont répartis pour 70% en composantes et 30 % dans les directions centrales.



**Organigramme de la fonction patrimoniale**



### **Le Vice-président Patrimoine**

Le Vice-président Patrimoine propose au président les axes de la politique patrimoniale de l'université, en veillant à une adéquation avec la stratégie globale de l'établissement et les axes stratégiques SRESRI. Il assure le suivi politique de sa mise en œuvre.

#### **Les objectifs et priorités qui découlent de ces missions sont :**

- Porter l'élaboration du SPSI de l'établissement, en cohérence avec celui de l'Etat, fondé notamment sur une démarche prospective basée sur des schémas directeurs spécialisés par site ou domaine. Ce schéma pluriannuel permettra d'élaborer une stratégie de long terme visant à renforcer le lien « Enseignement, Recherche, Innovation » et à améliorer l'optimisation de notre patrimoine.
- Assurer la représentation de la gouvernance sur les dossiers intéressants le patrimoine auprès des différents acteurs du territoire.
- Assurer la coordination du Plan Campus et la supervision des deux équipes associées.
- Veiller à l'équilibre des opérations immobilières entre les différents sites d'AMU, de manière à offrir à tous un cadre de travail et d'étude agréable et attractif.
- Porter l'élaboration d'une politique pluriannuelle d'entretien et de maintenance des bâtiments et des installations techniques d'AMU.
- Accorder une attention toute particulière au suivi politique du niveau d'équipement et d'occupation des locaux d'AMU.
- Participer aux différents comités de pilotage, au déploiement du volet patrimonial du SI d'AMU, ainsi qu'à la mise en cohérence des logiciels utilisés. Ce système d'information visera notamment à assurer à l'établissement une parfaite connaissance actualisée de son patrimoine et de l'état de celui-ci, ainsi que de son utilisation.
- Faire en sorte que les propositions faites dans le SD Handicap soient en cohérence avec la politique patrimoniale de l'établissement.

### **La Direction Générale des Services**

La Direction Générale des Services (DGS) contribue à l'élaboration de la politique patrimoniale de l'établissement dont elle assure la mise en œuvre opérationnelle. Elle conçoit, met en place et assure le suivi des indicateurs de performance de l'établissement notamment dans le domaine immobilier. Elle impulse, encadre et coordonne, en lien lorsqu'il y a lieu avec le Vice-président et les Vice-présidents délégués, les actions conjointes des directions opérationnelles exerçant en la matière.

### **La Direction du Développement du Patrimoine Immobilier**

La Direction du Développement du Patrimoine Immobilier (DDPI) est une direction exclusivement établie au niveau Central.

#### **Ses principales missions sont :**

- La gestion stratégique du portefeuille d'actifs dans le cadre traditionnel d'évolution des métiers du patrimoine (Asset management).
- La gestion administrative et gestion budgétaire (Property management).
- Le montage et la maîtrise d'ouvrage des opérations immobilières (Project management).
- Le pilotage du Système d'Informations Patrimoniales d'AMU.

Afin de répondre à ses missions et d'accompagner la politique patrimoniale d'AMU, la DDPI est structurée en trois pôles. Elle dispose d'un effectif de 20 ETP.

### **La Direction de l'Exploitation du Patrimoine Immobilier et de la Logistique**

La Direction de l'Exploitation du Patrimoine Immobilier et de la Logistique (DEPIL) est une direction établie au niveau Central et au niveau Campus. Elle se structure autour de 4 pôles métiers et dispose d'un effectif de 117 ETP pour assurer ses missions patrimoniales.

Les missions des équipes de la DEPIL au niveau Campus sont contextuelles et associées à l'organisation et la répartition des fonctions avec les composantes. Elles varient suivant les sites et les composantes concernées.

#### **Ses principales missions sont :**

- La gestion de l'entretien du parc occupé (Property management).
- La gestion bâtiminaire (Facility management).

### **Les Composantes**

Les composantes disposent d'un effectif de 336 ETP affectés à la mise en œuvre des missions patrimoniales. Les principales missions des composantes sont la gestion bâtiminaire (Facility management).

### ***Les équipes Plan Campus (Aix-en-Provence et Luminy)***

Constituées pour le portage du projet Plan Campus, ces deux équipes disposent de 4 ETP chacune. Les principales missions des équipes Plan Campus consistent en du montage et de la maîtrise d'ouvrage des opérations immobilières associées à la réalisation du projet Plan Campus (Project management).

### ***La Vice-présidente déléguée au Développement Durable et la Direction du Développement Durable***

La Vice-présidente déléguée au Développement Durable et la Direction Développement Durable (DDD) œuvrent à la mise en place d'une démarche développement durable au sein de l'université d'Aix-Marseille.

Cette direction compte 4 ETP qui assurent, entre autres, la réalisation de missions associées à la fonction patrimoniale, telles que des missions d'expertise et de veille réglementaire.

### ***Le Vice-président Santé et Sécurité au travail et la direction Hygiène, Sécurité et Environnement***

Le Vice-Président Santé et Sécurité au travail et la Direction Hygiène, Sécurité et Environnement (DHSE) assurent une fonction de conseil en prévention auprès du Président de l'université. Cette direction dispose de 37 ETP.

### **Ses principales missions associées à la fonction patrimoniale sont :**

- Conseiller et assister le Président et la Gouvernance de l'établissement dans la mise en œuvre de la réglementation en matière d'hygiène, de santé et de sécurité au travail, de protection de l'environnement et de sécurité incendie.
- Garantir la prise en compte de la réglementation concernant la santé et la sécurité des personnels dans les projets de construction, de réhabilitation, d'aménagement, de transformation de locaux ou de postes de travail.
- Faire progresser la connaissance des problèmes de sécurité et les techniques propres à les résoudre.

### ***Référent sûreté***

Le responsable sûreté a pour mission d'assister et de conseiller l'établissement en matière de sécurité des personnes. Il participe à l'élaboration, au pilotage, à la planification, à la coordination de la politique de sûreté de l'établissement et réalise le suivi des actions mises en œuvre dans le cadre de cette politique.

### ***Autres acteurs***

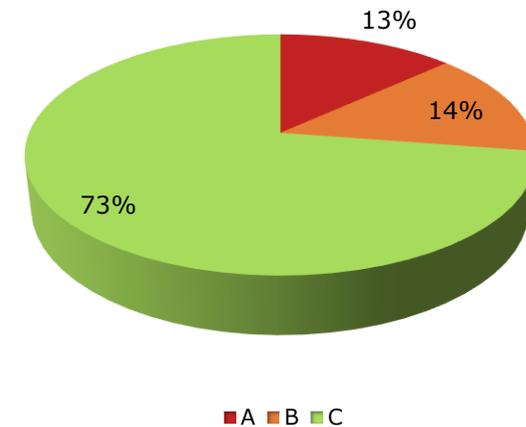
Les directions juridiques et financières d'AMU (Direction de la Commande Publique, Direction des affaires financières, Agence Comptable) interviennent quotidiennement dans la mise en œuvre et le suivi des contrats associés aux activités patrimoniales.

## 2. La structuration des ressources humaines associées à la gestion patrimoniale d'AMU

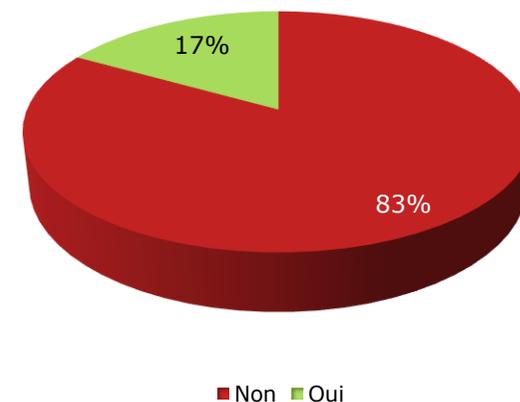
Avec un effectif de 481 ETP, la fonction patrimoniale représente un peu moins de 14% des effectifs BIATSS d'AMU. Sur l'ensemble de ces personnels, 91% relèvent de la BAP G (patrimoine logistique et prévention), les 9% restant relevant de la BAP J (gestion et pilotage) pour l'ensemble des missions administratives et financières associées au patrimoine.

En outre, 73% de ces effectifs sont des personnels de catégories C. Les catégories A et B représentent respectivement 13% et 14%. Le taux d'encadrement à ce jour est de 17%. 78% des personnels sont titulaires et 22% contractuels.

**ETP de la fonction patrimoniale par Catégorie**



**Taux d'encadrement**

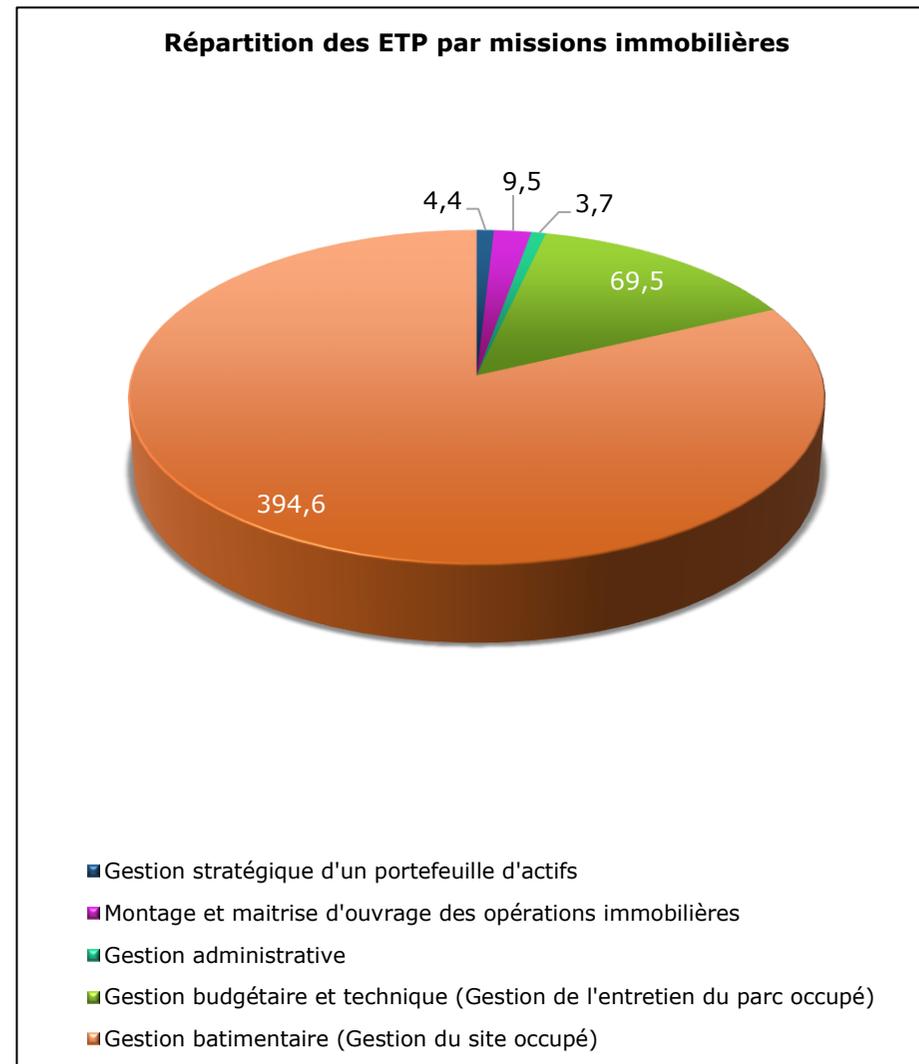


### La répartition des ETP de la fonction patrimoniale par missions :

Toutes les familles de métiers de la fonction patrimoniale sont représentées au sein d'AMU avec :

- 1% des ETP est affecté aux missions d'asset management ; c'est-à-dire à des missions de gestion stratégique du portefeuille d'actifs.
- 2% des ETP sont en charge des missions de project management en accompagnement de la maîtrise d'ouvrage des opérations immobilières.
- 15% des ETP sont consacrés aux missions de property management sur des activités de gestion immobilière et locative, de gestion financière et budgétaire et de gestion technique du parc occupé.
- 82 % les ETP sont affectés aux missions du facility management ; c'est-à-dire à des missions de gestion batimentaire qui visent à assurer l'exploitation quotidienne des locaux et espaces extérieurs.

Une analyse plus fine de la répartition des ETP révèle que certaines missions indispensables dans le cadre d'une pleine propriété de l'établissement de son patrimoine immobilier sont encore peu, voire pas, assurées. Il s'agit notamment des missions associées à la gestion administrative du parc qui représentent aujourd'hui 3,7 ETP (Evaluation, rédaction et de suivi des actes) et, dans une moindre mesure, les missions associées à la gestion stratégique du portefeuille d'actifs qui représente actuellement 4,4 ETP.



Concernant l'activité « Gestion budgétaire des opérations », elle a bénéficié d'une montée en compétences, ce qui permet désormais d'assurer une gestion professionnalisée, en dépenses comme en recettes, en étroite collaboration avec l'Etat et le réseau des collectivités territoriales.

Pour ce qui est de l'activité « Montage d'opération et maîtrise d'ouvrage immobilière », elle représente 9,4 ETP avec de fortes compétences en montage d'opération et en financements complexes notamment amenées par la mise en œuvre de l'opération Campus.

Ces effectifs donnent ainsi sur le moyen et long terme une véritable capacité d'action à l'université en ce qui concerne le pilotage de projets immobiliers structurants.

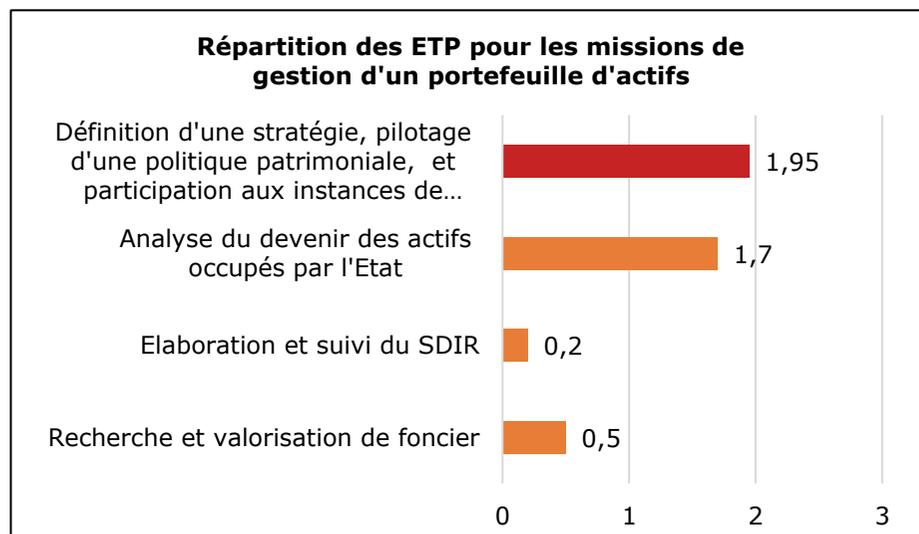
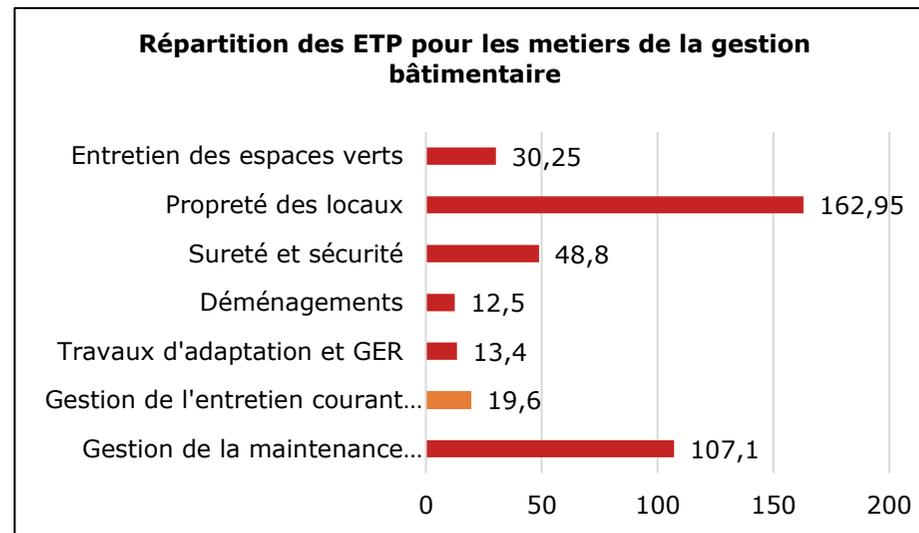
Concernant les métiers de la gestion bâtiminaire, une analyse fine permet d'apporter quelques éléments complémentaires.

AMU dispose de 1 ETP pour 42 000m<sup>2</sup> ou 1 ETP pour 84 000 m<sup>2</sup> si l'on distingue les fonctions associées à la maintenance bâtiminaire de celles dédiées à la propreté des locaux et aux services aux occupants. Ces ratios sont relativement faibles compte tenu de la configuration du patrimoine d'AMU.

Concernant plus spécifiquement la propreté des locaux, le niveau d'externalisation ou d'internalisation n'est, par ailleurs, pas traité de manière homogène sur tous les campus. Cet écart pourra amener l'université à mener une réflexion globale sur cette activité.

Concernant la gestion de la maintenance courante, le niveau d'externalisation est aujourd'hui homogène sur l'ensemble du patrimoine de l'établissement. Les acteurs sur site sont globalement spécialisés dans la mesure où 75% des personnes concernées consacrent plus de 50% de leur temps de travail à cette activité. Par contre, la répartition des personnels n'est pas encore homogène sur l'ensemble des sites.

Pour les activités associées aux travaux d'adaptation et de GER, 42 personnes sont concernées, mais seulement 26% d'entre elles consacrent plus de 50% de leur temps de travail à cette activité.



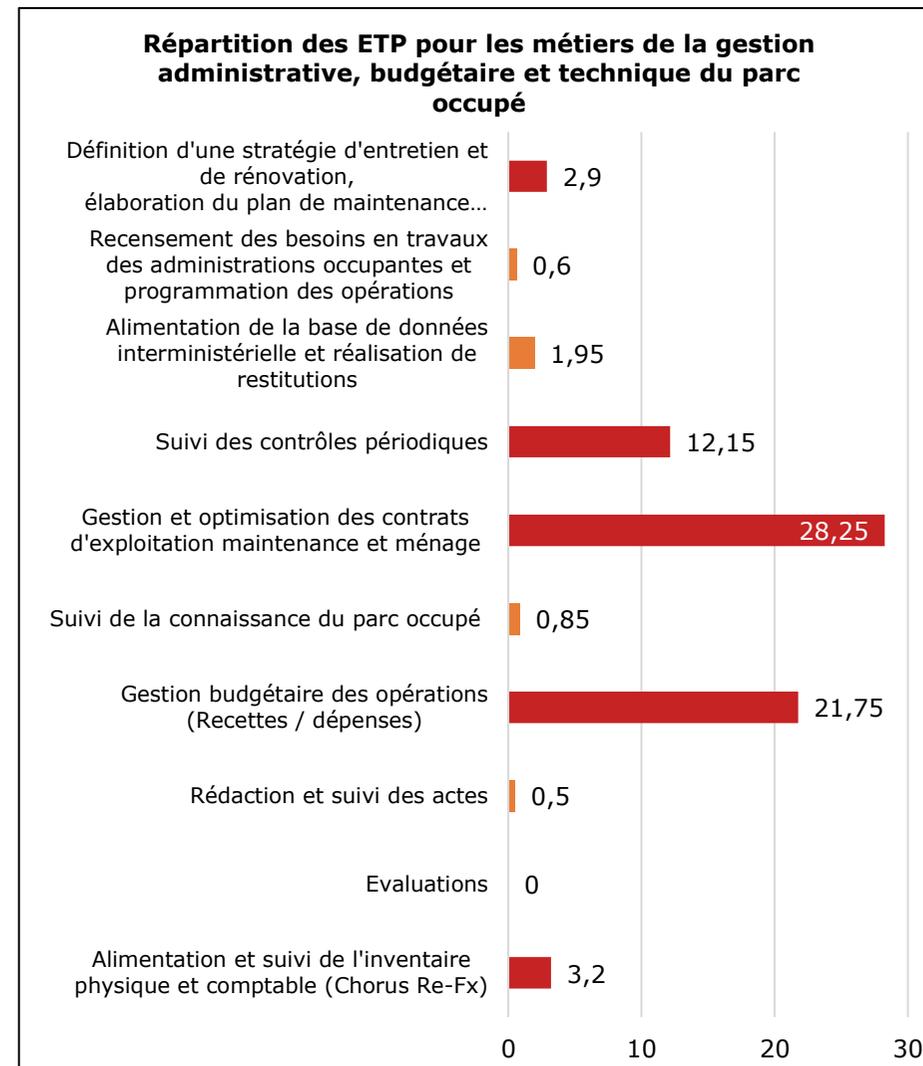
Il paraît donc nécessaire, sur ces métiers de gestion de la maintenance de proximité, de travaux d'adaptation et de GER, de projeter dans la durée une répartition équilibrée des équipes sur les campus, de viser une spécialisation des acteurs, de rechercher de nouvelles mutualisations et de conforter les compétences en prenant en considération la technicité des sites.

L'ensemble de ces dispositifs doit permettre d'améliorer la compétence et de renforcer encore l'efficacité des équipes ; ce qui pourrait permettre, par exemple, d'intégrer de nouvelles activités, telles que le pilotage environnemental de l'exploitation du patrimoine.

En complément des métiers historiques, les activités de pilotage, d'exploitation et de management de l'énergie doivent, en effet, être développées (Energies et contract managers). Or, actuellement, si cette dynamique et les nouvelles pratiques associées sont progressivement déployées auprès des équipes des campus, on note la nécessité de les doter d'outils de pilotage plus performants.

Par ailleurs, une réflexion collégiale révèle l'efficacité de l'outil porteur du Système d'Informations patrimoniales, mais souligne la nécessité du partage de l'outil et d'une organisation permettant une actualisation régulière et fiable des informations.

*Nota : Certaines activités relatives à la gestion administrative quotidienne et au management d'équipes n'apparaissent pas dans le tableau de répartition des fonctions proposé alors même qu'elles sont importantes pour l'organisation de la fonction. Elles ont donc été réintégrées dans les items de gestion bâtiminaire et de gestion du parc occupé.*



### La répartition des effectifs de la fonction patrimoniale par domaine d'expertise

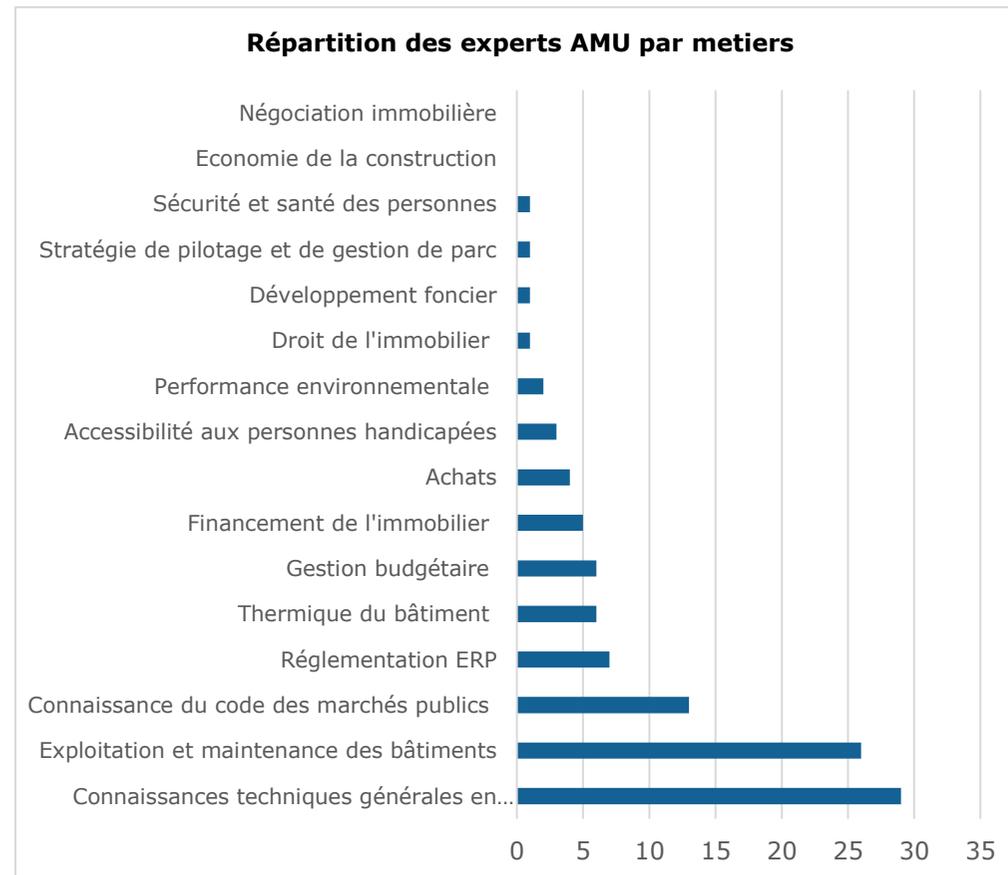
Le niveau « expert » est atteint lorsqu'un agent, disposant de très bonnes connaissances théoriques dans le domaine, est capable de piloter et d'apporter un appui à d'autres personnes travaillant dans le même domaine ou un domaine connexe.

Sur cette base, on constate que la fonction patrimoniale est, au sein d'AMU, désormais dotée d'experts dans la majorité des domaines et que les métiers historiques sont largement représentés.

Par ailleurs, AMU se dote progressivement de compétences dans les nouveaux domaines de la réflexion patrimoniale (Handicap, énergétique, droit de l'immobilier et développement foncier). Le bilan montre une professionnalisation depuis 2012 des équipes et une prise en compte de la thématique environnementale à la fois au niveau du project management et du property management.

Certaines expertises font cependant aujourd'hui défaut en particulier au regard des enjeux associés à la dévolution et de la nécessaire gestion des actifs ou des négociations immobilières qui y seront liées.

Dans les années à venir, AMU devra donc accélérer son processus de formation et développer de nouvelles compétences.



### 3. Les besoins en formation et les possibilités de mutualisation

La réflexion organisationnelle menée au sein de l'université souligne la multiplicité des modèles d'organisation dans la répartition des tâches relatives au facility management. Cette situation complexe limite encore la portée des mutualisations sur certains thèmes ou sites universitaires.

Les fonctions associées à l'asset management et au property management sont, pour leur part, mutualisées au sein des directions centrales. Des possibilités de mutualisation existent essentiellement sur les fonctions de facility management.

Ces mutualisations sont toutefois à envisager à moyen terme avec pour objectif une homogénéisation du service rendu aux usagers sur chaque site. Il conviendra néanmoins de prendre en compte deux éléments de complexité que sont, d'une part, la répartition du patrimoine sur 7 communes et 60 sites et, d'autre part, la spécificité des sites à forts effectifs étudiants ou à forte dominante technologique.

Ce bilan permet aussi de mesurer les pistes de progrès et de préciser les actions à mener dans les années à venir notamment en termes de sensibilisation des acteurs, de mise en place d'outils de pilotage et d'homogénéisation des démarches sur l'ensemble des métiers, et en particulier, la thématique environnementale.

Dans la perspective de la Dévolution du patrimoine, il sera par ailleurs important que l'établissement mène la réflexion sur les méthodes possibles pour disposer de l'ensemble des compétences et expertises nécessaires à un management pro actif et performant de son patrimoine immobilier.

Il ressort de ce diagnostic la nécessité des priorités sur les compétences complémentaires qui lui sont nécessaires ou sur la consolidation de compétences existantes :

- Sur les thèmes du développement foncier et de la négociation immobilière et notamment sur les compétences « Valorisation, transaction, construction et droit public ».
- Sur la gestion locative du parc et la maximisation des taux d'occupation tout en garantissant aux usagers un confort d'usage optimal « Gestion des usages, valorisation ».
- Sur la performance des actifs afin de disposer d'un parc immobilier moins coûteux donnant aux usagers un cadre de travail de meilleure qualité « Diagnostics, programmation, gestion de l'énergie ».
- Sur le pilotage en mode projet pour tous les métiers et la capacité de communication et de sensibilisation des acteurs « Management en mode projet, gestion des contentieux, sensibilisation ».
- Sur l'utilisation accrue des outils de management et de connaissance des actifs.
- Sur la recherche de financements innovants et les montages collaboratifs.

## SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

En moins de cinq ans, l'université d'Aix-Marseille (AMU) a su prendre toute sa place dans l'espace académique national et international, comme auprès de ses partenaires institutionnels et socio-économiques.

À ce titre, tous les projets immobiliers annoncés en 2012 ont été entrepris et tous les objectifs fixés à la fin de l'année 2011 ont été atteints, comme en témoigne le bilan 2012-2015 de l'université.

Elle a également développé une démarche volontariste en vue de connaître son patrimoine. A ce titre, le diagnostic mené dans le cadre du SPSI met en évidence des axes de réflexion structurants directement issus de cette connaissance désormais acquise.

### I. Les axes de réflexion

#### 1. L'Etat et la conformité du parc

**La note de l'indicateur Préservation est aujourd'hui de 12/20.**

Le parc immobilier de l'établissement est un parc datant pour 65% des années 1970 qui n'a pas fait l'objet de restructuration lourde avant les opérations concernant de grands ensembles patrimoniaux telles que les opérations Plan Campus Aix-en-Provence et Luminy et certaines opérations CPER.

La connaissance fine de l'état de santé de l'ensemble du parc fait toutefois encore partiellement défaut et l'on constate une persistance de non-conformités sur certains contrôles réglementaires effectués par les organismes agréés relatifs à l'hygiène et la sécurité (Electricité, SSI, amiante).

Par ailleurs, en 2017, le patrimoine immobilier d'AMU comptabilisait 40 bâtiments ERP ayant encore un avis défavorable d'exploitation sur 137 ERP soit 30% des ERP, classés selon la nature des prescriptions en avis défavorables de types administratifs et/ou techniques.

Sur les 40 avis défavorables, 27 ont été émis par la commission suite à des manquements dans le suivi administratif des bâtiments et peuvent être

facilement levés dans les 6 mois. 13 l'ont été suites à des prescriptions nécessitant des travaux de maintenance ou des travaux.

Le parc ne répond pas aux normes d'accessibilité attendues pour les ERP puisque moins de 1% des ERP sont aujourd'hui accessibles. Au regard de l'importance du parc concerné, l'université a obtenu un report du dépôt de son Ad'AP au 26 septembre 2018.

**« L'université doit donc poursuivre le travail entrepris dans les domaines de la conformité de son parc en portant une attention toute particulière sur la gestion des contrôles réglementaires »**

#### 2. La qualité énergétique du parc

**La note de l'indicateur Energie est aujourd'hui de 10.1/20.**

L'université a mené un ensemble d'actions patrimoniales structurantes avec le diagnostic énergétique de 60% du parc Bâti, l'optimisation des marchés d'énergie, la mise en place de marchés d'exploitation performantiels, le traitement énergétique des bâtiments pour 100% des opérations de construction et 80% des opérations de réhabilitation.

La performance énergétique moyenne du parc est cependant jugée comme peu satisfaisante.

**« L'université doit capitaliser les connaissances et l'expérience acquises sur la période et mettre en œuvre un projet énergétique global structuré afin d'améliorer significativement la performance du parc »**

#### 3. L'optimisation de l'usage du patrimoine

**La note d'optimisation sur les immeubles de bureaux est aujourd'hui de 11,4/20.**

La Surface Utile Brute (SUB) occupée par AMU représente environ 700 000m<sup>2</sup> dont 30% sont affectés à des usages de formation, 20% à des usages de recherche, 9% à la fonction d'administration, 8% à l'accompagnement de la vie étudiante et 33% à d'autres usages dont les espaces techniques et de circulation.

Au regard de cette répartition des surfaces par usages, AMU confirme son statut d'université de recherche.

Les projets issus des schémas directeurs et des études prospectives mettent en œuvre les modifications fonctionnelles qui permettront l'optimisation des espaces et la densification de l'usage. Le périmètre qui verra son état de préservation augmenté représente 10% du patrimoine, cela permettra de libérer à échéance 2022 32 680 m<sup>2</sup> et d'améliorer significativement l'indicateur d'optimisation des immeubles de bureaux.

Concernant l'optimisation des espaces tertiaires sur l'ensemble du parc (annexe 5 page 20), la moyenne de 12m<sup>2</sup> SUN est conforme au ratio fixé par l'Etat mais on note néanmoins, de fortes distorsions entre les bâtiments.

Concernant l'optimisation des salles d'enseignement, le déploiement de l'outil de gestion des salles doit permettre de fiabiliser les taux d'utilisation et de mener une réflexion basée sur l'usage effectif de ces espaces. En effet, l'usage de l'outil ADE n'étant pas encore totalement effectif à ce jour, les taux d'occupation remontés dans le RT ne reflètent pas la réalité de l'usage du parc.

**« L'optimisation de l'usage du patrimoine initiée depuis 2012 au rythme des projets de travaux doit se poursuivre sur le périmètre global du parc »**

## 4. La valorisation

L'université œuvre depuis 2012 à des actions de valorisation en entretenant son parc immobilier afin d'en garantir la pérennité, mais aussi en hébergeant des entités externes de façon pérenne et/ou ponctuelle en lien avec ses missions : installation d'incubateurs, de start-up, d'entreprises, de services aux usagers des campus, manifestations exceptionnelles en lien avec la recherche et la vie étudiante...

De plus, la mise en œuvre des schémas directeurs et l'optimisation associée permettent de libérer des espaces valorisables directement ou indirectement par réduction des coûts de fonctionnement.

**« L'université doit aujourd'hui se doter d'outils permettant de disposer d'une plus grande visibilité sur la valorisation et les produits qui en découlent afin de piloter de manière efficiente cette action. »**

## 5. Organisation et moyens humains

Le diagnostic Ressources Humaines et organisationnel nous renseigne sur la cartographie des métiers et la faible lisibilité de l'organisation patrimoniale.

« **L'université doit aujourd'hui clarifier l'organisation de la fonction patrimoniale et conforter les compétences associées aux missions de gestion des actifs, de pilotage de contrats innovants et de pilotage de l'énergie.** »

## II. La réponse aux évolutions de son environnement

La capacité de l'université à répondre aux évolutions de son environnement dans une temporalité adaptée est un enjeu prioritaire de la fonction patrimoniale. En effet, le patrimoine et son adaptation aux besoins nouveaux contribuent aux missions de l'établissement et constituent une valeur forte de son image en tant qu'université innovante et moderne, à son attractivité et à la conservation de ses talents.

### 1. La Contribution à la lisibilité et à la réalisation des missions de l'université

L'université implantée sur un vaste territoire et un nombre important de sites géographiques mène une réflexion structurante sur l'optimisation de ses fonctionnalités. Les axes de travail des schémas directeurs sectoriels qui contribuent au rapprochement par thématiques des activités d'enseignement et de recherche doivent se poursuivre et se coordonner.

En effet ils concourent à une meilleure lisibilité et à une efficacité croissante de l'institution et participent à la rationalisation des espaces et des déplacements.

## 2. L'Évolution des effectifs

Le dynamisme démographique que l'on constate dans l'enseignement supérieur doit également être pris en considération dans les projets immobiliers portés par l'université.

Des afflux importants d'étudiants sont, en effet, annoncés pour les rentrées universitaires 2018 à 2024 en particulier en Sciences, en STAPS et en Economie. Le nombre d'étudiants accueillis par l'université devrait à l'horizon 2025 s'accroître de près de 8 000.

Le niveau **Licence** sera certainement celui soumis à la plus forte poussée. L'augmentation attendue d'étudiants devra néanmoins être absorbée dans le patrimoine immobilier existant.

Toutefois, si cet accroissement est parfaitement appréhendé dans les différents scénarii patrimoniaux, il ne faut pas perdre de vue que l'environnement législatif est déterminant et que toute réforme à venir affectant l'enseignement supérieur nécessiterait leur révision.

Par ailleurs, une meilleure articulation entre l'organisation de la scolarité et l'utilisation du patrimoine peut aussi être recherchée suivant les besoins et les possibilités sur les campus.

## 3. L'Évolution des usages et des technologies

Si le développement des usages du numérique ne devrait pas impliquer de diminution de surfaces à court terme, il devra conduire, à moyen terme, l'université à adapter les locaux existants aux nouveaux besoins et à leur adéquation avec les surfaces offertes.

Les opérations immobilières intègrent la notion de modularité. Les dispositions prises doivent permettre des modifications à venir sans entraîner des travaux importants et coûteux. Elles doivent garantir, par ailleurs, la possibilité de redistribuer les espaces au gré des évolutions technologiques ou réglementaires des besoins, quelle qu'en soit la nature: enseignement, recherche ou conditions de travail.

Ainsi, les espaces doivent pouvoir s'adapter à la taille des groupes (Moins d'amphithéâtres et plus de petites salles) et aux méthodes (Espaces formels ou tiers lieux) ainsi qu'aux matières et champs disciplinaires. Ils doivent répondre en particulier à l'avancée des technologies digitales (Salles pour travailler en ligne, en visio ou en web conférences).

Pour l'université, il est indispensable de maîtriser les infrastructures réseau, les équipements et les systèmes nécessaires au fonctionnement optimal des structures.

Par ailleurs, l'impact de plus en plus important du développement des activités de recherche (Renforcé par les résultats obtenus par l'établissement aux appels à projets PIA) influe sur la demande croissante de locaux performants et parfaitement conformes aux besoins des équipes. Les projets immobiliers de l'université prendront en compte l'évolution régulière et rapide de la recherche en intégrant une nécessaire adaptabilité des locaux qui y sont destinés.

Désormais, les espaces doivent évoluer au rythme des avancées technologiques concernant les nouveaux équipements scientifiques et aux contraintes réglementaires associées aux process de recherche.

Une réflexion identique doit être poursuivie en ce qui concerne l'organisation et le fonctionnement des services pour prendre en compte les nouvelles pratiques professionnelles (Locaux connectés, visioconférences, télétravail,...). L'ensemble de ces éléments constituant un atout de compétitivité et d'attractivité de l'université dans un environnement désormais concurrentiel.

Le périmètre et la spécificité du parc d'un établissement d'enseignement supérieur justifient que nous procédions à une **étude de segmentation de l'ensemble du patrimoine** contrôlé par l'université.

En effet, au regard des missions qui sont les nôtres, la stratégie patrimoniale à déployer ne peut s'exonérer d'une réflexion prospective et analytique sur l'ensemble de notre parc ; réflexion qui se doit d'être constitutive de la stratégie à déployer.

L'université a dans son parc une majorité de bâtiments présentant un état de préservation inférieur à 12, c'est-à-dire dans un état peu ou pas satisfaisant. Cela concerne 204 bâtiments sur 310 soit plus de 61% des surfaces bâties occupées par AMU.

De manière plus ciblée, l'étude de segmentation sur le parc de bureaux inscrit dans chorus et portant sur 1.67% des surfaces SUB du parc montre que 76% de ces actifs ont une note de préservation inférieure à 12. Cette situation est prise en compte dans la stratégie patrimoniale d'AMU qui libérera 20% des surfaces concernées d'ici 2020.

**Les résultats obtenus sur l'ensemble des axes de la politique patrimoniale constituent aujourd'hui des bases solides qu'il est nécessaire de consolider et de développer pour envisager de relever de nouveaux défis présents et futurs.**

# Stratégie 2018-2022

Axes  
stratégiques

Programmes

Projets

Dimension  
économique

Annexe 6  
Schémas  
Directeurs

Annexe 3  
Projets

## STRATÉGIE

En parfaite cohérence avec les objectifs ESR fixés dans les documents stratégiques élaborés par le Ministère « Pour une société apprenante », le projet d'AMU a les principaux objectifs suivants :

- Transmettre les connaissances, développer les compétences et exercer une pédagogie réactive, innovante, centrée sur l'étudiant-e.
- Susciter une recherche exigeante et audacieuse qui favorise l'interdisciplinarité quand il le faut.
- Proposer à tous les étudiants un vrai projet d'insertion professionnelle grâce à des partenariats plus forts avec le monde socio-économique.
- Offrir aux étudiants des infrastructures renouvelées, une animation dans chaque campus, développer à leur endroit une politique volontariste de santé et leur permettre de s'approprier leur université.
- Accroître la dimension internationale de l'établissement en conduisant une politique partagée avec nos partenaires du site en vue d'affirmer notre rôle d'université euro-méditerranéenne de premier plan et collaborer avec les meilleures institutions mondiales.
- Faire de l'administration un outil simple, souple, sécurisé, efficace et performant au service de tous, étudiants et personnels.
- Favoriser le dialogue social, offrir à tous les personnels un cadre de travail agréable et épanouissant, intégrer les principes de santé au travail, de développement durable, de pratiques managériales responsables et d'équité.
- S'affirmer comme un partenaire incontournable du développement économique, culturel et social du territoire en renforçant les liens avec les acteurs du monde socio-économique, en faisant connaître et en valorisant la recherche et la formation universitaires.

La nouvelle stratégie patrimoniale d'AMU déclinée dans ce SPSI a pour but de faire du patrimoine une nouvelle ambition pour l'université. Le patrimoine en tant que deuxième budget de l'établissement après celui alloué à la masse salariale joue, en effet, un rôle structurant du point de vue de la soutenabilité financière mais aussi en tant qu'élément d'efficacité, de communication et d'image.

La stratégie patrimoniale d'AMU se décline en axes stratégiques, programmes et projets qui permettent une mise en œuvre concrète et mesurable de la stratégie de l'établissement

### I. Les axes stratégiques patrimoniaux d'AMU

- Installer l'établissement comme un acteur majeur du territoire.

La dimension de l'emprise territoriale d'AMU, associée à son poids démographique et économique, inscrit fortement l'établissement dans le tissu urbain et les territoires qui l'accueillent. En conséquence, les réponses à apporter aux questions des rapports entre l'université, la ville et le territoire doivent être réfléchies de façon globale et partagée. L'université se doit d'être un acteur de la planification urbaine et de partager avec les autres acteurs locaux sur leurs stratégies propres afin d'assurer une cohérence et une lisibilité de l'action publique territoriale. L'impact de la présence de l'université unique dans les villes qui l'accueillent dépasse, d'ailleurs, très largement les seuls espaces académiques et concerne autant l'image, l'économie, la culture que les transports locaux.

Enfin, AMU souhaite que ses sites universitaires véhiculent une image d'excellence soutenue par la mise en valeur d'équipements publics rénovés, ambitieux et intégrés dans l'espace urbain.

- Utiliser la dévolution comme un levier de modernisation de l'action patrimoniale.

L'université mesure clairement les enjeux économiques liés aux actifs immobiliers mis à sa disposition. Elle a désormais la conviction qu'il convient de passer d'une logique traditionnelle et historique d'accumulation ou de seule préservation de ces actifs à une logique de valorisation et de gestion dynamique de ces derniers. Il s'agit bien entendu de garder à l'esprit que les biens immobiliers sont des outils mis au service de la stratégie de l'établissement. L'objectif reste de servir au mieux les missions de service public d'enseignement et de recherche et non de faire de la gestion des actifs patrimoniaux une fin en soi.

Dans cette optique, l'obtention de la dévolution offrira à AMU la possibilité de développer une stratégie « globale » d'établissement, en étudiant sa soutenabilité financière incluant de manière intégrée ses actifs immobiliers. Il s'agira donc d'engager une démarche raisonnée de « dynamisation des

actifs immobiliers » et d'explorer l'ensemble des leviers d'actions permettant de rénover, d'optimiser, de valoriser et de renouveler ce parc.

- Atteindre rapidement un niveau raisonnable et constant de maintenance et améliorer la sûreté et la sécurité de nos sites.

La fonction de maintenance est essentielle dans ce que l'on pourrait appeler un « processus qualité intégré à la stratégie patrimoniale ». En effet, cette fonction peut être considérée comme un vecteur et un traceur d'efficacité particulièrement efficace. C'est pour cela que la réflexion stratégique d'AMU intègrera la capacité de l'établissement à maintenir et entretenir son patrimoine comme un indicateur central de sa politique patrimoniale.

L'université se doit de décliner sur l'ensemble de son patrimoine un niveau de sûreté et de sécurité homogène et qualitatif. La connaissance du parc via le relevé des existants et l'élaboration de diagnostics permettent déjà de mesurer des différences en termes de vétusté et de niveau de sûreté proposée aux usagers et aux agents, cela permet d'ores et déjà de définir des priorités d'action.

- Faire de la transition énergétique un enjeu patrimonial majeur.

L'université est vectrice de l'action publique. Elle assure la production et la transmission du savoir et participe à la compréhension des enjeux sociétaux contemporains. La transition écologique en fait indiscutablement partie. Il s'agira donc pour l'établissement d'être un acteur impliqué sur cette thématique d'autant qu'elle est aussi porteuse d'une logique économique qui invite à développer des solutions innovantes.

- Concevoir des bâtiments agiles, capables d'évolutions fortes et innover en termes de partenariats avec la recherche.

La capacité de répondre aux évolutions des modalités pédagogiques et d'accueillir de nouveaux processus de recherche dans une temporalité adaptée est un enjeu prioritaire de la fonction patrimoniale.

En effet, le patrimoine et son adaptation aux besoins des entités accueillies contribuent aux missions de l'établissement et constituent une valeur forte de son image en tant qu'université innovante et moderne.

Aussi, l'agilité entendue comme l'adaptabilité des bâtiments universitaires devient une réponse à la nécessité d'être en adéquation avec les besoins nouveaux et les usages évolutifs. Il s'agit aussi de développer un modèle d'organisation technique et financier réactif associé à des équipes opérationnelles à l'écoute et à des arbitrages rapides permettant aux personnes impliquées dans le projet de maintenir le planning.

- Intégrer les objectifs d'optimisation et de valorisation dans tous les nouveaux programmes et développer de nouveaux partenariats.

Depuis 2012, l'université a déployé une stratégie visant à l'optimisation, la rationalisation et la mutualisation des des moyens. Il s'agira donc pour AMU d'intensifier ces démarches afin d'intensifier l'usage du patrimoine et de permettre à l'université de poursuivre les actions relatives à la diversification et à l'augmentation de ses ressources avec pour objectif de trouver les fonds, entre autres, indispensables au maintien de son patrimoine. Les actions visant à accroître la valeur du patrimoine par des réhabilitations structurantes et les actions de valorisation plus classiques comme la mise à disposition d'espaces, constituent les premières étapes dans la mise en œuvre d'une stratégie patrimoniale globale de long terme par l'établissement.

D'autres initiatives sont envisagées et suivront dès lors que la dévolution et l'assouplissement du principe de spécialité permettront à AMU de disposer de la pleine maîtrise de son patrimoine et d'exploiter ses actifs immobiliers pour produire de la valeur. Il s'agira désormais de mobiliser le patrimoine comme origine possible de ces indispensables ressources.

- Rechercher une meilleure cohérence de nos modes de gestion et une meilleure visibilité de nos actions patrimoniales.

L'établissement veut développer une politique patrimoniale partagée et homogène, en adéquation avec les attentes des usagers. Il s'agit donc de mettre en place des outils de pilotage et des indicateurs de suivi permettant de valider les effets de cette démarche et de mesurer son niveau d'exécution en vue notamment de réajuster la trajectoire fixée initialement.

Il s'agit également de doter l'établissement d'une organisation et de compétences adaptées aux enjeux présents et futurs tels que la dévolution, la transition énergétique ou la valorisation du patrimoine. L'organisation de la fonction patrimoniale devra donc être en adéquation avec les objectifs attendus et les moyens mis en œuvre.

## II. Les programmes

Les programmes patrimoniaux s'inscrivent dans la cohérence du diagnostic du SPSI et de la stratégie qui s'appuie sur l'étude de segmentation du parc.

Les programmes opérationnels majeurs sont :

- **L'adaptation performantielle du patrimoine aux besoins de l'enseignement et de la recherche** en application des schémas directeurs et de l'étude de segmentation du parc prise en compte dans les projets relevant du programme patrimonial.
- **La requalification technique et réglementaire du patrimoine** au travers des opérations de gros entretien renouvellement prises en compte dans les projets relevant du programme de pérennisation du parc immobilier et de l'amélioration de l'efficacité énergétique.

Les principaux programmes transversaux pris en compte systématiquement au travers des projets immobiliers sont :

- **La performance énergétique du parc.**
- **L'optimisation de l'usage des actifs.**
- **La valorisation des actifs.**
- **L'organisation et le management de la fonction patrimoniale**

### 1. L'adaptation performantielle du patrimoine aux besoins de l'enseignement et de la recherche

La stratégie déployée par l'établissement depuis 2012 et traduite de manière concrète dans les schémas directeurs présentés dans *l'annexe 6* a comme objectif principal de maintenir ou de remettre à l'état neuf des bâtiments jugés comme prioritaires pour l'adéquation du patrimoine avec les missions de l'établissement et le confort des usagers.

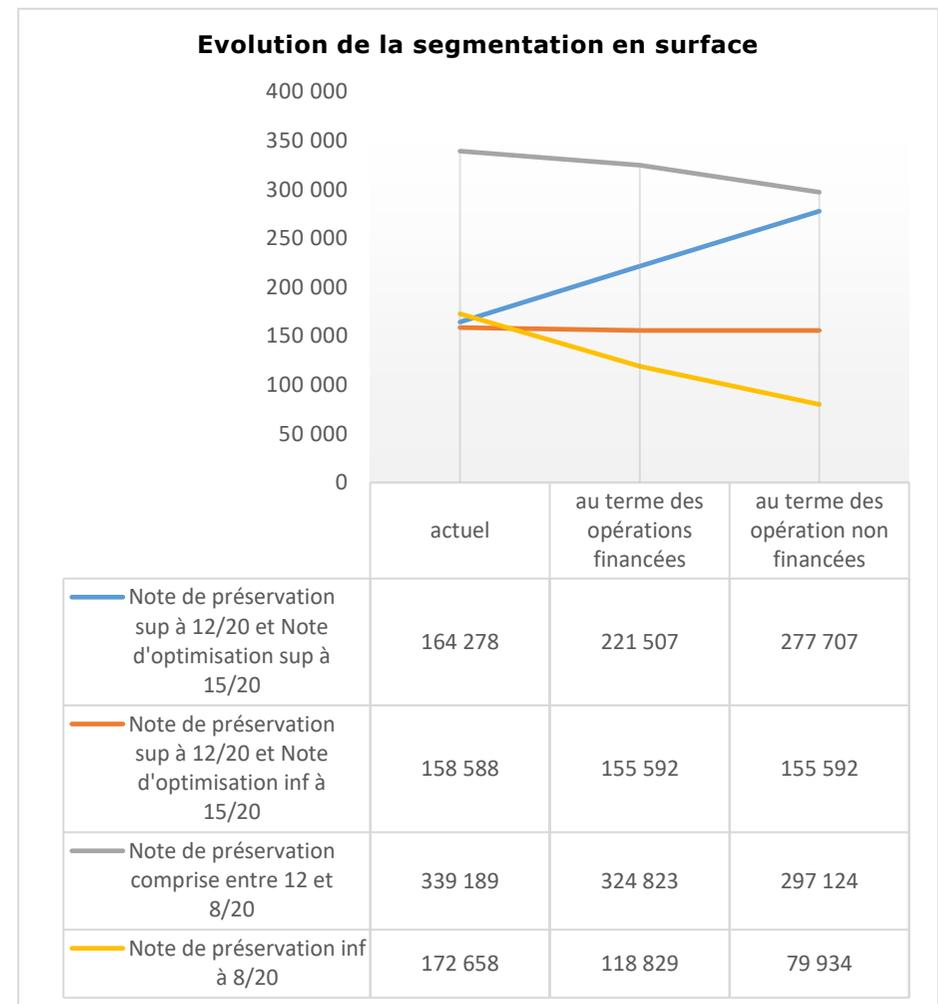
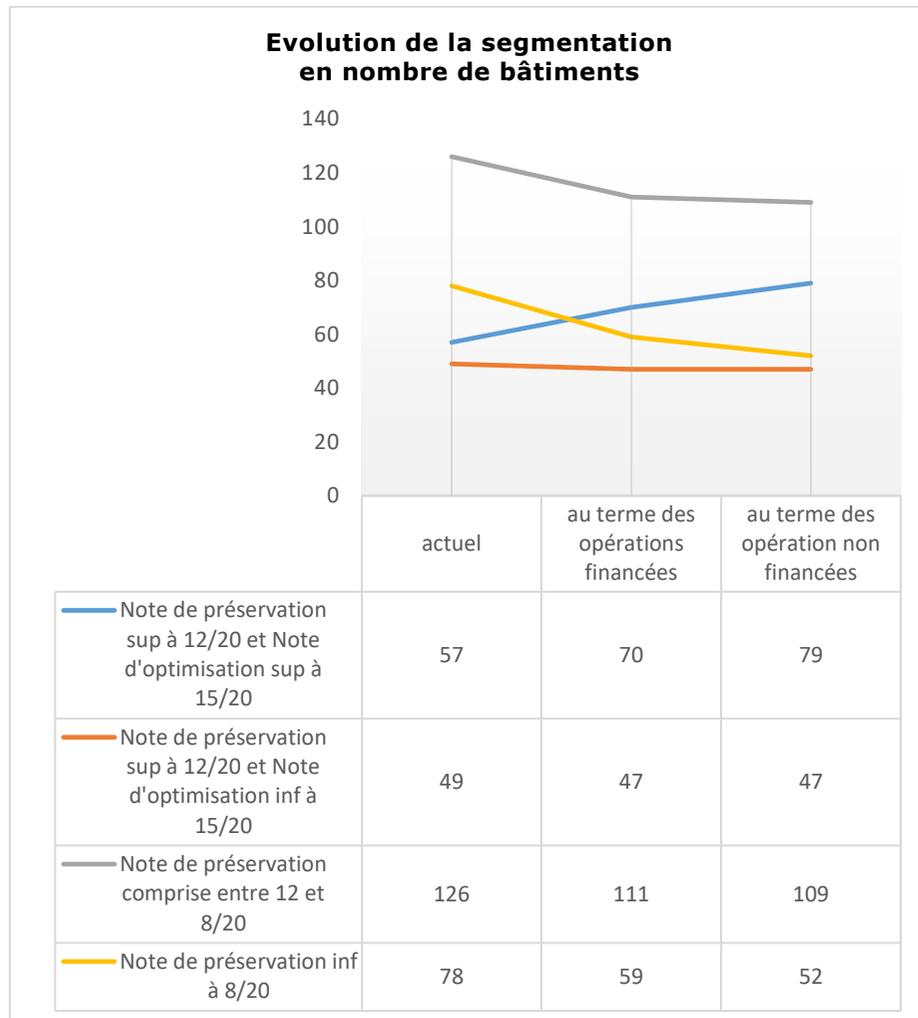
La spécificité des bâtiments spécialisés pour les missions de l'université impose à l'établissement d'œuvrer au maintien de grands édifices qui abritent des espaces d'enseignement et de recherche implantés sur les campus historiques de l'université.

En parallèle, la volonté de diminuer les coûts de fonctionnement conduit l'établissement, d'une part, à des opérations de rationalisation avec une diminution du nombre de sites isolés et du nombre de bâtiments avec prise à bail. Il s'agit en effet, pour l'université, de se recentrer sur ses emprises historiques abritant la majorité des étudiants de l'université et offrant aux usagers les services de vie étudiante attendus.

Concernant les implantations isolées sur les communes petites et moyennes sur lesquelles AMU propose des formations, un travail au cas par cas intégrant notamment le volet implantation territoriale et interface avec les collectivités territoriales est mené.

Par ailleurs, AMU étudie aussi l'ensemble des pistes de valorisation du parc immobilier lui permettant de concourir à sa soutenabilité financière.

L'étude de segmentation permet de voir l'impact de la stratégie d'AMU sur l'évolution de l'état de préservation et de l'optimisation du patrimoine à l'issue de la réalisation du SPSI avec d'une part une baisse de 33% des bâtiments qui ont un état de préservation inférieur à 8/20 et de 13% des bâtiments dont l'état est entre 8 et 12/20 et, d'autre part une augmentation de 38% des bâtiments ayant un taux d'optimisation supérieur à 15/20.



Conformément à la démarche précisée précédemment l'université mène une action sur son parc visant à le préserver au profit de ses activités de recherche et de formation et à l'optimiser afin de réduire les coûts de fonctionnement.

Les projets financés par le programme Plan Campus et le CPER impactent directement les édifices dont la note de préservation est inférieure à 12 en vue de mettre aux standards internationaux les zones réhabilitées. Les programmes ainsi projetés répondent systématiquement aux ratios nationaux sur les zones tertiaires et aux nouvelles réglementations en termes d'énergie et d'accessibilité.

Au terme des opérations listées dans le SPSI et financées :

- 56 000m<sup>2</sup> seront entièrement réhabilités.
- 32 000m<sup>2</sup> auront été libérés ou démolis.
- 19 300 m<sup>2</sup> auront été construits dont 13 200 m<sup>2</sup> sur le site Pauliane
- 10 000m<sup>2</sup> feront potentiellement l'objet d'une opération de valorisation.

A l'issue du programme non financé :

- 34 900 auront été entièrement réhabilités
- 29 000m<sup>2</sup> auront été libérés ou démolis.
- 14 000m<sup>2</sup> reconstruits.
- 3 900m<sup>2</sup> auront fait l'objet d'une opération de valorisation.

## **Evolution prévisionnelle des surfaces et état de santé du parc AMU**

### **Diminution de 3% des surfaces**

### **Augmentation de 15 de l'état de préservation supérieur à 12**

Aujourd'hui le parc est vieillissant mais son architecture et sa capacité d'adaptation au regard des modes de construction choisis dans les années 1970 offrent à l'établissement ce potentiel d'évolution.

Au terme **des opérations financées**, les surfaces AMU représenteront 820750 m<sup>2</sup> SUB soit une réduction de 2%. Cette baisse s'accompagnera d'une amélioration de l'état de santé de l'ensemble du parc.

En effet, 46% du parc devraient avoir un état de préservation supérieur à 12 alors qu'aujourd'hui ce prorata n'est qu'à 38% dont 1% est constitué de bâtiments provisoires mis en place par le Plan Campus.

Aujourd'hui, le patrimoine d'AMU, dont l'état de préservation est inférieur à 8, représente 20% du parc. Au terme des opérations financées, ces surfaces ne représenteront plus que 14% du parc.

Les opérations permettront de valoriser, soit par cession, soit par mise en location au profit de tiers une superficie de 10 043m<sup>2</sup> soit 1,2% du parc.

Au terme des **opérations non financées**, les surfaces AMU représenteront 810 350 m<sup>2</sup> + 14 500m<sup>2</sup> portés par des tiers (Opération site Nord) soit une réduction pour AMU de 1% de ses surfaces avec un projet de valorisation sur 3 900 m<sup>2</sup>. L'état de santé du parc devrait s'améliorer avec cette nouvelle vague de projets.

En effet, 54 % du parc sera alors dans un état de préservation supérieur à 12. et les surfaces, dont l'état de préservation sera inférieur à 8, s'élèvera à un peu moins de 10% du parc.

## **Evolution prévisionnelle des coûts de fonctionnement**

### **Diminution de 5 % des coûts de fonctionnement**

Au terme des **opérations financées**, l'université devrait réduire ses charges de fonctionnement d'environ 1,02M€ TTC (Etude effectuée sur la base des coûts répartis aux bâtiments dans le RT).

Cette économie tient en grande partie aux opérations de départ et de démolition qui représentent une baisse de charge de fonctionnement d'environ 1,15M€ TTC. A ce montant s'ajoute celui des opérations de location ou de vente et de rénovation complète qui devraient permettre de réduire ces charges d'environ 0,5 M€TTC. L'université verra sur la même période apparaître de nouvelles charges de fonctionnement associées aux opérations de construction en cours pour un montant d'environ 0,63M€ TTC.

Au terme des **opérations non-financées**, l'université devrait réaliser une économie de charges de fonctionnement complémentaire d'environ 1,4M€ TTC. Cette économie tient presque exclusivement aux opérations de démolition qui représentent une baisse des charges de fonctionnement d'environ 1,86M€ TTC. Les opérations de rénovation complète ne devraient permettre qu'une économie d'environ 0,13M€ TTC. A l'inverse, les opérations de construction représentent une hausse des charges de fonctionnement estimée à 0.58M€ TTC. idem

## 2. La requalification technique et réglementaire du patrimoine

### Objectif :

- 0% d'avis défavorables.
- Parc en conformité handicap en 2027.

Pour la période 2018-2022, AMU s'inscrit dans une démarche volontariste et organisée autour de trois axes :

- La passation et le pilotage de contrats d'entretien préventif des équipements techniques afin d'en assurer sur tous les sites une vérification régulière et un maintien en fonctionnement des équipements.
- la Programmation de travaux prioritaires ayant pour but de lever les avis défavorables et de réaliser des travaux curatifs de levées de réserves prioritaires portées dans les rapports de vérification techniques et /ou règlementaires.
- Un schéma directeur d'amélioration de la mise en sécurité élaboré à partir d'un audit réalisé en interne qui devra identifier les dispositifs vétustes ou ceux pour lesquels il existe un écart trop important entre la réglementation applicable à la construction du bâtiment et la réglementation actuelle et qui sera soumis pour avis préalablement à sa validation à un expert externe.

## 3. La performance énergétique du parc

### Trajectoire :

- -50% de consommation d'énergie finale en 2050 (Année de base 2012).
- +32% d'énergie renouvelable en 2030.

Pour la période 2018-2022, AMU inscrit sa trajectoire énergétique dans un ensemble de démarches pérennes qui cadrent les objectifs et les indicateurs, structurent les actions et favorisent les financements.

Ces démarches et actions se déclinent en trois niveaux d'intervention :

### **Fixer les démarches stratégiques et les objectifs globaux à atteindre**

- Signer et mettre en œuvre la charte bâtiment durable en cohérence avec le Plan vert de l'établissement.
- Participer aux études préliminaires du Plan pour l'Efficacité Énergétique des Campus de l'université Française (PEEC 2030).

### **Inscrire les actions dans un ensemble de certifications donnant un cadre d'actions structuré et une validation des résultats obtenus**

- Mettre en œuvre le système de management de l'énergie et obtenir la Certification ISO 50 001.
- Réaliser les opérations d'infrastructures en Label Effinergie ou Certivea bâtiments tertiaires.
- Mettre en œuvre les modalités d'un d'intracring interne et de réaffectation des économies liées à l'énergie.

### Structurer les démarches des acteurs et fixer les actions et des objectifs annuels

- **SOBRIETE** : mobilisation des utilisateurs, amélioration du pilotage et de la gestion technique, adaptation de la politique d'achat.
- **EFFICACITE** : construction d'une image énergétique, développement du plan de comptage, caractérisation des panels de bâtiments, proposition d'un plan d'action avec des choix optimisés dans le cadre d'une réflexion sur la rentabilité et la soutenabilité des efforts.
- **ENERGIES RENOUVELABLES** : étude d'autoproduction et mise en œuvre des solutions techniques.
- **FINANCEMENT** : adhésion aux projets générateurs de financement, gestion maîtrisée des économies générées dans le cadre du plan pour l'efficacité énergétique des actifs d'AMU.

#### Quelques actions programmées dans le cadre du SPSI

- *Le Bâtiment MEGA est en cours de certification CERTIVEA bâtiments tertiaires (Annexe 3 : fiche projet page 24).*
- *Une démarche de certification ISO 50 001 est en cours pour le bâtiment de Pharmacie, cette certification devrait aboutir en 2019 dès que le plan de comptage sera effectif sur le bâtiment. Une opération de réhabilitation énergétique d'ampleur complètera la disposition de certification (Annexe 3 : fiche projet page 43).*
- *Une campagne de sensibilisation et d'Eco gestes est initiée en 2018 sur l'ensemble des campus d'AMU avec comme objectif une réduction des consommations d'électricité de 3% dès la première année. Cette sensibilisation sera relayée sur l'ensemble des réseaux sociaux, la lettre d'AMU et la newsletter, et des actions concrètes seront proposées individuellement et quotidiennement pour répondre à ce défi lancé au sein de l'université.*

## 4. L'optimisation de l'usage des actifs

### Objectif :

- Optimisation de 3% du parc.
- Taux d'occupation de 75% pour les espaces d'enseignement.

A échéance 2022, trois sources d'optimisation sont envisagées :

- L'optimisation fonctionnelle systématique des espaces inscrits dans les opérations de travaux (Respect des normes tertiaires, mutualisation des espaces de recherche, application des taux d'utilisation des locaux d'enseignement.
- L'intensification de L'usage des espaces d'enseignement dans un parc immobilier à l'identique intégrant l'augmentation significative des effectifs étudiants et tendre vers un taux d'occupation réel de 75% pour les amphithéâtres et les salles d'enseignement banalisées.
- Le recentrage des activités ESR sur les campus historiques et la libération par AMU soit des prises à bail, soit des biens mis à disposition des collectivités territoriales pour lesquels AMU assure aujourd'hui les droits et devoirs du propriétaire.

#### Quelques actions programmées dans le cadre du SPSI

*Les opérations inscrites dans le Schéma directeur Santé permettent l'optimisation partielle du patrimoine de l'établissement avec notamment :*

- *La densification de l'usage des bâtiments de Médecine et de Pharmacie sur le site de la Timone dans le cadre du regroupement des laboratoires de Neurosciences sur ce site.*
- *L'optimisation du patrimoine du site Nord avec la déconstruction de 30 000 m<sup>2</sup> de bâtiment et la construction de seulement 14 000 m<sup>2</sup> au profit d'AMU. Par ailleurs, cette opération conduira à une optimisation significative des coûts énergétiques du site Nord en substituant des bâtiments énergétiquement performants aux installations obsolètes actuelles. (Cf. SD Santé pages 2 à 9 et Annexe 3 : fiches projets pages 30 à 40.)*

#### Quelques exemples de libérations de sites isolés

*Les sites des Docks (Marseille) et d'Encagnane (Aix) seront libérés en 2018. L'université se désengagera de certains sites aixois en les remettant à la ville propriétaire comme par exemple les sites Château Lafarge et Forbin lorsque les projets de la Pauliane seront réalisés ou. Schweitzer et Méjannes lorsque le bâtiment B sera réhabilité sur le site Jules Isaac. De même, le site d'Eugènes Cas sera remis à la ville de Marseille à la réception de l'opération ESPE.*

## 5. La valorisation des actifs

**Objectif : doubler à échéance 2022 les produits de valorisation.**

La valorisation est abordée comme un programme transverse décliné sur un ensemble de thématiques.

L'université œuvre à la diversification de ses ressources avec, entre autres, pour objectifs de trouver des fonds indispensables au maintien et au développement de son patrimoine. Aujourd'hui, la valorisation du patrimoine permet à AMU de réaliser un produit de l'ordre de 1.3M€.

Afin de définir précisément le potentiel des actifs de l'établissement en sus des démarches de valorisations existantes, l'université va avoir recours, dès mars 2018, à un prestataire externe qui l'assistera dans la mise en œuvre de ce programme ambitieux et novateur.

**Cette réflexion très large sera développée à court, moyen et long terme et s'inscrira dans les thématiques suivantes :**

- Définir les actions de valorisation économique ponctuelles.
- Définir les actions de valorisation économique récurrentes.
- Développer l'offre de nouveaux services au profit des usagers.
- Mettre en valeur des sites universitaires par des actions de promotion (Accueil de salon...).
- Professionnaliser les actions de valorisation existante en développant, notamment, des outils de gestion.

### **Quelques actions déjà programmées dans le cadre du SPSI**

*Issue du Schéma directeur ESPE, la relocalisation de l'ESPE des sites Canebière et Eugène Cas vers le site St Jérôme permettra une triple action :*

- **L'augmentation de valeur** pour le bâtiment RTPB qui accueillera l'ESPE sur le site de St Jérôme,
- **La valorisation** du bâtiment Canebière dont l'étude sera initiée prochainement dans le cadre du SD valorisation.
- **La rationalisation** du patrimoine AMU avec la remise à disposition de la collectivité du site Eugène Cas, site isolé avec une réduction des coûts de fonctionnement associés. (Cf. SD ESPE page 14 et Annexe 3 : fiche projet page 75).

## 6. L'Organisation et le management de la fonction patrimoniale

**Objectif : homogénéiser l'organisation entre les directions centrales et les composantes afin de déployer la stratégie patrimoniale et énergétique définie**

Une réflexion conduite à partir de l'audit interne réalisé permettra de prendre en 2018, en lien avec la dévolution, les éventuelles décisions d'évolutions organisationnelles.

### III. Les projets

L'intervention de l'université sur son patrimoine relève d'une réflexion globale issue des schémas directeurs et prenant, désormais, systématiquement en compte les axes transverses que sont la performance et la valorisation des actifs dans une perspective d'optimisation des dépenses relevant du patrimoine immobilier.

Les projets sont regroupés en deux volets présentés de manière détaillée dans l'annexe 3 « fiches projets » :

- **Le volet Programme de pérennisation du parc immobilier et d'amélioration de l'efficacité énergétique** mettra en œuvre un ensemble d'actions dans un schéma pluriannuel de travaux relevant des thématiques sécurité, efficacité énergétique et bâtimentaire, sûreté, mise en accessibilité Handicap et des actions ponctuelles contribuant à la valorisation des actifs.
- **Le volet programme patrimonial** qui présente, d'une part, les programmes en cours dans le cadre du Plan Campus et du CPER et, d'autre part, une préfiguration du programme 2020-2025 non financé à ce jour.

L'ensemble de ces projets répond à la stratégie globale de l'université précisée au regard du diagnostic bâtimentaire.

L'ensemble des opérations sont décrites dans les fiches projets présentées dans l'annexe 3 au présent document.

Les projets sont présentés par secteurs disciplinaires et intègrent systématiquement l'impact des programmes engagés ou à venir sur les actifs avec notamment la libération d'un ensemble de sites mis à disposition par les collectivités territoriales.

Par ailleurs, certaines cessions et mises en location sont envisagées afin de participer à la soutenabilité des projets. Leur validité ne sera, cependant, acquise qu'à l'issue de l'étude de valorisation que l'université engagera dans les mois à venir.

## IV. Dimension économique

### 1. Tableau de recensement prévisionnel des moyens financiers d'AMU (en AE/CP)

Brique de dépense	N° Brique	Prévisions 2017		2018		2019		2020		2021		2022		TOTAL	
		AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Subvention (32)		40 063		39 658		40 433		41 236		42 069		42 932		0 246 390	
Dotation (72)		87 556		40 449		29 423		49 478		39 133		15 239		0 261 279	
Taxes affectées															
<b>Ressources Etat</b>		<b>0 127 619</b>		<b>0 80 107</b>		<b>0 69 856</b>		<b>0 90 715</b>		<b>0 81 202</b>		<b>0 58 171</b>		<b>0 507 669</b>	
Autofinancement (Fonds de roulement, CAF mobilisée)		230		2 950		5 993		8 553		7 597		2 998		0 28 321	
Autres ressources (Collectivités...)		7 511		15 803		15 653		16 505		9 384		12 138		0 76 995	
<b>Ressources Propres</b>		<b>0 7 741</b>		<b>0 18 753</b>		<b>0 21 646</b>		<b>0 25 058</b>		<b>0 16 981</b>		<b>0 15 136</b>		<b>0 105 316</b>	
<b>Ressource immobilière totale de l'opérateur</b>		<b>0 135 361</b>		<b>0 98 860</b>		<b>0 91 503</b>		<b>0 115 772</b>		<b>0 98 182</b>		<b>73 307</b>		<b>0 612 985</b>	
Dépenses immobilières récurrentes (en K€)		35 209	35 209	35 958	35 958	36 733	36 733	37 536	37 536	38 369	38 369	39 232	39 232	184 668	223 036
Opérations ponctuelles		127 634	100 152	48 173	62 902	73 632	54 770	39 956	78 236	22 549	59 814	28 047	34 075	317 441	389 949
<b>Dépense immobilière totale de l'opérateur</b>		<b>162 843</b>	<b>135 361</b>	<b>84 131</b>	<b>98 860</b>	<b>110 365</b>	<b>91 503</b>	<b>77 492</b>	<b>115 772</b>	<b>60 918</b>	<b>98 182</b>	<b>67 279</b>	<b>73 307</b>	<b>502 108</b>	<b>612 985</b>

## **Composition des masses financières**

### **Ressources Etat**

Subventions pour Charge de Service Public : financement du GER, des dépenses immobilières récurrentes et des crédits sécurité et accessibilité.

Autres subventions ou dotations : recettes Etat (titres comptabilisés) CPER Etat et recettes globales relatives au Plan Campus.

Les hypothèses suivantes ont été utilisées:

- Concernant les grands projets, on considère que les montants de financement de l'année « n » reprennent intégralement les dépenses de l'année « n ».
- Les opérations du Plan campus bénéficient d'un financement identique au montant de leurs investissements respectifs chaque année.

### **Ressources propres**

Autofinancement (Fonds de Roulement, CAF mobilisée) : Financement AMU.

Autres ressources (collectivités territoriales...) : recettes CPER ou autres, FEDER, revenus locatifs.

L'ensemble des ressources a été calculé en droits constatés.

### **Dépenses immobilières récurrentes**

Coût d'adaptation et d'équipement, coût d'occupation, coût des services aux bâtiments, coût des services aux occupants.

### **Opérations ponctuelles**

AE et CP liés aux opérations travaux Plan campus, CPER, Ad'AP et GER.

Nota : Le montant des projets réalisés pour le compte d'AMU avec une maîtrise d'ouvrage portée par le Rectorat ou des collectivités locales s'élève à 71,85M€ sur la période. Ce montant n'est pas inclus dans le tableau de recensement.

## 2. Diagnostic des moyens financiers

AMU prévoit de dépenser 613M€ sur la période 2017-2022 dont 390M€ en opérations de travaux et 223M€ en dépenses récurrentes.

La dotation Etat est évaluée sur 6 ans à 507,7M€ soit 82.8% du budget total.

Les autres ressources se décomposent comme suit :

- 66M€ proviennent du financement d'opérations CPER par les collectivités territoriales et par nos partenaires (hors Etat).
- 7,8M€ proviennent de revenus locatifs d'AMU.
- 3,1M€ de reliquat prévisionnel de l'opération Plan Campus pris en compte à partir de 2022.
- 28,3M€ devraient être financés en autofinancement par une mobilisation du Fonds de Roulement.

Nota : des hypothèses de financement ont été prises dans le tableau ci-dessus (Signature d'un nouveau programme 2020-2025, financements partenaires...). Ces hypothèses représentent 22,2M€ soit 27% de dotation Etat et 73M€ de financement en autres ressources.

Une toute première simulation financière (Prenant en compte les recettes associées aux travaux énergétiques, aux cessions envisagées et aux mises en location des biens) évalue les recettes moyennes annuelles sur la période 2018-2022 à 0,8M€. Ces prévisions restent à confirmer et à compléter dans le cadre de l'étude de valorisation qui sera réalisée dès 2018. Elles n'ont donc pas été intégrées dans l'outil de simulation.

### Répartition des dépenses 2017-2022

#### Programme de pérennisation du parc immobilier et d'amélioration de l'efficacité énergétique

Le programme de pérennisation du parc immobilier et d'amélioration de l'efficacité bâtementaire s'organise en 5 axes de dépenses pour un montant global de 53,4M€.

Les coûts liés aux travaux de l'Ad'AP sont prévus avec une moyenne de dépenses de 2,5M€ par an à compter de 2019.

La moyenne annuelle prévue pour les dépenses associées à la requalification technique et règlementaire du patrimoine (sécurité, sureté, efficacité bâtementaire et énergétique) s'élève annuellement à 6.8M€ sur la période.

Les dépenses d'accompagnement aux projets dits de valorisation (requalification et amélioration d'espaces) sont estimées à 0.4M€ par an.

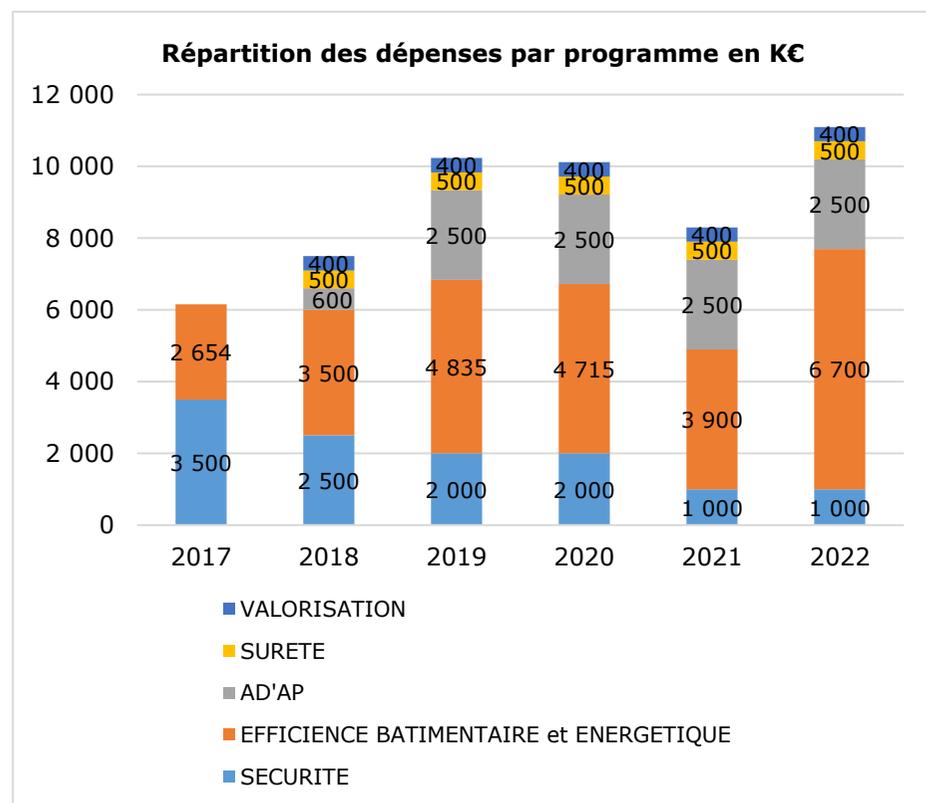
Dépenses par programmes en K€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
SECURITE	3 500	2 500	2 000	2 000	1 000	1 000	12 000
EFFICIENCE BATIMENTAIRE et ENERGETIQUE	2 654	3 500	4 835	4 715	3 900	6 700	26 304
Ad'AP	0	600	2 500	2 500	2 500	2 500	10 600
SURETE		500	500	500	500	500	2 500
VALORISATION		400	400	400	400	400	2 000
<b>Total</b>	<b>6 154</b>	<b>7 500</b>	<b>10 235</b>	<b>10 115</b>	<b>8 300</b>	<b>11 100</b>	<b>53 404</b>

### Financements attendus

6,05M€ seront financés par une mobilisation du Fonds de Roulement (Financement voté en 2017) et 13,1M€ par une mobilisation prévisionnelle du Fonds de Roulement.

Un reliquat de l'opération Plan Campus sera pris en compte à hauteur de 3,1M€ par an à partir de 2022.

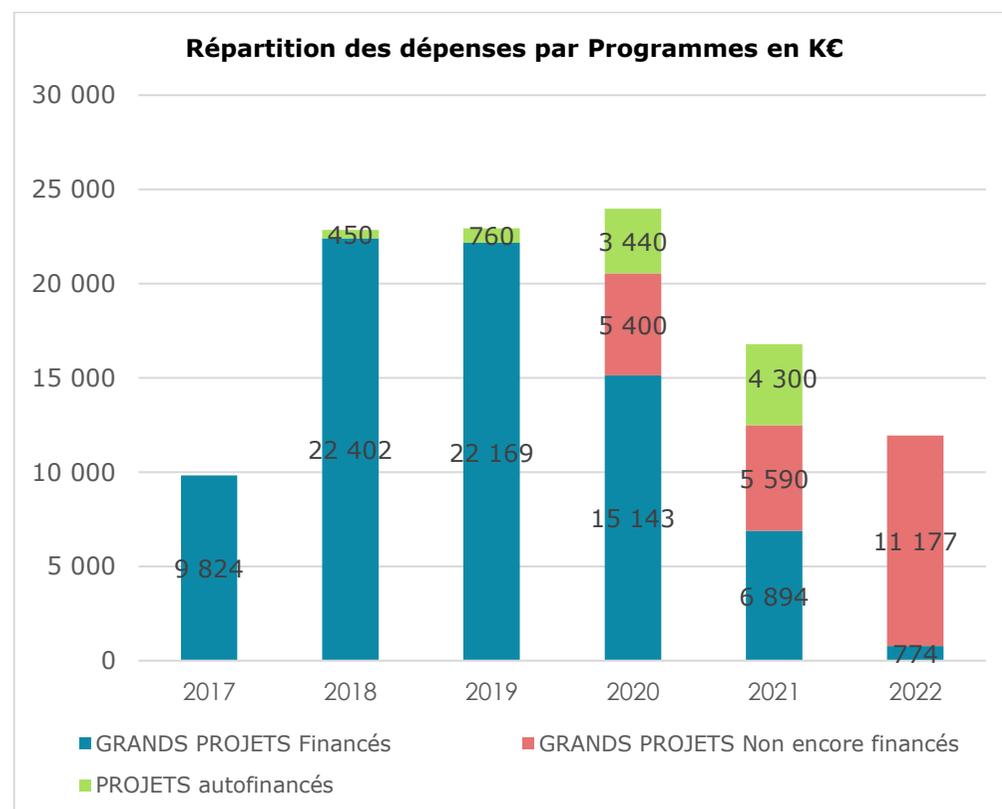
Le solde sera financé sur des ressources établissement.



### Programme patrimonial

Dépenses CPER et autres projets non financés.

PROJETS en K€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
GRANDS PROJETS Financés	9 824	22 402	22 169	15 143	6 894	774	77 206
GRANDS PROJETS Non encore financés				5 400	5 590	11 177	22 167
PROJETS autofinancés		450	760	3 440	4 300		8 950
Total	9 824	22 852	22 929	23 983	16 784	11 951	108 323



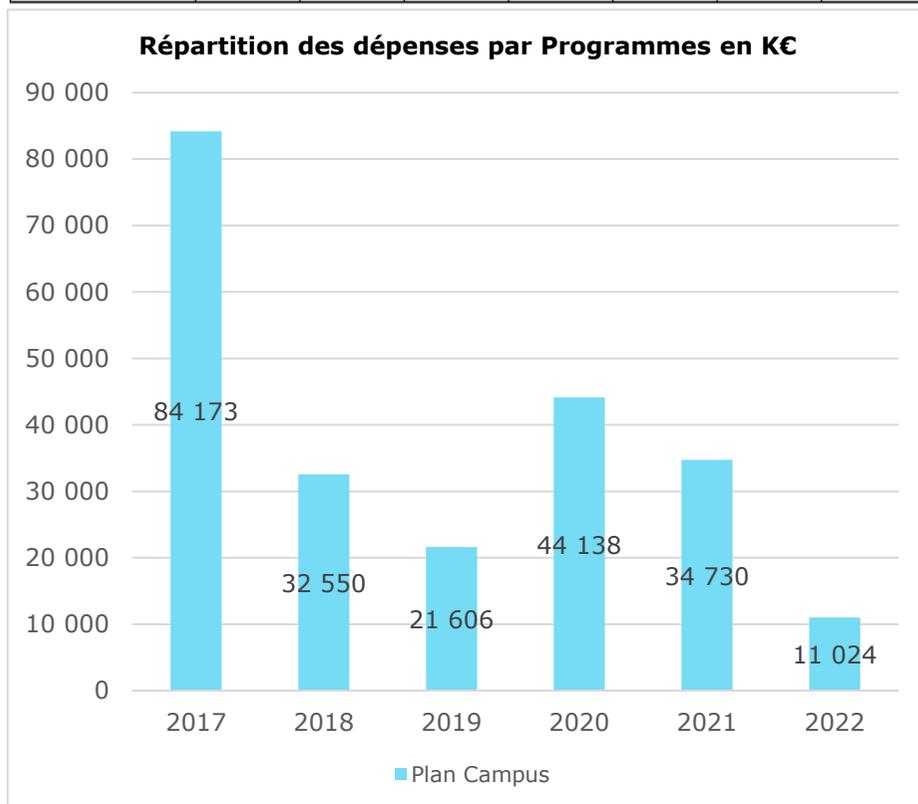
Les dépenses prévisionnelles des CPER représentent 77M€ sur la période avec une courbe de dépenses qui suit la planification des travaux.

Le programme patrimonial non financé à ce jour et dont le montant global s'élève à 187M€ a un impact budgétaire de 22,2M€ entre 2020 et 2022.

En parallèle, l'établissement autofinancera 9M€ de nouvelles opérations et études centrées sur la performance énergétique.

### Dépenses du Plan Campus

Dépenses prév. en K€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Plan Campus	84 173	32 550	21 606	44 138	34 730	11 024	228 221



Le coût global (Investissements, redevances, masse salariale et frais de fonctionnement) lié aux travaux de réhabilitation du campus d'Aix-en-Provence, du campus de Luminy et au projet de construction de la FEG représente 228,2M€ de dépenses en 6 ans.

### 3. Prévision de dépenses et soutenabilité (2017-2022)

#### La dimension économique et budgétaire

Un outil de modélisation a été mis en place et présente à la fois des données historisées de 2013 à 2016, des données budgétaires portant sur l'année 2017 et une prévision des résultats de 2018 à 2022.

Cette prévision s'effectue en droits constatés et porte sur les items suivants:

- Résultat de fonctionnement.
- Capacité d'autofinancement.
- Fonds de Roulement.

#### Hypothèses retenues pour le calcul du résultat financier

Les dépenses et recettes ont été projetées selon les hypothèses principales suivantes :

#### Les dépenses

- La masse salariale : la masse salariale projetée évolue de 2% sur la totalité du périmètre entre 2016 et 2022. Hors PIA A\*MIDEX et Plan Campus, elle évolue de 3%. Elle prend en compte l'ensemble des évolutions structurelles et l'ensemble des mesures indiciaires connues à la date de rédaction du présent rapport.
- Les charges d'exploitation : elles ont été décomposées en deux grandes masses :
  - D'une part, les charges correspondantes au périmètre du Référentiel Technique tel qu'inscrit dans le schéma pluriannuel de stratégie immobilière.
  - D'autre part, les autres charges d'exploitation (décaissables).

Concernant le RT, différentes hypothèses d'évolution ont été envisagées par catégorie de charge (Cf. tableau ci-dessous).

Celles-ci prennent en compte l'augmentation des surfaces d'exploitation (+2.5 % 2016/2022 soit +16 500 m<sup>2</sup> supplémentaires).

La prospective financière tenant compte de ces évolutions nous amène à une prévision sur ce périmètre de +13.8% entre 2016 et 2022. Cette évolution est, en grande partie, portée par l'augmentation prévue de +5% sur les différents postes d'énergie.

Référentiel Technique	hyp évolution annuelle
<b>Coût d'adaptation et d'équipement</b>	<b>1,00%</b>
<b>Coût d'occupation</b>	<b>1,50%</b>
<b>Coût des services aux bâtiments</b>	
dont énergie	5,00%
dont eau	2,00%
dont maintenance	1,00%
dont gardiennage	1,00%
dont nettoyage	1,00%
dont dépenses de GER	1,50%
dont autres	1,00%
<b>Coût des services aux occupants</b>	<b>1,00%</b>
<b>Total</b>	

Les facteurs d'évolution des coûts de l'énergie sont la fluctuation des prix en lien avec la conjoncture économique, l'évolution des taxes associées, les aléas climatiques, l'exploitation et le niveau d'équipement du parc immobilier. Ceci, dans un contexte où les exigences de confort des usagers sont croissantes.

Le deuxième poste connaît une progression sur 6 ans de +8% (Evolution annuelle à +1.3%) et intègre des gains sur achats sur plusieurs segments.

La totalité des charges d'exploitation progresse de +16% sur le total AMU (Très forte augmentation sur le Plan Campus avec les différents loyers du PPP et remboursements des intérêts d'emprunts) et de +11% sur le périmètre hors PIA.

- Dotations aux amortissements : +13%  
Celles-ci sont constituées des amortissements en cours des biens déjà inscrits à l'actif et des nouveaux amortissements générés par les CPER, le GER, l'Ad'AP, les autres investissements informatiques, pédagogiques et scientifiques, A\*MIDEX et le Plan Campus.

### Les recettes

Les hypothèses de recettes retenues pour la modélisation de soutenabilité et fondées sur le constat des évolutions antérieures sont les suivantes :

- Subvention pour Charge de Service Public : +3%  
La prévision de SCSP intègre la prise en compte du financement de la masse salariale Etat par l'Etat des mesures indiciaires sur 2018 et 2019 puis une augmentation de +0.25% par an à partir de 2020.
- Ressources Propres : les ressources propres augmentent de +10% sur 6 ans et sont corrélées avec, à la fois, la croissance prévisionnelle des effectifs étudiants pour toute la partie droits d'inscriptions et la politique de développement de l'établissement en termes de taxe d'apprentissage et de formation continue.
- Autres subventions d'exploitation et autres produits : ils augmentent sur 6 ans de +5.8%, et intègrent pour partie les produits A\*MIDEX et du Plan Campus venant en contrepartie de leurs charges.
- Reprises sur amortissements et provisions : le montant de la reprise sur amortissements est en diminution constante (-4,5M€ à fin 2022) dans la mesure où la quote-part des biens financés en fonds propres par l'établissement augmente fortement.

Nota : Les données issues de la simulation ne tiennent pas compte des frais éventuels liés à la dévolution (Ex. Frais de notaires).

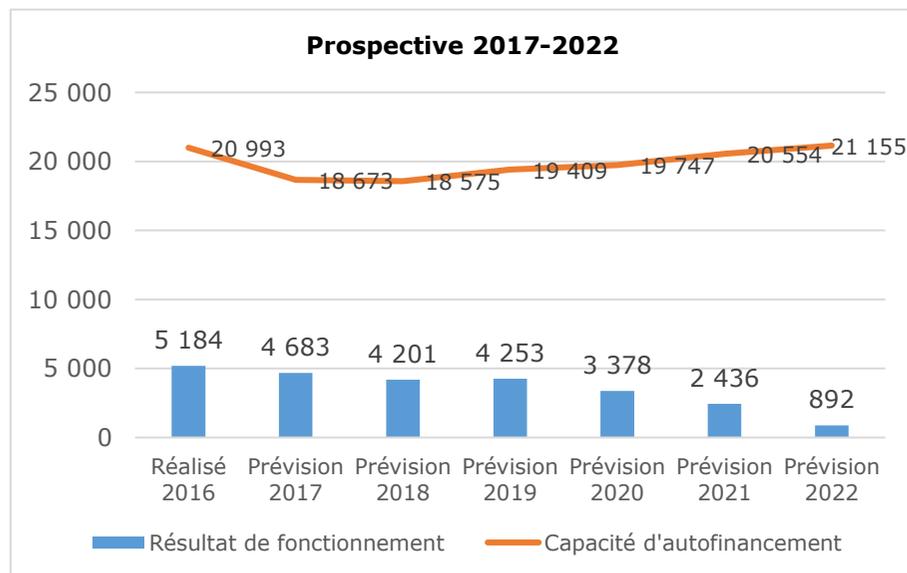
### Commentaires sur les équilibres financiers du tableau de financement.

Le résultat financier évolue de 5M€ en 2017 à 892K€ en 2022 grâce à la bonne tenue de la masse salariale, qui représente, en 2022, 75% des dépenses totales et 83% des dépenses décaissables.

Sur la totalité du périmètre, les charges évoluent de +5% et les produits de +4%.

La capacité d'autofinancement reste stable et se situe à 20M€ en moyenne, grâce à une augmentation importante des annuités d'amortissements et à des produits de neutralisation qui diminuent en raison de la stratégie de mobilisation du Fonds de Roulement mise en œuvre par l'établissement.

Le graphique ci-après montre l'évolution du résultat financier et de la CAF sur la période considérée.



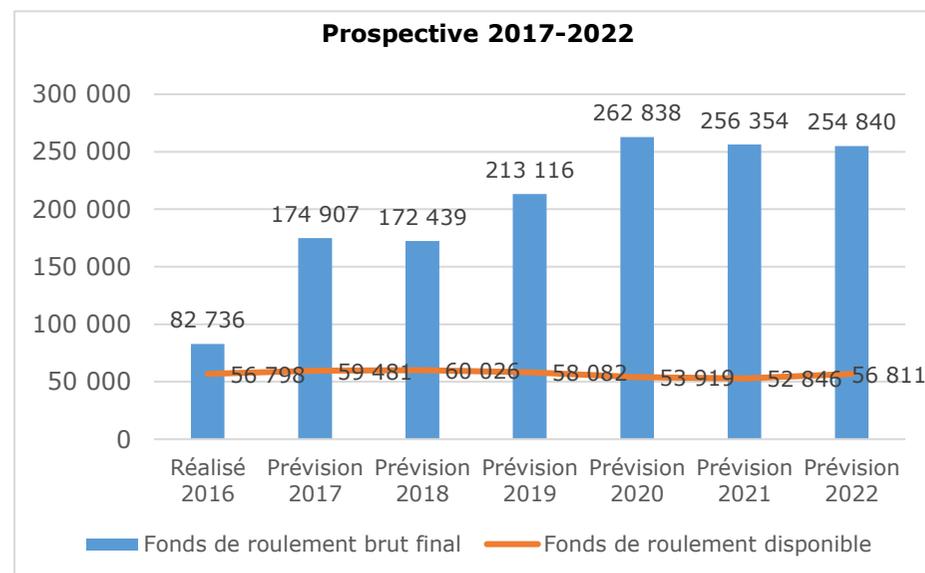
Le graphique ci-après montre l'évolution du Fonds de Roulement brut final et du Fonds de Roulement disponible de 2016 à 2022.

Le Fonds de Roulement brut final est impacté par les mobilisations d'emprunts (En 2017, 2019 et 2020) et par les remboursements d'emprunts sur la SACD Plan Campus.

Le Fonds de Roulement disponible ou net, ne prend pas en compte les éléments suivants :

- Les provisions concernant le passif social.
- Le reste à réaliser sur programmes d'investissement pluriannuels.
- Le fonds de roulement des fondations universitaires et autres SACD.

Le Fonds de Roulement net reste stable jusqu'en 2021 et connaît une évolution importante en 2022 lié pour une part importante à l'intégration dans le modèle de l'excédent de trésorerie résiduelle de l'opération Plan Campus proposé par la société Finance Consult (3,1M€).



#### 4. Conclusion et besoins en financements

A compter de 2018, l'université mettra en place les outils budgétaires, de comptabilité analytique et de simulation permettant d'isoler les dépenses associées au patrimoine.

Ces outils permettront un suivi plus précis et une modélisation plus fine des impacts de la mise en œuvre de la politique immobilière de l'établissement, notamment, sur les axes énergétiques et de valorisation.

Au regard de la simulation actuelle et sous réserve de la confirmation des hypothèses de ressources retenues, l'établissement devrait pouvoir soutenir les dépenses associées à la maintenance avec des ratios de dépenses 2017 de 7,37€/m<sup>2</sup> shon annuel moyen et de 10,8 €/m<sup>2</sup> shon pour les travaux de pérennisation du parc immobilier et d'amélioration de l'efficacité énergétique sur la période 2017-2021 (13,3€/m<sup>2</sup> au-delà, ratio qui permettrait d'obtenir un taux de remplacement acceptable des équipements).

Les hypothèses du modèle financier sont structurées autour des ressources de l'établissement soutenues par une évolution continue de la SCSP, une mobilisation raisonnée du Fonds de Roulement et l'utilisation des reliquats de trésorerie du Plan Campus.

Par ailleurs, l'université souhaite poursuivre le programme de réhabilitation lourde de son patrimoine qui contribuera notamment aux actions d'optimisation des usages et de valorisation des actifs et à une requalification énergétique d'ampleur.

L'établissement est dans la perspective d'un soutien constant de l'Etat et des collectivités locales tout en étant pro actif sur toutes les sources de financement innovantes qui pourront être mises en place.

## **ANNEXES**

---

- 1. Annexe 1 : la liste des bâtiments**
- 2. Annexe 2 : les fiches bâtementaires**
- 3. Annexe 3 : les projets**
- 4. Annexe 4 : les tableaux des moyens humains**
- 5. Annexe 5 : les indicateurs et la segmentation ESR-AMU**
- 6. Annexe 6 : les Schémas directeurs**

[www.univ-amu.fr](http://www.univ-amu.fr)

Aix-Marseille Université  
Jardin du Pharo | 58 boulevard Charles Livon | 13284 Marseille cedex 07  
+33 (0)4 91 39 65 00





DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES  
 DIRECTION DE L'IMMOBILIER DE L'ÉTAT  
 Sous-direction Stratégie et Expertises de l'Immobilier de l'Etat  
 Bureau DIE-2A  
 120 rue de Bercy Teledoc 758  
 75572 PARIS cedex 12

Affaire suivie par  
 laurence.maurette@dgfip.finances.gouv.fr  
 ☎ 01 53 18 85 16  
 Dossier : 2018-10-1613

Paris, le 25 OCT. 2018

La Directrice de l'Immobilier de l'État

à

Monsieur le Président de l'Université d'Aix Marseille  
 Jardin du Pharo  
 58 boulevard Charles Livon  
 13284 MARSEILLE CEDEX 07

**OBJET** : Schéma pluri-annuel de stratégie immobilière (SPSI) d'Aix Marseille Université

**REFERENCE** : Circulaire Premier ministre n°5888/SG du 19 septembre 2016

L'État est engagé depuis fin 2016 dans une démarche de dévolution avec quatre universités volontaires, dont Aix Marseille Université (AMU). La validation du schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI) d'AMU constitue une condition préalable à la décision de transfert en pleine propriété des biens immobiliers domaniaux lui étant affectés ou mis à sa disposition.

Le projet de SPSI d'AMU m'a été transmis par le MESRI dès octobre 2017, puis les versions amendées de mars et mai 2018, suite au dialogue tripartite engagé entre l'université, le MESRI et la DIE.

Je tiens à souligner la qualité du document et à remercier l'ensemble des équipes pour leur implication et leur professionnalisme.

Le SPSI d'AMU est, en effet, conforme aux prescriptions de la DIE, tant en termes de méthodologie que d'objectifs stratégiques retenus. Votre établissement a également répondu globalement à l'ensemble des demandes de compléments formulées, notamment en ce qui concerne l'impact immobilier de l'évolution de la démographie estudiantine (hausse de plus de 10 % des étudiants d'ici à 2025) et du numérique (recherche de bâtiments « agiles »).

Le diagnostic tridimensionnel (bâtiminaire, moyens humains et moyens financier) établi porte sur l'ensemble du parc et apparaît très précis et documenté, alors même que celui-ci comprend plus de 300 bâtiments implantés sur 60 sites.

Des pistes d'amélioration demeurent cependant en ce qui concerne le suivi des contrôles réglementaires (systèmes de sécurité incendie, électricité, amiante et la connaissance des données de consommation énergétique). Le renforcement des fonctions de gestion administrative, de pilotage de l'énergie et de suivi de la connaissance du parc constitue également un axe de progrès.

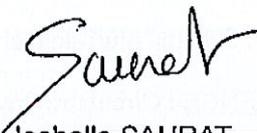
Par ailleurs, les compléments apportés à la 1ère version du SPSI ont permis d'explicitier clairement l'articulation entre les phases diagnostic et stratégie, et donc les opérations immobilières qui en découlent. Les axes stratégiques retenus, déclinés en programmes patrimoniaux (adaptation performantielle du patrimoine aux besoins de l'enseignement et de la recherche, requalification technique et réglementaire, performance énergétique du parc, optimisation de l'usage, valorisation des actifs et organisation et management de la fonction patrimoniale), sont ainsi en cohérence avec le diagnostic établi.

Les enjeux de la dévolution et le volet connexe de valorisation du patrimoine sont pris en compte dans le SPSI. Toutefois, ce volet méritera d'être davantage détaillé et chiffré, dès lors que l'étude sur la valorisation du patrimoine, confiée à un prestataire externe, sera finalisée.

Concernant le volet énergétique, il est traité dans la quasi-totalité des opérations immobilières de construction et de réhabilitation. AMU s'inscrit sur ce plan dans une démarche de certification et de labellisation. J'attire toutefois votre attention sur l'objectif affiché de réduction de 50 % de la consommation d'énergie finale en 2050, qui apparaît en retrait par rapport à celui fixé à l'article 17 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (-60%).

Enfin, sur le plan financier, la soutenabilité budgétaire du SPSI est étayée par une modélisation précise des recettes et des dépenses, qui repose sur des hypothèses prudentes (pas d'intégration des produits de valorisation dont le montant reste encore prévisionnel, recours modéré à l'autofinancement, prise en compte de la hausse du coût de l'énergie à hauteur de 5 %...).

**En conclusion et suite à l'analyse détaillée du SPSI d'AMU, la DIE valide le SPSI pour la période 2017-2022, moyennant une rectification à apporter sur les objectifs de gains énergétiques.**



Isabelle SAURAT



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Paris, le 27 SEP. 2018

Direction générale  
de l'enseignement  
supérieur et de  
l'insertion  
professionnelle

Service de la stratégie de  
contractualisation, du  
financement et de  
l'immobilier

Sous-direction de  
l'immobilier

Département du pilotage  
immobilier

DGESIP/B3-2/JFC  
N°2018-

0221

Affaire suivie par  
Jean-François Contini

Téléphone  
01 55 55 61 25

E-Mail  
jean-francois.contini  
@enseignementsup.gouv.fr

1 rue Descartes  
75005 Paris

La ministre de l'enseignement supérieur,  
de la recherche et de l'innovation

à

Monsieur le président d'Aix-Marseille Université

S/C de Monsieur le recteur de la région  
académique Provence-Alpes-Côte d'Azur  
et de l'académie d'Aix-Marseille  
Chancelier des universités

**Objet :** Schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI).

**Référence :** Circulaire Premier ministre n° 5888/SG du 19 septembre 2016

**PJ :** avis ministériel

Conformément à la circulaire du 19 septembre 2016, citée en référence, le recteur m'a transmis pour validation votre schéma pluriannuel de stratégie immobilière 2017-2021.

Après analyse de vos documents (SPSI et les deux annexes financières et moyens humains), je vous adresse l'avis favorable du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

Il vous appartient désormais de communiquer ce document, accompagné du présent avis, au préfet de région (RRPIE) lequel dispose d'un mois pour formuler d'éventuelles observations.

Je vous rappelle que, vous devrez transmettre ensuite votre projet de SPSI accompagné de cet avis à la Direction Immobilière de l'Etat à l'adresse suivante : [domaine-spsi.operateurs@dgifp.finances.gouv.fr](mailto:domaine-spsi.operateurs@dgifp.finances.gouv.fr). Le SPSI de votre établissement faisant l'objet d'un « suivi renforcé » de la part de la DIE, celle-ci émettra un avis express.

La validation du projet de SPSI par votre conseil d'administration pourra dès lors intervenir et il vous appartiendra d'adresser une copie de la délibération à la direction immobilière de l'Etat.

Mes services se tiennent à votre disposition pour toute information complémentaire.

POUR LA DIRECTRICE GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE L'INSERTION PROFESSIONNELLE,  
LE SOUS-DIRECTEUR DE L'IMMOBILIER  
DGESIP B3

GUILLAUME DECROIX



Aix-Marseille Université (AMU)

## **1/ Présentation générale de l'établissement**

### Un établissement dynamique, ambitieux et structuré.

Créée en 2012, par fusion des 3 universités de ce territoire, Aix-Marseille université accueille aujourd'hui plus de 75 000 étudiants (dont 10 000 internationaux) et près de 8000 personnels. Bénéficiaire d'une Idex pérennisée en 2016, AMU se positionne comme un établissement à vocation internationale bien ancré dans son territoire.

Bien que la croissance démographique étudiante y soit un peu plus modeste actuellement que dans d'autres métropoles, une augmentation de 1000 à 2000 étudiants par an dans les 5 années à venir semble une hypothèse crédible et intégrée par l'établissement (+8000 étudiants à l'horizon 2025).

Les partenariats locaux sont dynamiques, que ce soit au travers de la politique de site, ou dans le cadre de l'Idex (à laquelle sont associés le CNRS, l'Inserm, le CEA, l'IRD, l'APHM, Sciences Po Aix et Centrale Marseille).

Doté d'un patrimoine très étoffé de plus de 834 000 m<sup>2</sup> SHON pour 310 bâtiments implantés sur 60 sites et dont près des 2/3 a été construit à partir de 1960, ce parc est dans un état globalement moyen (note moyenne de préservation de 12,2/20), mais avec près de 20% du parc doté d'une note inférieure à 8/20 nécessitant ainsi de gros travaux de réhabilitation et près de 40% possédant une note comprise entre 8 et 12.

Les dépenses immobilières ont représentées 280,6 M€ sur la période 2013-2016, soit 84 € par m<sup>2</sup> et par an, financés à 85,7% par l'Etat.

Durant cette période l'université a, en outre, développé une analyse fine de ses besoins immobiliers par la conduite de divers schémas directeurs « disciplinaires » (SD Sciences et Technologies, SD Santé, SD ESPE et SD Economie-Gestion) ainsi que des schémas directeurs géographiques (Luminy, Aix-Faculté) ou thématiques : schéma directeur énergétique (SDE), schéma directeur numérique (SDN), schéma directeur handicap (SDH). A noter que ce dernier permettra le dépôt de l'Ad'Ap cette année (compte tenu des dérogations obtenues par AMU au regard de la taille de son patrimoine et des enjeux budgétaires associés).

Afin de gérer ce patrimoine, AMU a développé un Système d'Information Patrimoniale performant à partir du logiciel « Abyla ». Celui-ci est complété par différents outils destinés à améliorer l'optimisation de ce patrimoine, notamment un outil de réservation de salles unique pour l'ensemble du patrimoine (outil ADE) déployé sur ce périmètre à compter de septembre 2018.

Les moyens RH consacrés par l'université à la gestion du patrimoine sont importants : près de 707 personnes et 481,55 ETP (dont 161,4 au sein des services centraux, les autres étant regroupés dans les campus et composantes).

## **2/ Analyse du SPSI**

### **1 Bilan du SPSI précédent.**

Compte tenu de la création récente d'AMU, l'établissement n'avait pas finalisé de SPSI lors de la première vague et il ne peut donc être tiré à proprement parler un bilan de celui-ci.

AMU avait cependant produit une note stratégique initiant une démarche de SPSI et avait posé les objectifs patrimoniaux suivants :

- Améliorer et fiabiliser la connaissance des biens immobiliers mis à disposition d'AMU,
- Regrouper pour mutualiser,
- Rationaliser et perfectionner
- Elaborer les schémas directeurs disciplinaires.

Parmi ces objectifs dont certains concernaient le long terme et ne pouvaient pas être réalisés dans ce laps de temps, l'élaboration des schémas directeurs est aboutie et pleinement retranscrite dans le nouveau SPSI.

### **2 Volet diagnostic.**

#### Diagnostic bâtiminaire

Les indicateurs RT/OAD et les indicateurs ESR sont bien renseignés et ont permis de fonder le diagnostic.

Le diagnostic bâtiminaire est très complet, l'ensemble des 310 bâtiments étant décrit dans des fiches synthétiques présentant la situation, les surfaces, classements et états de préservation ou d'optimisation.

Un tableau de synthèse décrit également l'état de sécurité de l'ensemble de bâtiment et reprend l'ensemble des avis des commissions de sécurité en précisant les dates de passages, mais sans préciser les éventuelles observations formulées.

Par ailleurs, les taux d'occupation des amphithéâtres et salles de cours banalisées sont précisés pour chaque bâtiment, même si l'information n'est pas renseignée pour  $\frac{1}{4}$  environ de ces bâtiments, ceux n'ayant sans doute pas encore mis en place le nouveau logiciel de gestion des salles. Cette information restera donc à compléter à l'avenir pour l'ensemble du parc.

#### Diagnostic des moyens humains

Comme pour l'ensemble du document, le diagnostic des moyens humains est très complet tant dans le document de synthèse qu'à travers un tableau récapitulatif listant l'ensemble des effectifs par service ou composante ainsi que le nombre d'experts thématiques associés.

## Points forts

Parmi les points forts, on peut mettre en évidence un effectif riche et très compétent pour assurer les différentes missions de gestion du patrimoine immobilier de l'université

## Points à améliorer

L'articulation entre les missions relevant des campus et des services centraux doit être harmonisée au profit d'un pilotage renforcé des services centraux et d'une animation métier sur les différents sites sans toutefois obérer les enjeux de réactivité nécessaire sur chacun des sites.

Par ailleurs, l'articulation entre les missions de la Direction du Développement et du Patrimoine Immobilier (DDPI) et de la Direction de l'Exploitation du Patrimoine Immobilier (DEPIL) mérite sans doute d'être renforcée. A titre d'exemple, si la DDPI assure le pilotage du SI patrimonial, la DEPIL par sa fonction de gestion de proximité est sans doute la plus à même d'en renseigner les informations. De même certaines actions stratégiques transversales (mise en sécurité, accessibilité, performance énergétique) nécessitent une vision globale entre les actions relevant des grands projets et celle relevant de la gestion courante. Si le vice-président patrimoine et la Direction Générale des Services sont sans doute les garants de cette articulation, cette fonction mérite au minimum d'être précisée voire renforcée.

## 3 Analyse de la stratégie.

### Rappel des grands axes stratégiques présentés :

La stratégie patrimoniale d'AMU est articulée autour de 7 grands axes stratégiques :

- Installer l'établissement comme un acteur majeur du territoire
- Utiliser la dévolution comme un levier de modernisation de l'action patrimoniale
- Atteindre rapidement un niveau raisonnable et constant de maintenance et améliorer la sûreté et la sécurité des sites
- Faire de la transition énergétique un enjeu patrimonial majeur
- Concevoir des bâtiments agiles, capables d'évolutions fortes et innover en termes de partenariats avec la recherche.
- Intégrer les objectifs d'optimisation et de valorisation dans tous les nouveaux programmes et développer de nouveaux partenariats
- Rechercher une meilleure cohérence des modes de gestion et une meilleure visibilité des actions patrimoniales

Elle se décline en 6 programmes patrimoniaux : 2 programmes opérationnels et 4 programmes transversaux intégrés dans chaque projet immobilier :

- L'adaptation performantielle du patrimoine aux besoins de l'enseignement et de la recherche en application des schémas directeurs et de l'étude de segmentation du parc prise en compte dans les projets relevant du programme patrimonial.
- La requalification technique et réglementaire du patrimoine au travers des opérations de gros entretien renouvellement prises en compte dans les projets relevant du

programme de pérennisation du parc immobilier et de l'amélioration de l'efficacité énergétique.

- La performance énergétique du parc.
- L'optimisation de l'usage des actifs.
- La valorisation des actifs.
- L'organisation et le management de la fonction patrimoniale

51 projets sont ainsi inscrits dans le SPSI (dont 6 sont déjà achevés à cette date) tous intégralement financés soit au titre des CPER, soit de l'Opération Campus, soit de façon plus limitée sur fonds propres.

#### Analyse de la stratégie :

La stratégie de l'établissement est extrêmement claire et lisible, l'ensemble des projets est décrit et la liste des bâtiments ayant vocation à être cédés, restitués à leur propriétaire, ou valorisés est clairement établie.

Les indicateurs de performance sont définis. On peut ainsi citer par exemple :

- la réduction des surfaces de 3% et un taux d'occupation des salles d'enseignement de 75%,
- l'augmentation de 15 points de la part des bâtiments donc l'état de préservation est supérieur à 12
- la diminution de 5% des coûts de fonctionnement
- La conformité réglementaire avec 0% d'avis défavorable et un parc en conformité vis-à-vis des règles d'accessibilité à l'horizon 2027
- La réduction de 50% de la consommation d'énergie à l'horizon 2050 et une augmentation de 32% de recours aux énergies renouvelables à l'horizon 2030.
- Le doublement des produits de valorisation à l'horizon 2022.

Cette stratégie répond bien aux objectifs poursuivis par la Politique Immobilière de l'Etat et par le MESRI.

Les fiches projets n'indiquant pas la contribution de chacun de ces projets à l'ensemble de ces indicateurs, il est toutefois difficile de juger sur la base de ces documents de la crédibilité de l'ensemble, mais ceux-ci semblent pour la plupart réalistes et la volonté interne à l'établissement de suivre ces indicateurs renforce la crédibilité de ces objectifs.

La question de l'optimisation des locaux apparaît ainsi comme un enjeu central notamment pour permettre l'accueil de flux d'étudiants supplémentaires à échéance du SPSI. Cet objectif passe principalement par un meilleur taux d'occupation des locaux. Avec un objectif de 75% d'occupation (pour 73% actuellement dans les amphithéâtres et 44% des salles banalisées sur l'échantillon des locaux renseignant ces indicateurs), on peut toutefois imaginer que des tensions puissent persister notamment en début d'année universitaire sur la disponibilité des amphithéâtres sur certains sites et que cela nécessitera un effort de mutualisation complémentaire entre composantes, sans toutefois que la stratégie avancée ne soit remise en cause.

Pour autant, l'université ne fait pas l'impasse sur les besoins d'investissement résiduels à conduire sur certains sites au-delà de l'horizon du SPSI. On peut en particulier citer les besoins clairement exprimés de réaménagement du site Nord de la faculté de médecine à hauteur de plus de 100 M€ mais non financés dans le cadre du présent SPSI et dépassant l'ensemble des financements accordés à AMU dans le cadre de l'actuel CPER.

Le volet numérique est clairement intégré et résulte des préconisations du schéma directeur numérique. Il se traduit par exemple par le développement de tiers lieux et d'équipements de visio-conférences dans la plupart des projets.

La sureté a été prise en compte également : un responsable sureté participe à l'élaboration, au pilotage, à la planification, à la coordination et au suivi de la politique de sureté de l'établissement.

#### **4 Soutenabilité budgétaire.**

##### Un horizon dégagé jusqu'en 2022.

Le modèle économique du SPSI établi par AMU se caractérise par une soutenabilité budgétaire solidement étayée. Tout d'abord, cet établissement se caractérise globalement par une situation financière très sécurisante eu égard aux indicateurs financiers habituellement mis en œuvre dans le cadre du contrôle budgétaire. Ainsi, au 31 décembre 2017 l'établissement affichait un fonds de roulement net global de 78 M€ équivalant à 47 jours de dépenses de fonctionnement décaissables, une trésorerie de 182 M€ équivalant à 110 jours et une CAF de près de 20 M€. L'analyse des opérations pluriannuelles de l'établissement telle qu'elle ressort des tableaux 9 et 10 des documents budgétaires ne fait ressortir aucune tension sur le niveau de ces indicateurs à moyen terme (jusqu'en 2022).

Concernant l'équilibre financier du SPSI proprement dit, la soutenabilité apparaît totalement assurée. Il convient de noter que l'équilibre présenté par l'établissement repose sur l'hypothèse de la récupération des économies de l'Opération CAMPUS sur l'exercice 2022 pour un montant de 3,1 M€. Hormis cette particularité qui représente un enjeu très sensible pour l'établissement, l'évaluation des dépenses sur la période a été déterminée avec rigueur en intégrant tous les facteurs de nature à faire évoluer le niveau des dépenses immobilières (évolution du coût des énergies, des surfaces, des coûts d'entretien, etc...).

L'évaluation des ressources a fait l'objet d'une démarche très prudentielle. Les prévisions d'évolution de la SCSP reposent sur des hypothèses plus que raisonnables et celles relatives aux ressources propres de l'établissement ont manifestement été évaluées avec une grande prudence. Il en est notamment ainsi pour les recettes liées à la valorisation du patrimoine (locations, cessions, ...) dont les prévisions de 0,8 M€ par an sont inférieures aux recettes réellement comptabilisées sur les deux derniers exercices au seul titre des locations (1,3M€) alors que l'établissement a initié une démarche visant à l'optimisation de ces recettes. Les prévisions d'autofinancement par la CAF et par prélèvement sur le fonds de roulement sur la période (28 M€) sont modestes eu égard au niveau de CAF dégagé annuellement par l'établissement (20 M€) et le niveau de son fonds de roulement réellement disponible actuellement (38,6 M€).

La prise en compte de l'ensemble de ces éléments contribue à l'aboutissement d'un SPSI robuste pouvant garantir un passage à la dévolution dans de bonnes conditions.

### Conclusion – Avis sur la validation du SPSI

Le SPSI élaboré par Aix-Marseille-Université est de grande qualité. La réflexion conduite par l'établissement concernant sa stratégie immobilière est ainsi en phase avec sa stratégie de développement et révèle un réel effort de rationalisation du parc et une réduction des surfaces occupées malgré l'augmentation annoncée des effectifs étudiants dans les prochaines années.

Si les recettes sont évaluées avec prudence et peuvent être considérées comme sous-estimées, malgré l'hypothèse de mobilisation des crédits campus à l'horizon 2022 qu'il conviendra de clarifier, les dépenses sont maîtrisées et ne sont pas de nature à soulever l'inquiétude sur la période d'application du SPSI de 2018 à 2022. Pour autant, il convient de rappeler que près de 14% du parc de l'établissement restera dans un état dégradé à cette échéance. Il conviendra donc de poursuivre l'accompagnement financier de l'établissement dans une approche volontariste notamment sur le site Nord de la faculté de médecine à Marseille, le site de l'ESPE à Aix-en-Provence ou certains bâtiments du campus Saint Jérôme.

La démarche du MESRI est d'accompagner les établissements dévolus. Un suivi de l'évolution des indicateurs patrimoniaux fixés par AMU dans son SPSI sera mis en place.

POUR LA DIRECTRICE GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE L'INSERTION PROFESSIONNELLE,  
LE SOUS-DIRECTEUR DE L'IMMOBILIER  
DGESIP B3

GUILLAUME DECROIX