



**DÉLIBÉRATION N°2019-03-15-6**  
**du Conseil d'Administration de l'Université de Nantes**

**Séance du 15 mars 2019**

**POINT 9 : APPROBATION DU SCHEMA PLURIANNUEL DE STRATEGIE IMMOBILIERE**

**LE CONSEIL D'ADMINISTRATION**

- VU** le code de l'Éducation ;
- VU** les statuts de l'Université de Nantes.

**APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ,**

**APPROUVE** avec 27 voix pour et 6 abstentions le schéma pluriannuel de stratégie immobilière de l'Université de Nantes, tel qu'annexé.

À Nantes, le 15 mars 2019

Le Président de l'Université de Nantes

Pour le Président et par délégation  
La Première Vice-Présidente

  
Carine BERNARD

Olivier LABOUX

# Schéma pluriannuel de stratégie immobilière de l'Université de Nantes



# Table des matières

<b>PRÉAMBULE .....</b>	<b>4</b>
1. Bilan du SPSI de 2010 : mise en œuvre de la politique immobilière de l'Etat .....	4
2. Une nouvelle politique immobilière engagée depuis 2015 pour répondre aux besoins de l'Université .....	6
3. Référentiel Technique (RT ESR) et note de complétude SPSI .....	7
<b>I – DIAGNOSTIC IMMOBILIER : MAINTENIR LA CONNAISSANCE DU PATRIMOINE ET POURSUIVRE SON OPTIMISATION .....</b>	<b>8</b>
1. Chiffres clés du patrimoine de l'Université de Nantes .....	8
2. Des locations immobilières maîtrisées et qui seront libérées à moyen terme .....	11
<b>A. Diagnostic du parc immobilier : une surface globale rationalisée et en cours de stabilisation.....</b>	<b>11</b>
1. Evolution de la surface SHON du parc immobilier et de l'emprise foncière bâtie et non bâtie.....	11
a) Evolution de la surface SHON du patrimoine et nombre de bâtiments depuis 2010 .....	11
b) Evolution des emprises bâtie et non bâtie depuis 2010 .....	12
2. Analyse des immeubles de bureaux et des immeubles « autres » .....	13
a) Les immeubles de bureaux : une part faible du patrimoine global et une utilisation optimisée .....	13
b) Les immeubles « autres » : des évolutions contrastées selon les typologies de surfaces .....	14
c) Taux d'occupation des locaux d'enseignement : une optimisation des surfaces réalisée et un pilotage à renforcer. ....	20
3. Diagnostic technique et réglementaire des biens : un état de vétusté moyen, une mise en conformité à poursuivre et une performance énergétique à traiter sur dix bâtiments consommateurs.....	21
a) Diagnostic technique : une échelle d'estimation ajustée depuis le dernier SPSI et un patrimoine en état de vétusté moyen aujourd'hui .....	21
b) Diagnostic réglementaire : des travaux de mise en conformité menés depuis 2010 à poursuivre.....	24
c) Diagnostic de performance énergétique : des consommations liées à la fois au bâti et aux process des bâtiments .....	26
d) Diagnostic d'accessibilité.....	35
e) Problématique amiante .....	36
f) Sécurité et vigipirate.....	36
4. Etat des lieux financier du parc.....	37
a) Tableau général d'analyse, un investissement en GER trop faible présentant un risque pour l'évolution du patrimoine immobilier .....	37
b) Une diminution régulière des montants de maintenance ces dernières années.....	37
<b>B. Des moyens financiers variables d'une année à l'autre pour répondre à des besoins constants et en augmentation.....</b>	<b>38</b>
1. Budget immobilier propre de l'Université de Nantes, une relative stabilité dans les budgets dédiés .....	38
2. Des dépenses d'investissement majoritairement assurées par des financements extérieurs .....	39
<b>C. Les ressources humaines dédiées à la fonction immobilière.....</b>	<b>40</b>
1. Organisation générale des compétences immobilières.....	40
2. Des fonctions centrales supportant de manière efficace la fonction immobilière .....	41
3. Le Service Maintenance Immobilière (SMI).....	41
<b>II – PHASE STRATÉGIQUE : UNE STRATEGIE GLOBALE DECLINEE PAR CAMPUS ET ORIENTEE VERS TROIS AXES DE PRIORITE : TECHNIQUE, ENERGETIQUE ET FONCTIONNEL .....</b>	<b>42</b>
<b>A. Une stratégie patrimoniale développée pour répondre aux nouvelles pratiques pédagogiques et au développement de la recherche .....</b>	<b>42</b>
1. Une politique immobilière au service de l'enseignement et de la recherche .....	43
2. Critères de la politique immobilière de l'État (PIE) : des ratios atteignant les objectifs de l'Etat .....	44
3. Inscription dans la dynamique stratégique nationale : conserver les mêmes axes d'optimisation immobilière qu'au niveau national.....	44
<b>B. De la stratégie patrimoniale à la stratégie d'intervention : une analyse multicritères pour identifier les priorités d'intervention .....</b>	<b>45</b>

1.	Une analyse multicritères permettant de définir une liste de bâtiments prioritaires selon la classification de vétusté, réglementaire et énergétique. ....	45
2.	Opérations immobilières envisagées pour répondre à la stratégie de mise à niveau du parc immobilier ....	47
a)	Le campus Centre Loire.....	48
b)	Le campus Ile de Nantes .....	52
c)	Le campus Lombarderie.....	56
d)	Le campus Chantrerie .....	59
e)	Le campus Tertre .....	61
a)	Le campus de la Roche-sur-Yon.....	64
b)	Le campus de Saint-Nazaire .....	65
c)	Le campus la Fleuriaye .....	68
d)	Les antennes de l'ESPE sur les sites d'Angers, Le Mans et Laval .....	68
3.	Projection de l'évolution de l'état de vétusté et de l'état réglementaire du patrimoine immobilier .....	68
<b>C.</b>	<b>Stratégie d'intervention : conserver un niveau de maintenance suffisant pour les bâtiments en bon état (classés A et B) .....</b>	<b>69</b>
1.	Les trois grands axes de la stratégie d'intervention.....	69
2.	Une stratégie de maintenance préventive complexe à mettre en œuvre .....	70
<b>D.</b>	<b>Volet financier des opérations .....</b>	<b>70</b>
1.	Les opérations en cours et à programmer : .....	70
2.	Suivi et pilotage du SPSI : .....	73
<b>E.</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>76</b>

## PRÉAMBULE

---

Dans le cadre de la mise en œuvre des orientations de la politique immobilière de l'État arrêtées le 20 janvier 2016, les opérateurs et les administrations de l'État sont appelés à participer à l'effort commun de rationalisation et de performance immobilière. A cet égard, le renouvellement des schémas pluriannuels de stratégie immobilière (SPSI) constitue une étape essentielle. Le SPSI doit permettre, sur la base d'un diagnostic précis du parc immobilier de l'opérateur, la définition et la mise en œuvre d'une démarche stratégique quinquennale visant à accroître la performance globale du parc immobilier.

La circulaire n° 5888/SG du 19 septembre 2016 et ses annexes ont pour objet de définir les modalités d'élaboration et de mise en œuvre des prochains SPSI des opérateurs de l'État, en s'appuyant sur des modalités de gouvernance renouvelées, une méthodologie renforcée, et une parfaite articulation de ces SPSI avec les schémas directeurs immobiliers régionaux (SDIR) qui sont élaborés par chaque préfet de région.

### 1. [Bilan du SPSI de 2010 : mise en œuvre de la politique immobilière de l'Etat](#)

L'Université de Nantes a transmis le 21/12/2010 à France Domaine et au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation son Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière.

Le document présentait les enjeux et projets immobiliers de l'établissement avec dans un premier temps :

- le recensement du parc immobilier de l'établissement ;
- le diagnostic technique, fonctionnel et réglementaire de l'état de santé des biens immobiliers ;
- le chiffrage des dépenses immobilières de fonctionnement et d'entretien du parc.

Dans un second temps, un volet stratégique venait expliciter :

- le ratio de 16,7 m<sup>2</sup> SUN/poste<sup>1</sup> de travail dans six immeubles de bureaux ainsi que ses autres bâtiments, l'optimisation de l'organisation de ses bureaux, l'homogénéisation des coûts de fonctionnement de ses bureaux, la mise à niveau réglementaire de deux bâtiments de bureaux (Gloriette et Kervégan) et de douze bâtiments autres que les bureaux, l'homogénéisation des coûts de fonctionnement sur l'ensemble du parc ;
- les orientations stratégiques retenues pour résoudre ces problématiques ;
- les opérations immobilières envisagées à l'échelle du parc, avec plusieurs scénarios.

L'évolution des surfaces occupées par l'Université de Nantes n'était pas analysée dans le SPSI de 2010 mais fait l'objet d'une étude spécifique dans le présent SPSI.

En 2010, des points positifs suivants étaient notés par France Domaine et le MESRI :

- l'effort de l'Université de Nantes pour optimiser ses taux d'occupation ;
- le plan de mutualisation des services administratifs et de regroupement des départements universitaires suivant les types d'enseignements dispensés ;

---

<sup>1</sup> Page 25 du rapport SPSI 2010 du 18/11/2010

- les coûts des services aux bâtiments conformes aux standards du marché et l'état du parc jugé satisfaisant.

Néanmoins, les préconisations suivantes ont été formulées par France Domaine :

- nécessité de préciser la stratégie patrimoniale vis-à-vis des bâtiments domaniaux libérés et rénovés (Kervégan, site Joffre, Gavy) ;
- justification de la soutenabilité budgétaire des travaux d'extension du bâtiment Présidence et sur le site de Carquefou ;
- densification des surfaces des IUFM notamment de La Roche sur Yon ;
- valorisation des 69 hectares de terrain non bâti.

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation quant à lui précisait, dans son courrier du 18/07/2011, que les efforts de l'établissement en matière de rationalisation et d'optimisation du patrimoine immobilier devaient être approfondis au regard des diagnostics réalisés, de l'évolution des effectifs et de la livraison des opérations prévues au CPER, hors CPER et des projets du plan Campus Prometteur, avec une attention particulière pour les opérations susceptibles de générer une réduction des coûts de fonctionnement et d'exploitation et d'améliorer l'utilisation des surfaces.

Après les compléments d'informations transmis les 18 et 29/10/2011 par l'Université de Nantes, le MESRI et France Domaine ont validé (19/01/12 et 23/01/2012) le SPSI de l'Université de Nantes, lequel a été approuvé par le Conseil d'Administration de l'établissement le 03/02/2012.

Depuis cette date, l'Université de Nantes s'est attachée à déployer la stratégie décrite dans son SPSI :

- la densification des surfaces de l'ESPE est réalisée à Nantes et la Roche-sur-Yon et en cours à Laval. A Nantes, les formations ont été regroupées sur le bâtiment Launay-Violette, libérant le bâtiment F0 et une partie du C0 sur Recteur-Schmitt (- 4 536 m<sup>2</sup> sur 17 009 m<sup>2</sup> au total soit une optimisation de 27% des surfaces). A la Roche-sur-Yon, la libération de l'ancienne école normale en centre-ville (5 614 m<sup>2</sup>) et la construction d'un nouveau bâtiment mutualisé sur le site de La Courtaisière (1 377 m<sup>2</sup>) permettent un gain de 75% de surfaces. Enfin à Laval, le projet de construction en cours permettra le regroupement de l'ESPE et de l'UFR Droit de Le Mans Université et libérera l'ancienne école normale (4 860 m<sup>2</sup>) en 2018 grâce à une nouvelle surface d'environ 1 300 m<sup>2</sup> dans le nouveau bâtiment, soit un gain de près trois quarts des surfaces.
- un effort important de rationalisation des surfaces de tertiaire a été réalisé. Le ratio d'utilisation SUN/poste de travail s'est très nettement amélioré avec 13,1 m<sup>2</sup> par rapport aux 16,7 m<sup>2</sup> de 2010 (soit -21%<sup>2</sup>), se rapprochant de la cible des 12 m<sup>2</sup> SUN/poste de travail pour les immeubles de tertiaire. L'optimisation des ratios d'occupation des surfaces de tertiaire est un axe fort de la stratégie immobilière de l'Université, piloté par un comité spécifique de suivi des surfaces administratives se réunissant tous les trimestres, sous l'égide de la Direction Générale des Services. Le regroupement des immeubles de tertiaire Kervégan, Gloriette et Vincent Gâche dans le futur bâtiment « extension

---

<sup>2</sup>Détail du calcul page 10

BIAS » en Centre-Loire, financé dans le cadre du CPER 2015-2020 et dont la livraison est prévue en 2020, s'inscrit dans la droite ligne de cette politique immobilière de rationalisation avec un ratio de 12 m<sup>2</sup> SUN/poste de travail et l'optimisation des coûts d'exploitation ;

- la libération des sites de Joffre à Nantes et Gavy à Saint Nazaire est programmée à horizon 2021. A Nantes, la vente du foncier de Joffre interviendra à l'issue du projet de construction d'un nouveau bâtiment sur le campus de la Lombarderie pour le département Informatique de l'IUT de Nantes et le transfert du département GEA sur le site de Recteur Schmitt lui-même libéré par le départ de l'ESPE regroupé sur Launay Violette depuis 2016. A Saint-Nazaire, la libération de Gavy interviendra à l'issue du regroupement des formations sur le site d'Heinlex ;
- la libération progressive de l'IGH de Médecine a démarré avec la neutralisation des étages 6 et 7 en 2017, permettant la planification du reclassement du bâtiment en ERP en 2018. Le sixième étage de l'IRS UN, libéré depuis la mise en service des IRS 2 et Campus, sera réaménagé en 2018 pour poursuivre la libération de surfaces dans l'IGH de Médecine. Par ailleurs les services centraux présents dans l'IGH (Agence Comptable, Direction de la Recherche du Partenariat et de l'Innovation, Direction Qualité et Développement Durable) seront transférés en 2020 dans le nouveau bâtiment « extension Bias ».
- le foncier représente 91 ha dont 70 ha non bâtis constitués d'une part non négligeable d'espaces boisés classés, de voiries et d'aires de stationnement. Le potentiel de valorisation foncière nécessite une étude urbaine spécifique qui doit être engagée en 2018. Les biens « en propre » de l'établissement représentent une part infime de l'ensemble du parc immobilier (1 026 m<sup>2</sup> de surface bâtie), après la vente en 2016 d'un terrain boulevard Michelet à Nantes et l'acquisition d'un rez-de-chaussée d'immeuble rue « Bacqua » dans le centre-ville de Nantes.

Enfin depuis 2010, la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique (DPIL) s'est structurée et est montée en compétence dans les domaines :

- de la maîtrise d'ouvrage par le recrutement de chargés d'opérations au sein du service construction ;
- de la stratégie immobilière par la création d'un service dédié regroupant des compétences de programmation, CAO, gestion de données et Système d'Informations Patrimoniales ;
- de l'efficacité énergétique par la création d'une cellule spécifique composée d'un ingénieur et d'un technicien au sein du service maintenance ;
- du suivi financier par la création d'un pôle administratif et financier rattaché à la direction.

## 2. Une nouvelle politique immobilière engagée depuis 2015 pour répondre aux besoins de l'Université

L'établissement a mis en place depuis 2015, par l'intermédiaire d'un Schéma Directeur Immobilier et d'Aménagement (SDIA 2015-2025<sup>3</sup>), une nouvelle stratégie immobilière, ambitieuse et innovante, s'inscrivant pleinement dans une logique globale d'attractivité et de fonctionnalité des campus pour l'accompagnement et le développement conjoint de la formation et de la recherche. Cette stratégie s'articule autour de quatre grands axes :

- Être un acteur européen de l'enseignement supérieur et de la recherche à l'international ;

---

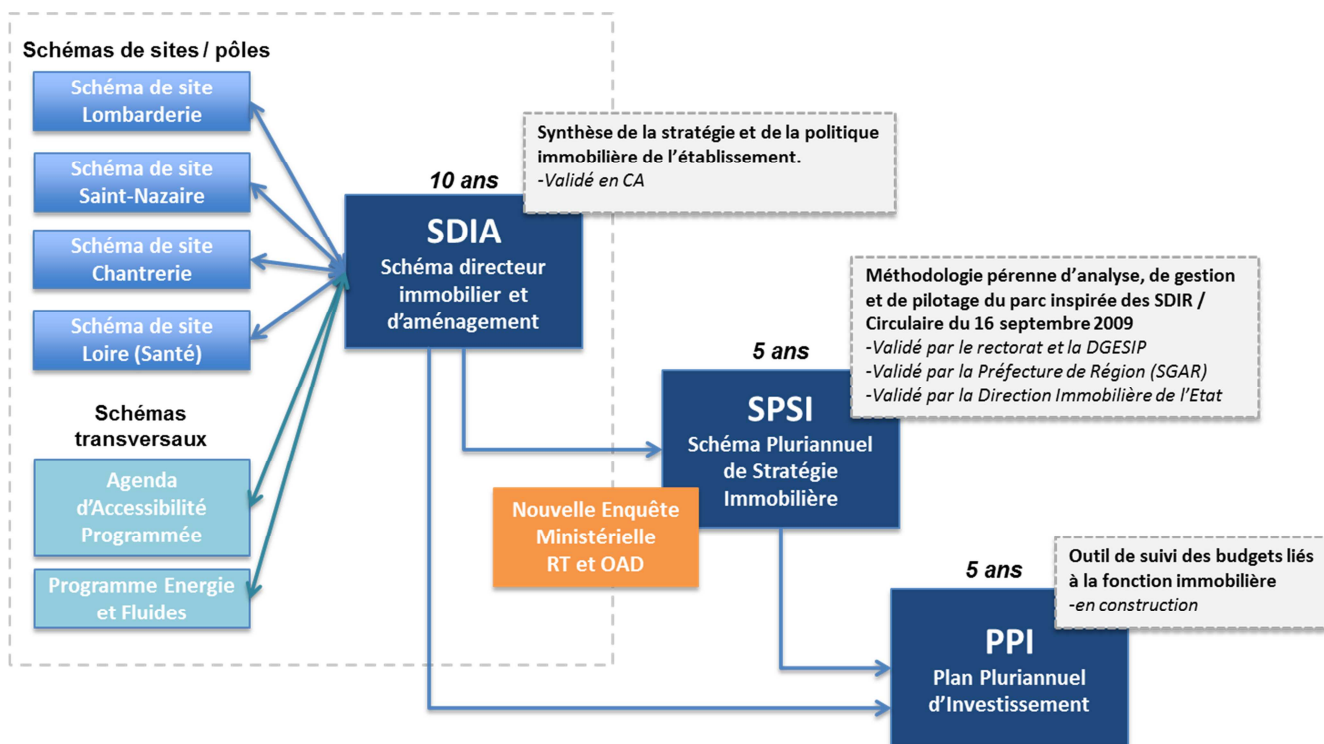
<sup>3</sup> SDIA 2015-2025 annexé au SPSI

- S'intégrer pleinement dans le développement socio-économique de ses territoires ;
- Réussir le pari de l'excellence pour une université ouverte à tous ;
- Développer une recherche interdisciplinaire qui se distingue par son impact sur la société.

La nouvelle politique immobilière de l'Université de Nantes a pour objectif la stabilisation des surfaces et la réponse sur le long terme à la responsabilité et à la soutenabilité des fonctionnements et des usages. Elle s'accompagne d'une volonté forte de positionner la transition énergétique et le développement durable au cœur des projets immobiliers. Il s'agit ainsi :

- de réhabiliter le patrimoine en priorisant les bâtiments les plus vétustes ;
- de maîtriser les coûts (d'investissement et de fonctionnement) ;
- de « ré-habiter » le patrimoine pour sensibiliser les usagers aux enjeux immobiliers pour améliorer l'utilisation des surfaces existantes.

La stratégie immobilière de l'Université de Nantes se schématise de la manière suivante :



### 3. [Référentiel Technique \(RT ESR\) et note de complétude SPSI](#)

L'Université de Nantes travaille activement à l'intégration de ses données patrimoniales dans le Référentiel Technique (RT ESR), atteignant fin 2017 la note de complétude de 187/240. En 2018, l'effort se portera sur la fiabilisation des données renseignées dans Chorus ReFX alimentant automatiquement le référentiel technique (RT) afin d'atteindre la note de complétude demandée par la Direction de l'Immobilier de l'Etat soit 240/275.



L'objectif à moyen terme est que le Système d'Informations Patrimoniales de l'Université de Nantes (ACTIVE3D) recense les données obligatoires demandées dans le RT ESR. Une bascule automatique entre le logiciel ACTIVE3D et le RT ESR permettrait une saisie unique des données et donc leur fiabilisation. L'Etat a d'ores et déjà fait part des prochaines actions qui seront menées en 2018, telles que des améliorations fonctionnelles et techniques pour réaliser les imports directs à partir des systèmes d'informations des établissements.

## I – DIAGNOSTIC IMMOBILIER : MAINTENIR LA CONNAISSANCE DU PATRIMOINE ET POURSUIVRE SON OPTIMISATION

### 1. Chiffres clés du patrimoine de l'Université de Nantes

L'Université de Nantes est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche (plus précisément un EPCSCP, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel). Elle se caractérise par son interdisciplinarité et par sa forte dynamique en matière de recherche et d'innovation (6 pôles, 21 composantes dont 11 unités de recherche, 7 instituts, 2 écoles internes, 1 observatoire des sciences de l'univers. 295 disciplines sont représentées et 64 laboratoires). En 2016, l'établissement accueille 37 780<sup>4</sup> étudiants et emploie 3 754<sup>5</sup> personnels (2 118 enseignants, enseignants-chercheurs, chercheurs et 1 636 BIATSS), elle dispose de 4 188 postes de travail dont 492 dans des bâtiments de bureaux, le reste étant réparti sur l'ensemble du patrimoine.



<sup>4</sup> Source : site internet de l'Université <http://www.univ-nantes.fr/nos-atouts/infographie-les-effectifs-etudiants-a-l-universite-de-nantes-2015-2016>

<sup>5</sup> Source : site internet de l'Université <http://www.univ-nantes.fr/nos-atouts/les-effectifs-des-personnels-de-l-universite-de-nantes/> données juin 2016

Le patrimoine, localisé sur les trois villes principales de Nantes, Saint-Nazaire et la Roche-sur-Yon (les sites Angers, le Mans et Laval sont des antennes de l'ESPE), comptait en 2016 :

- 416 239 m<sup>2</sup> SHON
- 123 bâtiments dont :
  - o 112 occupés par de l'activité universitaire (enseignement, recherche, administration et culture).
  - o 9 bâtiments techniques
  - o 2 parkings couverts non comptabilisés en activité (Présidence et Recteur-Schmitt).
- une surface foncière totale de 912 029 m<sup>2</sup> (91 Ha) dont 705 574 m<sup>2</sup> (70 Ha) de surface non bâtie.

N° du site	Ville	Nom des sites géographiques
1	Carquefou	La Fleuriaye
2	La Roche-Sur-Yon	Pôle Universitaire de La Roche-Sur-Yon
3	Nantes	Centre Loire
4	Nantes	Ile de Nantes
5	Nantes	La Chantrerie
6	Nantes	Lombarderie
7	Nantes	Tertre
8	Saint-Herblain	Pôle Universitaire de Saint-Herblain
9	Saint-Nazaire	Pôle Universitaire de Saint-Nazaire
10	Angers	ESPE Angers
11	Laval	ESPE Laval
12	Le Mans	ESPE Le Mans

La propriété des biens immobiliers se répartit comme suit :

- 100 bâtiments, représentant 81% des surfaces totales du parc, appartiennent à l'Etat. Ils sont mis à disposition de l'Université de Nantes (avec transfert de charges) qui exerce les droits et obligations du propriétaire.
- 17 bâtiments, représentant 14% des surfaces totales du parc, appartiennent aux collectivités. Ils sont mis à disposition de l'université, au moyen de conventions permettant de fixer le montant des charges.
- 4 bâtiments, représentant 3% des surfaces totales du parc, sont en location.
- Enfin l'Université de Nantes possède 3 bâtiments « en biens propres », représentant 2% des surfaces totales du parc (un quatrième bien « en propre » sera comptabilisé à partir de 2019).

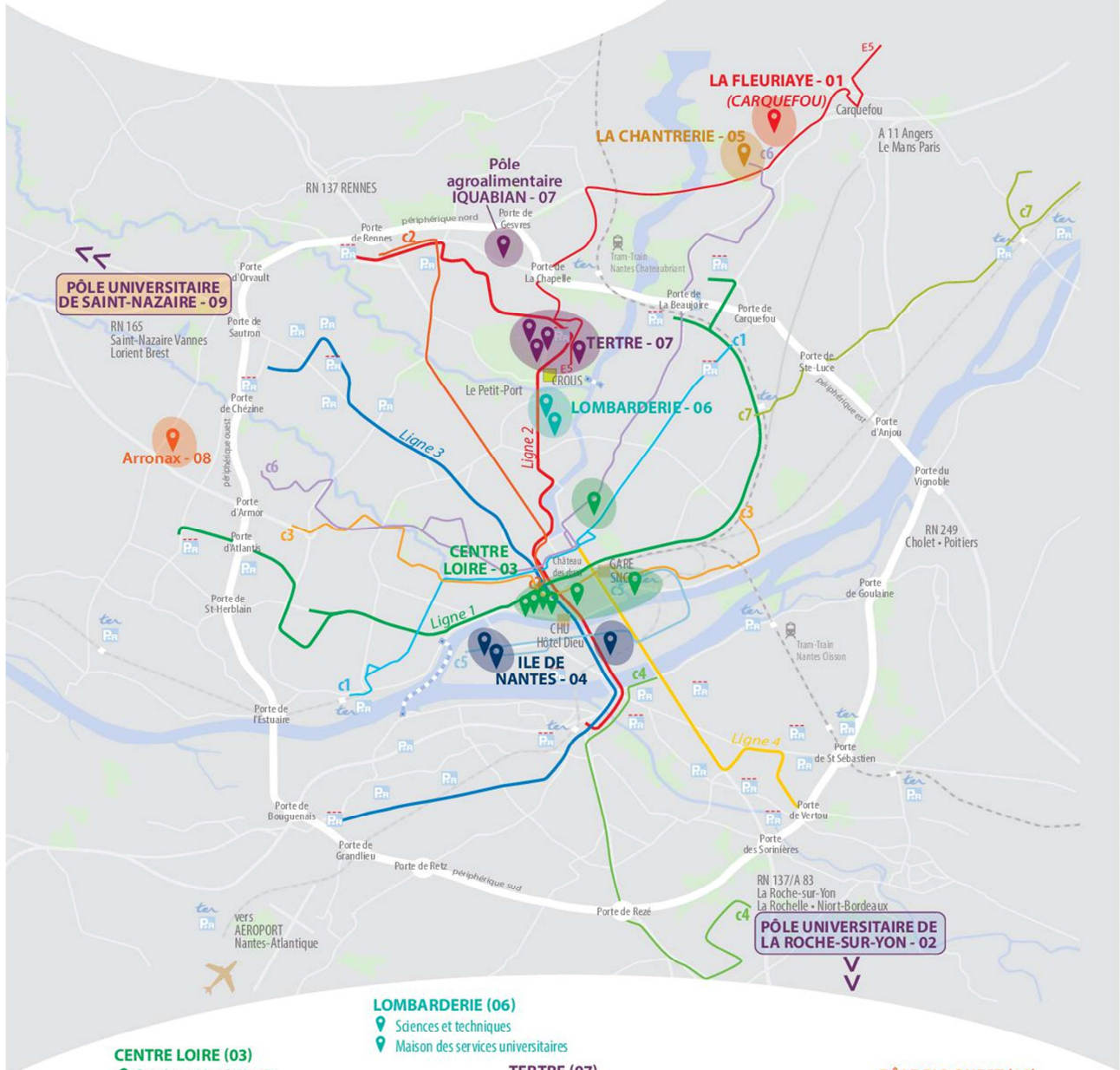
Nota : le bâtiment Gavy est comptabilisé à la fois dans les bâtiments appartenant à l'Etat et dans les baux locatifs.

Le patrimoine immobilier de l'Université de Nantes est implanté sur 3 villes principales (Nantes, la Roche-sur-Yon et Saint-Nazaire) et 12 sites géographiques :



UNIVERSITÉ DE NANTES

## Campus universitaires de Nantes



- CENTRE LOIRE (03)**
- Présidence / Amphi Kernéis
  - Médecine / Odontologie
  - Institut de recherche en santé (IRSUN)
  - Fondation de l'université
  - Pharmacie / BU Santé
  - Maison des échanges internationaux et de la francophonie (MEIF)
  - Maison des chercheurs étrangers
  - IUT de Nantes - site Joffre
  - Maison des sciences de l'homme (MSH)
  - Institut d'études avancées (IEA)
- ILE DE NANTES (04)**
- Formation continue/Université permanente/CFA
  - Fondation de l'Université de Nantes (Ateliers et Chantiers de Nantes)
  - Capacités SAS, filiale de l'Université de Nantes
  - IRS2 - Nantes biotech

- LOMBARDERIE (06)**
- Sciences et techniques
  - Maison des services universitaires

- TERTRE (07)**
- Lettres, langues, sciences humaines et sociales (LLSHS) : droit, éco, socio, psycho, histoire, géo, lettres, langues, lpag
  - École supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) : Launay-Violette
  - ESPE : Recteur Schmitt (siège académique)
  - Sport : Suaps - Staps
  - Pôle agroalimentaire IQUBIAN (4 rue de la Géraudière)

- LA CHANTRIERIE (05)**
- Polytech Nantes : l'école polytechnique de l'Université de Nantes

- LA FLEURIAYE (01)**
- IUT de Nantes - site La Fleuriaye

- PÔLE BIO OUEST (08)**
- Cyclotron Arronax

- Tramway - ligne 1
- Tramway - ligne 2
- Tramway - ligne 3
- Busway - ligne 4
- Ligne express ES

- Lignes Chronobus  
c1 - c2 - c3 - c4 - c5 - c6 - c7

## 2. Des locations immobilières maîtrisées et qui seront libérées à moyen terme

Les locations immobilières de l'Université de Nantes totalisent, en 2016, 359 172,68 € répartis comme suit :

Bâtiments bureaux loués	Code RUS	Surfaces SUB	Loyer indexé	Ratio loyer/m <sup>2</sup> SUB	Charges	Ratio charges/m <sup>2</sup> SUB	Type d'occupation
Gloriette	03_12	257 m <sup>2</sup>	31 906,56 €	124,15 €/m <sup>2</sup>	2 059,58 €	8,01 €/m <sup>2</sup>	Bail commercial
Vincent Gâche Atlantica	04_02	444 m <sup>2</sup>	68 102,12 €	153,38 €/m <sup>2</sup>	19 200,00 €	43,24 €/m <sup>2</sup>	Bail commercial
Gavy	09_19	3806 m <sup>2</sup>	121 640,00 €	31,96 €/m <sup>2</sup>	125 372,00 €	32,94 €/m <sup>2</sup>	Convention d'occupation précaire
CRTT	09_18	4303 m <sup>2</sup>	137 524,00 €	31,96 €/m <sup>2</sup>	147 050,00 €	34,17 €/m <sup>2</sup>	Convention d'occupation précaire
<b>TOTAL</b>		<b>8810 m<sup>2</sup></b>	<b>359 172,68 €</b>	<b>40,77 €/m<sup>2</sup></b>	<b>293 681,58 €</b>	<b>33,34 €/m<sup>2</sup></b>	

Afin d'améliorer la maîtrise de ces dépenses, les projets immobiliers en cours prévoient la libération des bâtiments Gloriette et Vincent Gâche à Nantes à horizon 2020 (construction du bâtiment « extension Bias »), de Gavy en 2021 puis du CRTT à Saint Nazaire. Depuis 2015, le loyer et les charges des locaux de Vincent-Gâche sont pris en charge par la filiale « Capacité » de l'université.

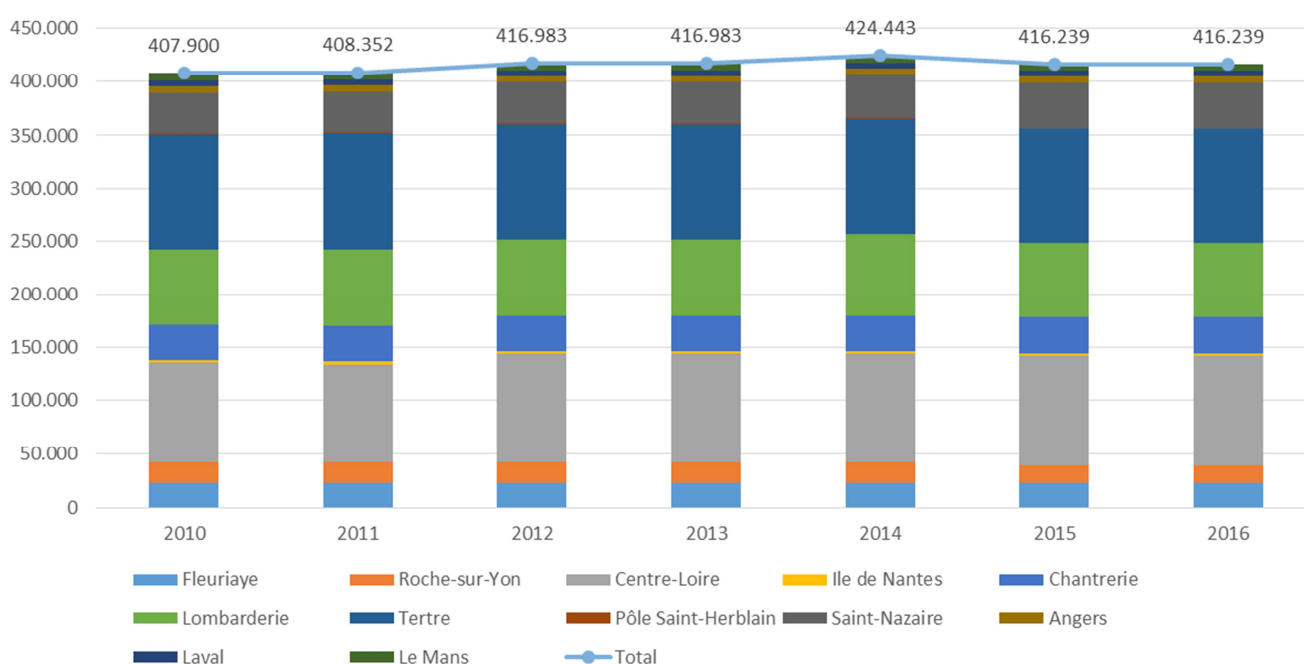
## A. Diagnostic du parc immobilier : une surface globale rationalisée et en cours de stabilisation.

### 1. Evolution de la surface SHON du parc immobilier et de l'emprise foncière bâtie et non bâtie

#### a) Evolution de la surface SHON du patrimoine et nombre de bâtiments depuis 2010

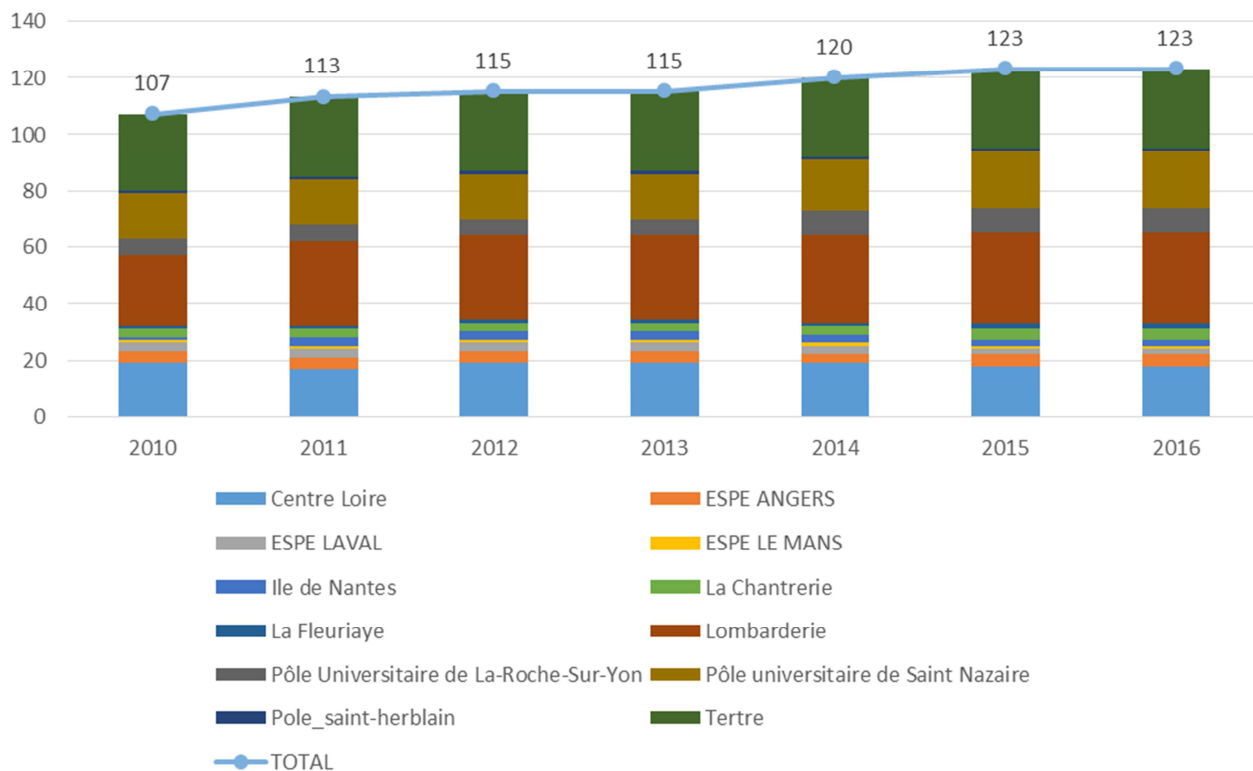
Depuis 2010, l'Université de Nantes a connu une augmentation des surfaces de 2%. Après une augmentation de 2,2% entre 2010 et 2012 puis de 1,8% entre 2012 et 2014, une diminution est engagée à partir de 2015. L'évolution des surfaces totales ne traduit pas les évolutions internes du patrimoine qui poursuit sa mutation vers une plus forte mutualisation et optimisation des bâtiments prenant en compte l'accroissement démographique et l'augmentation liée à la recherche.

**Evolution de la surface globale du patrimoine entre 2010 et 2016 (SHON)**



De plus, si le nombre de bâtiment a augmenté de 13% depuis 2010, il se stabilise entre 2015 et 2016 à 123 bâtiments. En parallèle, la surface moyenne par bâtiment a été optimisée de 11% passant de 3 812 m<sup>2</sup>/bâtiment en 2010 à 3 384 m<sup>2</sup>/bâtiment en 2016.

**Evolution du nombre de bâtiments entre 2010 et 2016**



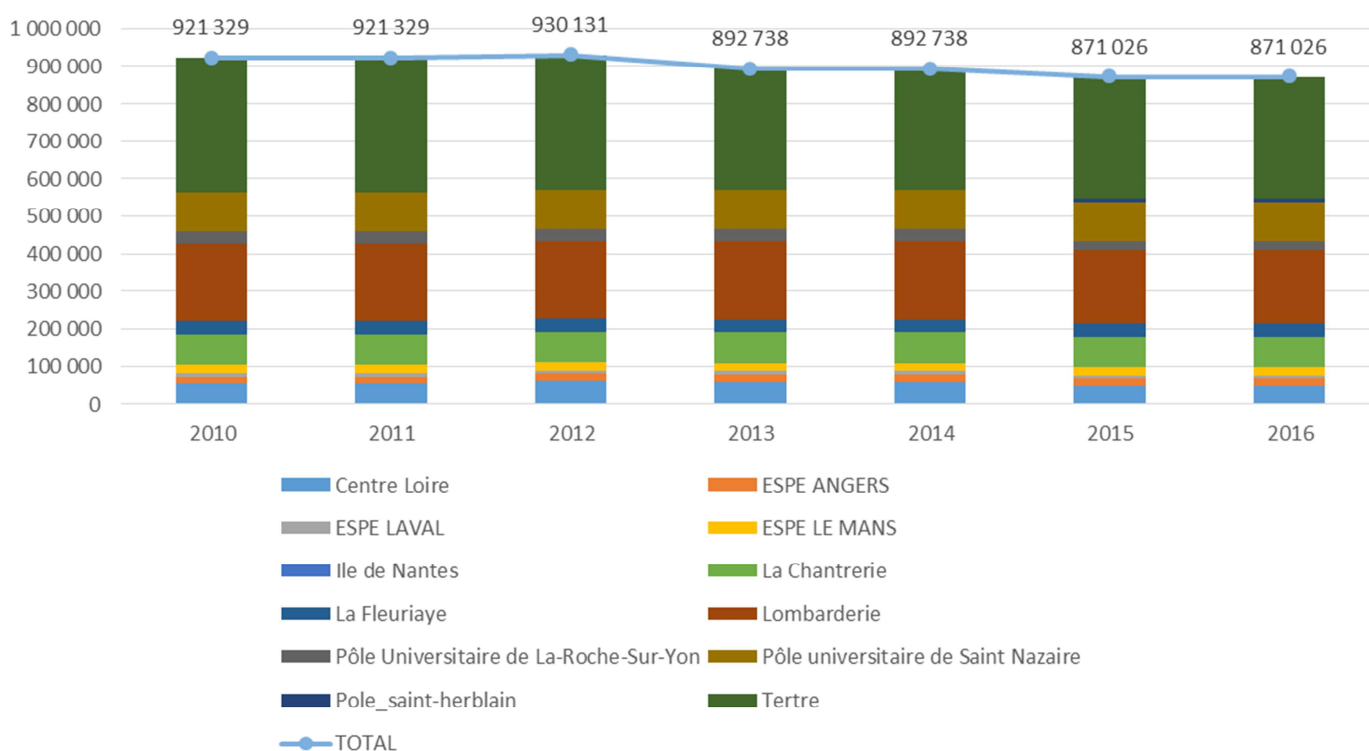
*b) Evolution des emprises bâtie et non bâtie depuis 2010*

L'Université de Nantes est implantée dans les trois villes principales de Nantes, Saint-Nazaire et la Roche-sur-Yon avec une surface foncière de 91 hectares. La surface bâtie représente 21 hectares pour 70 hectares de surfaces non bâties.

En 2016, la répartition des emprises foncières bâties et non bâties par site est définie comme suit :

CODE RUS	SITE	TOTAL SHON	Nombre de bâtiment	Surface parcelles m <sup>2</sup>	Emprise au sol m <sup>2</sup>	Surface non bâtie m <sup>2</sup>
01	Fleuriaye	22942	2	34 748	15 833	18 915
02	Roche-sur-Yon	16066	9	55 625	10 447	45 177
03	Centre-Loire	102880	18	49 294	29 450	22 800
04	Ile de Nantes	2481	2			
05	Chantrerie	34266	4	84 655	21 171	63 484
06	Lombarderie	69516	32	203 226	36 913	166 314
07	Tertre	107640	28	313 865	54 507	260 356
08	Pôle Saint-Herblain	808	1	10 402	4 804	5 598
09	Saint-Nazaire	41862	20	110 212	27 104	83 108
10	Angers	6389	4	14 894	3 123	11 771
11	Laval	4860	2	13 644	2 480	11 164
12	Le Mans	6529	1	21 464	4 577	16 887
		<b>416239</b>	<b>123</b>	<b>912 029</b>	<b>210 408</b>	<b>705 574</b>

## Evolution de la surface des emprises foncières entre 2010 et 2016



### 2. [Analyse des immeubles de bureaux et des immeubles « autres »](#)

Le patrimoine immobilier est scindé en deux familles pour l'analyse du SPSI :

- Les « immeubles de bureaux », dont les ratios cibles définis par la DIE (20m<sup>2</sup> SUB/pdt et 12 m<sup>2</sup> SUN/pdt) ont été optimisés depuis 2010 ;
- Les « immeubles autres » dont l'analyse a été approfondie depuis 2010 distinguant :
  - o les surfaces d'enseignement ;
  - o les surfaces de vie étudiante ;
  - o les surfaces pour la documentation ;
  - o les surfaces de recherche ;
  - o les surfaces de locaux techniques.

#### a) *Les immeubles de bureaux : une part faible du patrimoine global et une utilisation optimisée*

Les immeubles dont le ratio SUN/SUB est supérieur ou égal à 51% ont été analysés dans la catégorie « immeubles de bureaux ». Le bâtiment « pôle étudiant », dont le ratio SUN/SUB est à 73%, n'a pas été retenu comme immeuble de bureaux car son usage est principalement dédié à des activités culturelles et associatives. Seuls neuf immeubles (dont deux en location) peuvent ainsi être considérés comme des immeubles de bureaux.

Bâtiments bureaux	Code RUS	Postes de travail	Surfaces SHON	Surfaces SUB	Surfaces SUN	Ratio SUB/Pdt	Ratio SUN/Pdt	Ratio SUN/SUB
Présidence	03_01	144	3158 m <sup>2</sup>	2802 m <sup>2</sup>	1882 m <sup>2</sup>	19,46 m <sup>2</sup> /Pdt	13,07 m <sup>2</sup> /Pdt	67%
Bâtiment E0	07_23	49	1254 m <sup>2</sup>	1165 m <sup>2</sup>	865 m <sup>2</sup>	23,78 m <sup>2</sup> /Pdt	17,65 m <sup>2</sup> /Pdt	74%
Heinlex IUT (admin)	09_07	49	1767 m <sup>2</sup>	1429 m <sup>2</sup>	817 m <sup>2</sup>	29,16 m <sup>2</sup> /Pdt	16,67 m <sup>2</sup> /Pdt	57%
Kervégan	03_09	27	509 m <sup>2</sup>	464 m <sup>2</sup>	342 m <sup>2</sup>	17,19 m <sup>2</sup> /Pdt	12,67 m <sup>2</sup> /Pdt	74%
Ange Guépin - MSH	03_11	94	1657 m <sup>2</sup>	1489 m <sup>2</sup>	1042 m <sup>2</sup>	15,84 m <sup>2</sup> /Pdt	11,09 m <sup>2</sup> /Pdt	70%
MEIF	03_08	15	513 m <sup>2</sup>	448 m <sup>2</sup>	247 m <sup>2</sup>	29,87 m <sup>2</sup> /Pdt	16,47 m <sup>2</sup> /Pdt	55%
Bacqua	03_14	21	270 m <sup>2</sup>	245 m <sup>2</sup>	175 m <sup>2</sup>	11,67 m <sup>2</sup> /Pdt	8,33 m <sup>2</sup> /Pdt	71%
Gloriette	03_12	16	283 m <sup>2</sup>	257 m <sup>2</sup>	184 m <sup>2</sup>	16,06 m <sup>2</sup> /Pdt	11,50 m <sup>2</sup> /Pdt	72%
Vincent Gâche	04_02	31	513 m <sup>2</sup>	471 m <sup>2</sup>	407 m <sup>2</sup>	15,19 m <sup>2</sup> /Pdt	13,13 m <sup>2</sup> /Pdt	86%
<b>TOTAL</b>		<b>446</b>	<b>9924 m<sup>2</sup></b>	<b>8770 m<sup>2</sup></b>	<b>5961 m<sup>2</sup></b>	<b>19,7 m<sup>2</sup>/Pdt</b>	<b>13,4 m<sup>2</sup>/Pdt</b>	<b>68%</b>

Bâtiments en location

Ces neuf immeubles de bureaux totalisent 9 924 m<sup>2</sup> SHON soit 2,4 % du patrimoine global :

- 4 bâtiments présentent des ratios d'occupation en deçà des préconisations de l'Etat (12 m<sup>2</sup>/pdt) :
  - o RDC Bacqua : 8,33 m<sup>2</sup> SUN/poste de travail (pdt) ;
  - o Vincent Gâche : 8,42 m<sup>2</sup> SUN/pdt ;
  - o Ange Guépin : 11,09 m<sup>2</sup> SUN/pdt ;
  - o Gloriette 11,5 m<sup>2</sup> SUN/pdt.
- 2 bâtiments présentent un ratio se rapprochant des 12 m<sup>2</sup> SUN/pdt :
  - o Présidence : 13,07 m<sup>2</sup> SUN/pdt ;
  - o Kervégan : 13,74 m<sup>2</sup> SUN/pdt.
- 1 bâtiment présente des contraintes fonctionnelles ne permettant pas d'optimisation :
  - o MEIF : 16,47 m<sup>2</sup> SUN/pdt ;
- 2 bâtiments peuvent encore être optimisés :
  - o Bâtiment E0 (siège académique de l'ESPE) : 17,65 m<sup>2</sup> SUN/pdt ;
  - o Heinlex IUT (administration de l'IUT de Saint Nazaire) : 16,67 m<sup>2</sup> SUN/pdt.

Pour ces neuf immeubles de bureaux, les ratios d'occupation varient entre 11,67 m<sup>2</sup> et 29,87 m<sup>2</sup> de SUB/poste de travail et entre 8,33 m<sup>2</sup> et 17,65 m<sup>2</sup> SUN/poste de travail.

**En moyenne, dans ces neuf immeubles, l'université de Nantes occupe les surfaces à hauteur de 13,4 m<sup>2</sup> SUN/poste de travail. Le ratio général d'optimisation (SUN/SUB), qui était de 64% en 2010, s'est amélioré à 68 %, et est dorénavant conforme au ratio préconisé par la Direction Immobilière de l'Etat.**

#### *b) Les immeubles « autres » : des évolutions contrastées selon les typologies de surfaces*

Pour rappel, les données figurant dans le SPSI de 2010, s'appuyant sur le référentiel des constructions universitaires de 1997, ne référençaient que les surfaces d'enseignement, d'encadrement pédagogique, d'administration, de vie sociale, d'accueil, de sanitaires, de circulations et de locaux techniques. Les surfaces de recherche, de bibliothèque, de restauration et de locaux sportifs n'étaient alors pas analysées.

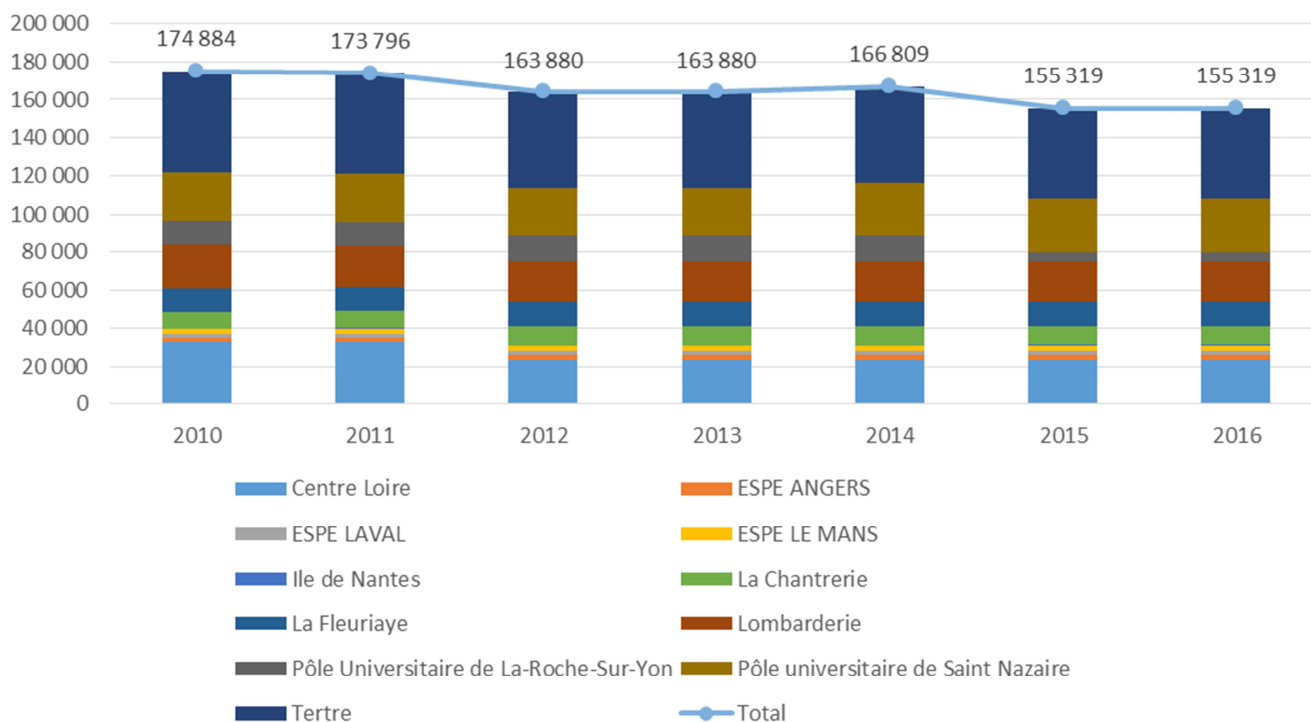
Dans présent SPSI, les surfaces sont analysées de la façon suivante :

- Surfaces dédiées à l'enseignement et à l'encadrement pédagogique (salles banalisées, salles TD et TP et amphithéâtres) ;
- Surfaces dédiées à la vie étudiante ;
- Surfaces dédiées aux bibliothèques universitaires et à la documentation ;
- Surfaces dédiées à la recherche (laboratoires, administration, bureaux chercheurs) ;
- Surfaces dédiées aux locaux techniques.

#### Les surfaces dédiées à l'enseignement :

Ces six dernières années, l'Université de Nantes a connu une augmentation du nombre de ses étudiants de + 13,7% soit + 4 544 étudiants avec toutefois un ralentissement de la croissance à partir de 2015.

#### **Evolution des surfaces d'enseignement entre 2010 et 2016 (SHON)**



Les surfaces d'enseignement (salles banalisées, salles de TP et TD et amphithéâtres) ont quant à elles diminué d'environ 19 500 m<sup>2</sup> SHON (- 11%) depuis 2010, résultant de la politique immobilière d'optimisation des surfaces réalisée au travers des opérations immobilières suivantes :

- La rationalisation des surfaces de l'ESPE de Nantes en 2015 par le regroupement de l'ensemble des formations dans le bâtiment Launay-Violette et par la libération du bâtiment F0 du site Recteur-Schmitt. L'opération a permis un gain de 4 536 m<sup>2</sup> SHON sur les 17 009 m<sup>2</sup> SHON au total soit une optimisation globale de 27 % des surfaces, dont une diminution de 3 616 m<sup>2</sup> SHON de surfaces d'enseignement localisées dans le bâtiment F0 de Recteur-Schmitt.



- La reconstruction de l'ESPE de la Roche-sur-Yon en 2014 et la diminution de 4 237 m<sup>2</sup> SHON soit - 75% de surfaces entre l'ancienne école normale (5 614 m<sup>2</sup> SHON) et le nouveau bâtiment accueillant l'ESPE (1 377 m<sup>2</sup> SHON). Cette opération a permis de diminuer de 4 260 m<sup>2</sup> SHON les surfaces d'enseignement localisées dans le bâtiment de l'ancienne école normale de la Roche-sur-Yon.

Les opérations programmées dans le CPER en cours permettront d'optimiser encore davantage les surfaces d'enseignement à moyen terme :

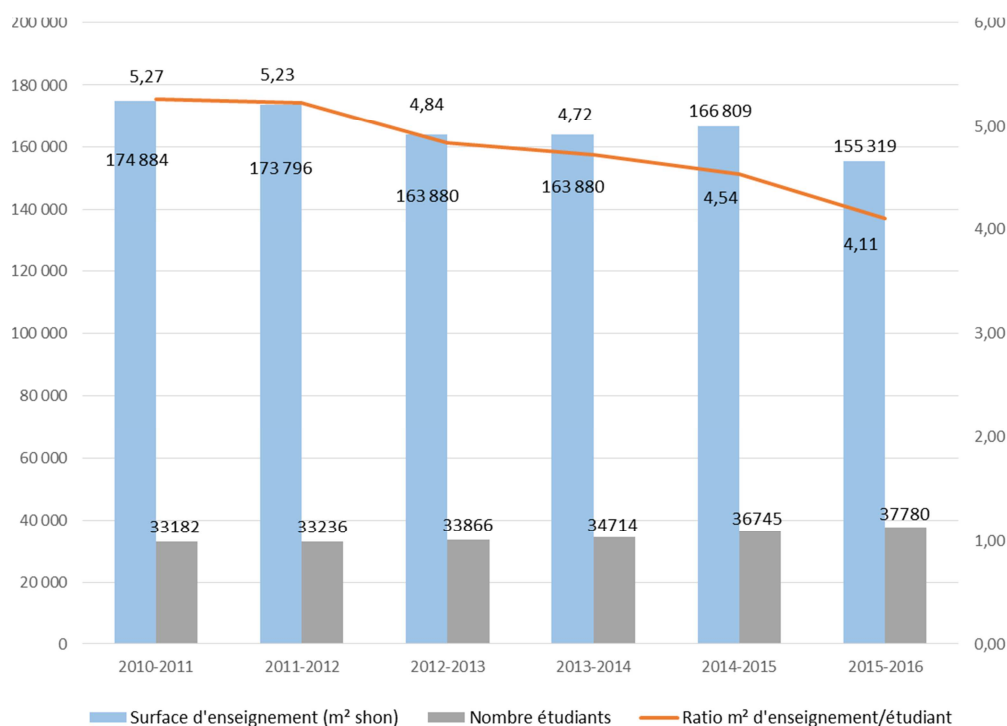
- La rationalisation des surfaces de l'ESPE de Laval en 2018 et la diminution de -3 560 m<sup>2</sup> SHON de surfaces entre l'ancienne école normale (4 860 m<sup>2</sup> SHON) et le nouveau bâtiment (1 300 m<sup>2</sup> SHON), soit une optimisation de 73 %. Cette opération permettra de diminuer de 2 235 m<sup>2</sup> SHON les surfaces d'enseignement localisées dans le bâtiment de l'école normale de Laval.
- La fermeture du site Joffre grâce à la relocalisation du département INFO de l'IUT de Nantes sur le site de la Lombarderie à horizon 2021 (construction de 3 000 m<sup>2</sup> SHON) et le transfert du département GEA dans le bâtiment F0 de Recteur Schmitt. L'opération permet la suppression de 11 444 m<sup>2</sup> sur le site de Joffre soit une diminution totale des surfaces de 34%. Cette opération permettra de diminuer de 5 561 m<sup>2</sup> SHON les surfaces d'enseignement localisées dans les bâtiments de l'IUT de Joffre à Nantes.

Le bâtiment F0 du site Recteur-Schmitt va faire l'objet d'une étude de programmation en 2018 pour prendre en compte les besoins du département GEA et analyser finement ses taux d'occupation. La mutualisation de l'amphithéâtre du site (326 places) avec l'UFR de STAPS sera également étudiée, l'amphithéâtre modulaire de 300 places (373 m<sup>2</sup> SHON) du site STAPS arrivant au bout de son cycle de vie.

- La fermeture du site de Gavy à Saint-Nazaire (9 642 m<sup>2</sup> SHON) à horizon 2021 grâce à la reconstruction d'un bâtiment sur le site d'Heinlex (3 800 m<sup>2</sup> SHON) pour les formations de Polytech et de l'UFR Sciences, soit une diminution totale de 60% des surfaces. Cette opération devrait permettre de diminuer de 6 500 m<sup>2</sup> SHON les surfaces d'enseignement localisées dans le bâtiment Gavy.
- La fermeture de l'immeuble de grande hauteur de l'UFR de Médecine (27 851 m<sup>2</sup> SHON hors locaux techniques et sous-sol) et du bâtiment Odontologie (9 580 m<sup>2</sup> SHON) grâce au projet de la Nouvelle Faculté en Santé. Ce projet prévoit une première construction neuve devant l'actuelle Faculté de Pharmacie sur l'îlot Gloriette (« extension Bias », CPER) dédiée à la Première Année Commune des Etudes en Santé et à des services centraux de l'Université notamment liés à la valorisation de la recherche et de la formation continue. Un second ensemble immobilier est à l'étude pour les formations en santé (Médecine, Odontologie et 3<sup>ème</sup> cycle de Pharmacie) mutualisé avec les écoles paramédicales du CHU, sur l'île de Nantes. Ce projet est en cours de dimensionnement et devrait permettre un gain théorique de 20% des surfaces.

**Depuis 2010, le ratio m<sup>2</sup> d'enseignement par étudiant est en constante diminution, passant de 5,27 m<sup>2</sup> par étudiant à 4,11m<sup>2</sup> par étudiant en 2016.**

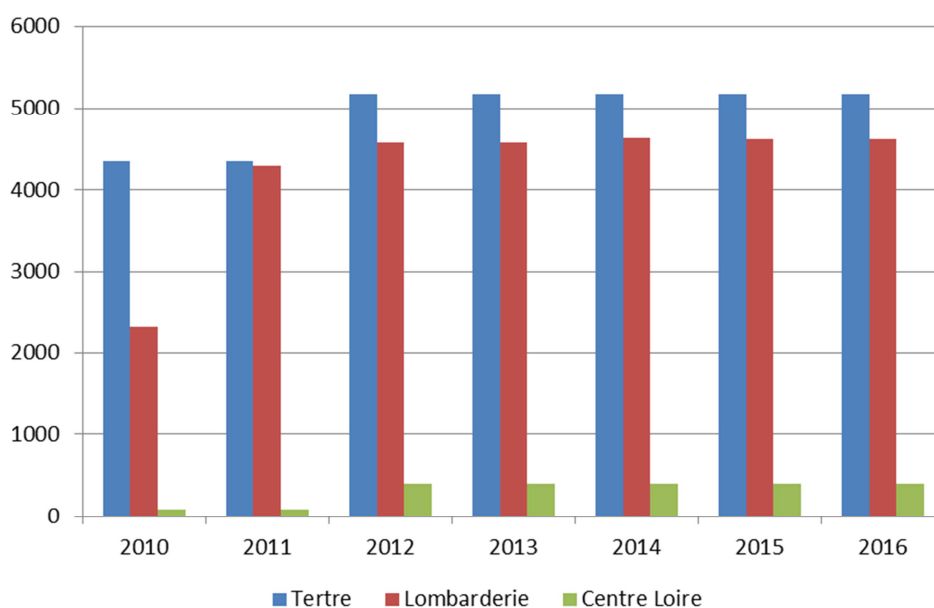
### Evolution des surfaces d'enseignement et ratio m<sup>2</sup> d'enseignement/étudiant



#### Les surfaces dédiées à la vie étudiante :

Cette maîtrise des surfaces d'enseignement s'est parallèlement accompagnée d'une augmentation des surfaces dédiées à la vie étudiante de + 35% soit + 12 600 m<sup>2</sup> SHON entre 2010 et 2012 sur les sites Centre-Loire, Lombarderie et Terre. Cela traduit la volonté forte de l'université de positionner la vie étudiante au cœur de sa politique d'établissement : ces surfaces restent stables depuis 2012, contrairement aux surfaces d'enseignement.

### Evolution des surfaces dédiées à la vie étudiante



### Les surfaces dédiées aux bibliothèques universitaires et à la documentation :

Ces surfaces se composent de :

- 6 Bibliothèques Universitaires dont 4 sur l'agglomération nantaise (BU Santé, BU Lettres, BU Droit Eco Gestion, BU Sciences)
- 16 Bibliothèques associées

En 2016, les surfaces dédiées aux bibliothèques universitaires et à la documentation représentent 29 712 m<sup>2</sup> SHON. Quatre bibliothèques universitaires totalisent 27 882 m<sup>2</sup> SHON soit 94% de la surface de documentation :

- BU Lettres : 8 608 m<sup>2</sup> SHON ;
- BU Droit Eco Gestion : 7 819 m<sup>2</sup> SHON ;
- BU Sciences : 5 156 m<sup>2</sup> SHON;
- BU Santé : 6 299 m<sup>2</sup> SHON.

Les bibliothèques associées installées au sein des bâtiments représentent 1 830 m<sup>2</sup> SHON soit 6% de la surface globale de documentation.

Les surfaces de bibliothèques universitaires et de documentation ont diminué d'environ 20% depuis 2010, notamment grâce à :

- La rationalisation des espaces documentaires du secteur de la santé suite à la construction de la BU Santé dans le bâtiment de Pharmacie en 2011, soit une diminution de 2 900 m<sup>2</sup> SHON (ancienne BU dans l'IGH de Médecine) ;
- Le regroupement des bibliothèques de l'ESPE de Nantes sur le bâtiment Launay-Violette, soit une diminution de 1 150 m<sup>2</sup> SHON en 2016 ;

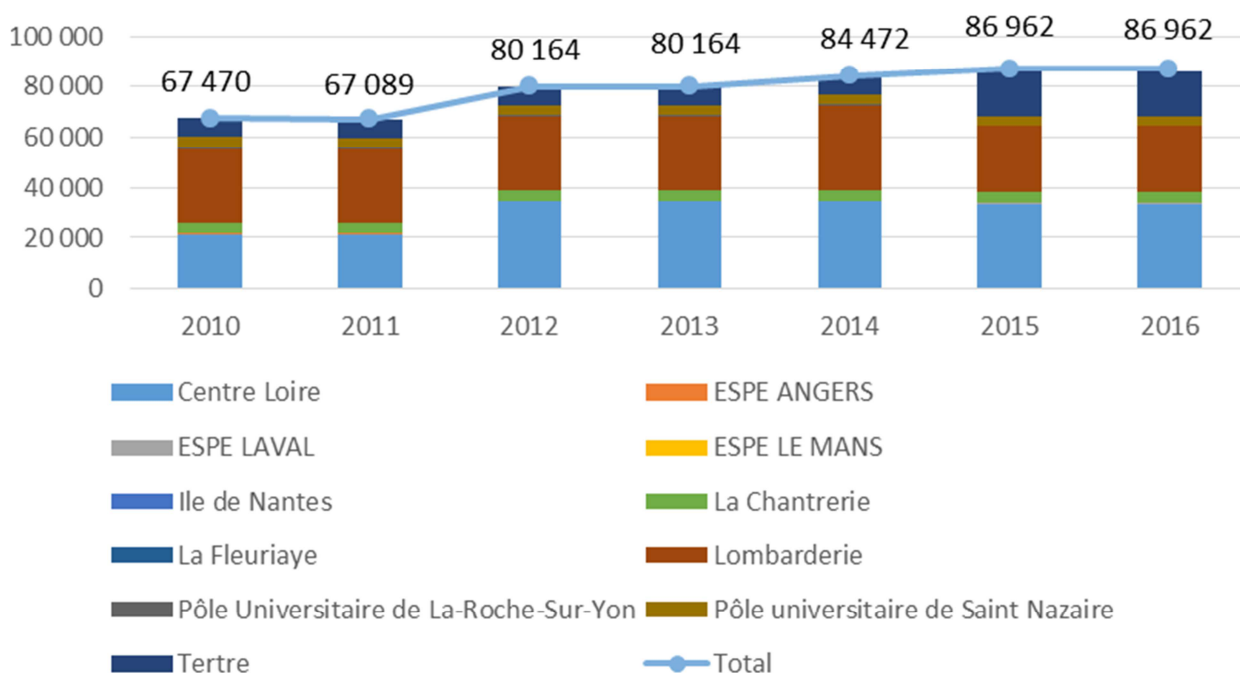
### Les surfaces dédiées à la recherche :

Les surfaces de recherche ont augmenté de manière constante entre 2010 et 2016 pour atteindre 86 096 m<sup>2</sup> SHON.

Cette augmentation s'est concentrée depuis 2011 sur les sites :

- Lombarderie avec la construction des bâtiments Ceisam livré en 2014 (4 492 m<sup>2</sup> SHON) et LS2N (extension LINA) livré en 2016 (2 100 m<sup>2</sup> SHON). Le bâtiment 9 de Lombarderie, qui abritait précédemment le CEISAM, doit être gardé en activité pour permettre les opérations tiroirs du site Lombarderie pour les prochaines années (il accueille actuellement de manière temporaire les effectifs du laboratoire de Planétologie pendant la réhabilitation du bâtiment 4) ;
- Ile de Nantes avec la construction du bâtiment IRS 2 Nantes Biotech livré en 2016 (9 104 m<sup>2</sup> SHON), permettant la libération de surfaces dans la faculté de Médecine et dans l'IRS UN ;
- Chantrerie avec la construction du bâtiment ETMPA livré en 2014 (1 208 m<sup>2</sup> SHON) ;
- Saint-Nazaire avec la construction du bâtiment GEM livré en 2013 (2 968 m<sup>2</sup> SHON).

### Evolution des surfaces de recherche entre 2010 et 2016 (SHON)



L'Université de Nantes a ainsi conforté son rôle d'acteur de l'innovation sur le territoire. La croissance a été accompagnée par l'Etat et les collectivités ces dernières années notamment à travers les deux derniers Contrats Plan Etat Région (CPER) 2007-2013 et 2015-2020 :

- 2008 : Construction de l'IRS UN en Centre Loire – 13 364 m<sup>2</sup> SHON ;
- 2013 : Construction du GEM à Saint-Nazaire – 2 968 m<sup>2</sup> SHON ;
- 2014 : Construction de l'ETMPA à la Chantrerie – 1 208 m<sup>2</sup> SHON ;
- 2014 : Construction du CEISAM à la Lombarderie – 4 492 m<sup>2</sup> SHON ;
- 2016 : Construction du LS2N (extension LINA) à la Lombarderie – 2 100 m<sup>2</sup> SHON ;
- 2016 : Construction de l'IRS2 sur l'Ile de Nantes – 9 104 m<sup>2</sup> SHON ;

L'Université de Nantes suit attentivement les programmes immobiliers de recherche dans les secteurs technologiques et de santé afin de mieux prendre en compte les spécificités de ces bâtiments techniques, aux process complexes, dont les coûts d'exploitation et de maintenance sont très supérieurs à ceux des bâtiments de tertiaire (enseignement et administratif). Dans le secteur de la recherche en santé, l'Université de Nantes travaille en collaboration avec le CHU, les collectivités locales et les organismes de recherche qui partagent la gouvernance au travers d'une sous-commission en charge du suivi des surfaces et des plateformes de recherche, instruisant toutes les demandes d'attributions ou de modifications de surfaces, de manière collective et à l'échelle du territoire. Les décisions sont ensuite instruites par le CRBSP (Comité de recherches en matière biomédicale et de santé publique).

Enfin des échanges sont en cours entre l'Université et le CHU sur la stratégie de répartition des charges d'exploitation et de maintenance des immeubles de recherche en santé, notamment de l'Institut de Recherche en Santé 2020 programmé dans le CPER 2015-2020.

### Les surfaces dédiées aux locaux techniques et logistiques :

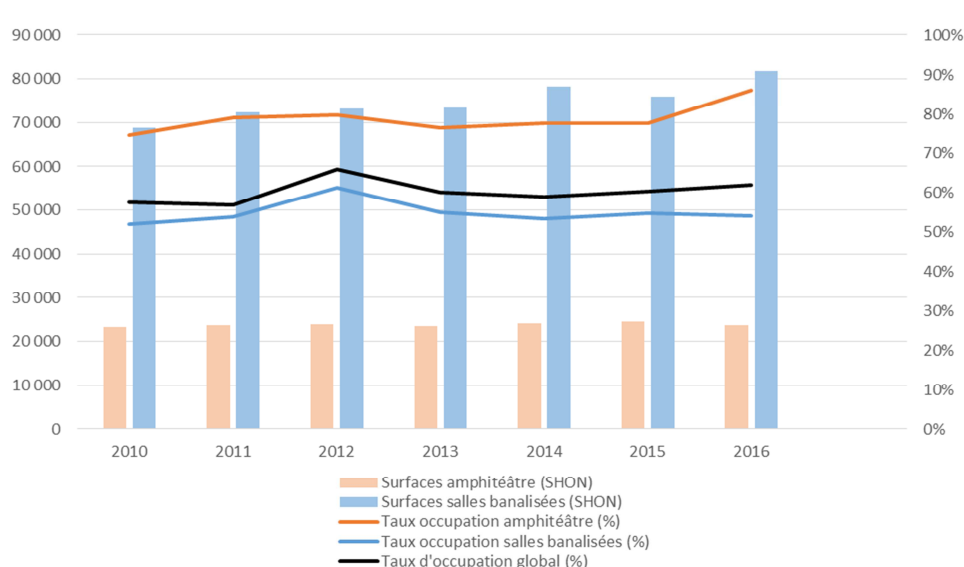
Les locaux techniques et logistiques représentent une surface de 43 984 m<sup>2</sup>, en augmentation de 12% depuis 2010 (38 611 m<sup>2</sup> SHON). Cette surface prend en compte :

- Les locaux dédiés au ménage ;
- Les locaux techniques des bâtiments (chaufferies, etc.) ;
- Les locaux dédiés aux services de maintenance (réserves, ateliers, outillages etc.) ;
- Les locaux dédiés au parc automobile ;
- Les chaufferies indépendantes et postes de livraison sur les sites.

En 2015, le nombre de bâtiments techniques augmente de cinq à neuf suite à leur prise en compte dans l'enquête ministérielle, cette mise à jour explique l'augmentation de la surface dédiée aux locaux techniques et logistiques.

#### c) Taux d'occupation des locaux d'enseignement : une optimisation des surfaces réalisée et un pilotage à renforcer.

**Evolution du taux d'occupation des surfaces d'enseignement entre 2010 et 2016**



La maîtrise du taux d'occupation des salles d'enseignement est un élément essentiel de la stratégie patrimoniale. Il est de 62% en 2016 avec 55% pour les salles banalisées et 89% pour les amphithéâtres. L'optimisation des salles banalisées constitue donc le principal levier d'action. La cible fixée à l'Université de Nantes par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation pour la période 2012/2016 est un taux d'occupation global de 70% avec 56 % pour les salles banalisées et 80% amphithéâtres et grandes salles.

Paradoxalement, alors que le ratio de m<sup>2</sup> d'enseignement par étudiant s'est amélioré de manière significative, l'établissement fait le constat d'un taux d'occupation stagnant autour de 62%. La consolidation de la méthodologie de calcul du taux d'occupation des locaux est ainsi devenue un enjeu important pour

l'établissement, qui a installé un groupe de travail ad-hoc réunissant la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique, la Cellule d'Aide au Pilotage et la Direction de la Vie Universitaire.

Les actions suivantes ont été initiées :

- Une homogénéisation de la nomenclature des locaux et des surfaces (Code RUS) doit être réalisée depuis le Système d'Information Patrimoniale ACTIVE3D pour irriguer automatiquement Celcat (logiciel de gestion des emplois du temps et de réservation des salles). Ce travail a pour objectif de fiabiliser le référencement des locaux et des surfaces ;
- L'ensemble des composantes et pôles doivent rejoindre une base de données unique de gestion des emplois du temps (Celcat) d'ici 2019. Cette mesure est mise en œuvre par la Direction des Systèmes d'Informations de l'université dans le cadre du schéma directeur du numérique ;
- Les temps de non-activité d'une salle de cours ou d'un amphithéâtre, pour travaux par exemple, doivent être pouvoir être intégrés dans les calculs ;
- Une correspondance des surfaces du logiciel Celcat avec celles des enquêtes ministérielles doit être effectuée afin de s'assurer de la fiabilité et de la mise à jour des données. Cette action est traitée en partie avec l'homogénéisation de la nomenclature ;
- Une campagne de formation auprès des personnels concernés au sein de l'établissement doit être menée pour les sensibiliser aux enjeux du calcul du taux d'occupation.

L'Université de Nantes poursuit par ailleurs, dans le cadre de sa stratégie patrimoniale, le travail sur l'optimisation et la rationalisation des surfaces dans le cadre des projets de réhabilitation et de construction.

### [3. Diagnostic technique et réglementaire des biens : un état de vétusté moyen, une mise en conformité à poursuivre et une performance énergétique à traiter sur dix bâtiments consommateurs.](#)

L'Université de Nantes a renseigné le formulaire en ligne du Référentiel Technique de l'Etat (note de complétude 187/240). Dans ce cadre, des échanges entre l'Université et la Direction Immobilière de l'Etat ont été engagés afin de valider à la fois la méthodologie de saisie et la fiabilité du système de renseignement des données dans le RT.

Les données techniques présentées dans le présent document sont issues du Référentiel Technique.

#### [a\) Diagnostic technique : une échelle d'estimation ajustée depuis le dernier SPSI et un patrimoine en état de vétusté moyen aujourd'hui](#)

En 2010, l'analyse technique avait été élaborée sur la base des éléments des fiches bâtementaires du SPSI. Chaque bâtiment avait reçu trois notes : technique, réglementaire et fonctionnelle comprise entre 0 et 100. La note globale obtenue faisait la moyenne pondérée des trois notes. Ces notes ont ensuite été réparties entre quatre groupes :

- Groupe A : au-dessus de 74/100
- Groupe B : de 50 à 74/100

- Groupe C : de 25 à 49/100
- Groupe D : en dessous de 25/100

Le classement du patrimoine du SPSI de 2010 concluait alors à un état satisfaisant du parc avec une note globale de 65/100, détaillée comme suit :

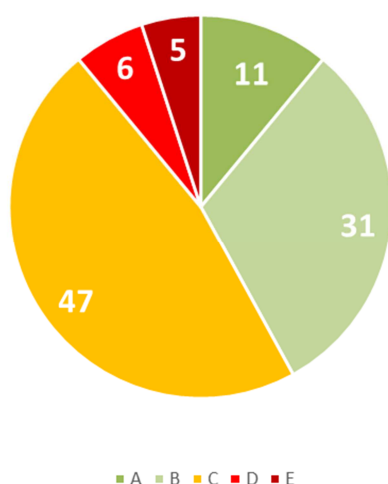
- 85% des surfaces obtenaient une note supérieure à 50/100 ;
- Seuls 17 bâtiments « autres que des bureaux » étaient classés C et considérés comme techniquement peu satisfaisants avec une note comprise entre 25 et 49/100 ;
- Le gymnase de l'IUFM d'Angers était classé D avec une note de 19/100.

Depuis 2010, l'Université de Nantes connaît mieux son patrimoine grâce à la réalisation d'audits et de diagnostics techniques. L'ensemble des bâtiments a été noté selon la grille France Domaine présentée ci-dessous :

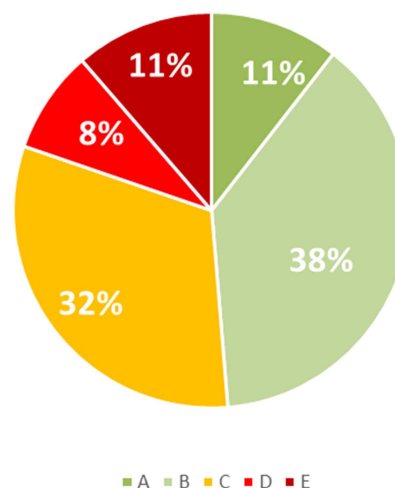
- Etat A : Bâtiment construit ou réhabilité depuis moins de 10 ans ; bâtiment sous garantie décennale ; coût des interventions de remise à neuf estimé entre 0 et 20% du prix du neuf.
- Etat B : Interventions lourdes à prévoir exclusivement sur le clos et le couvert ; bâtiment de 0 à 20 ans dont l'utilisation reste adaptée aux activités d'enseignement et de recherche ; coût des interventions de remise à neuf estimé entre 20 et 40% du prix du neuf.
- Etat C : Interventions lourdes à prévoir sur le clos et le couvert ainsi que sur les installations techniques ; bâtiment dont l'utilisation reste adaptée aux activités d'enseignement et de recherche mais au caractère vétuste ; bâtiment de plus de 20 ans ; coût des interventions de remise à neuf estimé entre 40 et 60% du prix du neuf.
- Etat D : Interventions lourdes à prévoir sur le clos et le couvert, sur les installations techniques ainsi que sur le second œuvre ; bâtiment dont l'utilisation est inadaptée aux activités d'enseignement et de recherche ; coût des interventions de remise à neuf estimé entre 60 et 80% du prix du neuf.
- Etat E : Bâtiment à démolir ou à restructurer en totalité ; coûts des interventions de remise à neuf estimée entre 80% et 100% du prix du neuf.

Cette nouvelle classification, passant de 4 à 5 niveaux d'appréciation de l'état de vétusté, montre que la situation est en réalité globalement dégradée. La dégradation de l'état du bâti est liée à un déficit chronique du budget de Gros Entretien Renouvellement (GER). Par ailleurs, le périmètre d'analyse exclut les ESPE d'Angers, Laval et le Mans dont le suivi et l'exploitation sont assurés par les universités locales. L'analyse ci-dessous est donc réalisée sur 377 893 m<sup>2</sup> SHON et non les 416 239 m<sup>2</sup> SHON du parc.

Etat de vétusté (Nombre de bâtiment)



Etat de vétusté des bâtiments (SHON)



Pour permettre la comparaison par rapport aux données du SPSI de 2010, les anciennes notations D sont considérées comme similaires aux nouvelles notations cumulées D et E.

Cette approche permet de préciser l'analyse de la dégradation du patrimoine :

- Classement A et B : évolution de 84,6 % des surfaces en 2010 à 49 % en 2016 ;
- Classement C : évolution de 15,2 % des surfaces en 2010 à 32 % en 2016 ;
- Classement D et E : évolution de 0,2 % des surfaces en 2010 à 19% en 2016.

Cette analyse positionne l'établissement dans les moyennes observées sur les patrimoines immobiliers universitaires<sup>6</sup>. L'état du bâti est amené à se dégrader davantage si le budget Gros Entretien Renouvellement reste au niveau actuel.

<sup>6</sup> Rapport du CIE du 27 février 2016 indiquant que « 40% du patrimoine est en mauvais état et 12% à reconstruire ».



Onze bâtiments, représentant 19% des surfaces ayant fait l'objet d'une classification D et E (74 427 m<sup>2</sup> SHON), sont très dégradés :

Bâtiments	Code RUS	Etat	Surfaces SHON	Opérations non programmées (en m <sup>2</sup> )	Opérations programmées CPER 2015-2020 (en m <sup>2</sup> )	Commentaires
Veil IGH	03_02	E	27851 m <sup>2</sup>	27851 m <sup>2</sup>		Reconstruction à programmer dans le cadre de la nouvelle faculté en santé sur l'île de Nantes à horizon 2025.
IUT Joffre	03_15	E	11444 m <sup>2</sup>		11444 m <sup>2</sup>	Construction d'un bâtiment pour le département INFO de l'IUT sur le site Lombarderie et transfert du département GEA sur le site Recteur-Schmitt à horizon 2021.
ISITEM (Polytech)	05_02	D	12146 m <sup>2</sup>	12146 m <sup>2</sup>		Démolition / Reconstruction
Serres	06_07	E	519 m <sup>2</sup>	519 m <sup>2</sup>		Démolition / Reconstruction
Recherche Biologique	06_08	D	3793 m <sup>2</sup>	3793 m <sup>2</sup>		Réhabilitation
Chimie analyses Bioch LAEIM	06_09	E	2493 m <sup>2</sup>	2493 m <sup>2</sup>		Démolition / Reconstruction
Recherche Marthématiques	06_10	D	2475 m <sup>2</sup>	2475 m <sup>2</sup>		Réhabilitation
Poste de livraison	06_24	D	72 m <sup>2</sup>	72 m <sup>2</sup>		Réhabilitation
Château du Tertre	07_01	D	932 m <sup>2</sup>		932 m <sup>2</sup>	Campus Prometteur : Réhabilitation, livraison 2018-2019
Bâtiment Tertre	07_03	D	12329 m <sup>2</sup>		12329 m <sup>2</sup>	Campus Prometteur : Réhabilitation, livraison 2018
Amphi provisoire STAPS	07_20	E	373 m <sup>2</sup>	373 m <sup>2</sup>		Démolition
<b>TOTAL</b>			<b>74427 m<sup>2</sup></b>	<b>49722 m<sup>2</sup></b>	<b>24705 m<sup>2</sup></b>	
				<b>67%</b>	<b>33%</b>	

A l'issue des opérations immobilières programmées et en cours d'exécution (réhabilitation du Tertre dans le cadre de l'opération campus, construction du département INFO de l'IUT sur le site Lombarderie pour la libération du site Joffre, dans le cadre du CPER 2015-2020), il restera encore près de 50 000 m<sup>2</sup> de surfaces très dégradées.

**b) Diagnostic réglementaire : des travaux de mise en conformité menés depuis 2010 à poursuivre**

Dans le précédent SPSI, 75 bâtiments sur 90 analysés, soit 83% du parc immobilier, obtenaient une note d'état réglementaire supérieure à 50/100, démontrant que le parc respectait dans l'ensemble les normes réglementaires en vigueur. Seuls quinze bâtiments étaient considérés comme réglementairement peu satisfaisant (état C et D).

L'estimation des besoins de mise à niveau réglementaire s'appuie sur le schéma directeur de mise en sécurité de 2010-2020 qui cartographie et planifie de manière exhaustive les travaux à réaliser, selon les trois axes du SPSI : électricité, ascenseurs, sécurité incendie. A ce jour, les travaux réalisés portent principalement sur la mise en sécurité des ascenseurs. Une campagne de remplacement des systèmes de sécurité incendie est par ailleurs en cours de programmation.

En 2016, 47 bâtiments sont classés prioritaires pour une remise à niveau réglementaire, représentant 174 436 m<sup>2</sup> SHON soit 42% du parc immobilier global :

- 16 bâtiments sur le territoire nantais ;
- 4 bâtiments de l'IUT de la Roche-sur-Yon ;
- 20 bâtiments de l'IUT d'Heinlex et du site de Gavy à Saint-Nazaire
- 7 bâtiments des antennes de l'ESPE d'Angers, Laval et le Mans.

Bâtiments	Code RUS	Typologie de travaux	Surfaces SHON (2016)
IUT RY Bat A	02_01	Sécurité incendie	6980 m <sup>2</sup>
IUT RY Bat B	02_02		
IUT RY Bat C	02_03		
IUT RY Bat D	02_04		
Veil IGH	03_02	Sécurité incendie	27851 m <sup>2</sup>
IUT Joffre	03_15	Sécurité incendie	11444 m <sup>2</sup>
ISITEM (Polytech)	05_02	Sécurité incendie/Risques sanitaires	12146 m <sup>2</sup>
Administration	06_01	Sécurité incendie	7468 m <sup>2</sup>
IUP Biologie	06_02	Risques sanitaires	4278 m <sup>2</sup>
Recherche physique	06_03	Sécurité incendie	3259 m <sup>2</sup>
Recherche Chimie	06_04	Sécurité incendie/Risques sanitaires	4179 m <sup>2</sup>
CRBC Recherche biologie	06_08	Risques sanitaires	3793 m <sup>2</sup>
Recherche Biologique	06_09	Risques sanitaires/sécurité incendie	2493 m <sup>2</sup>
Services techniques	06_16	Sécurité incendie	1222 m <sup>2</sup>
ISOMER	06_27	Sécurité incendie/risques sanitaires	3088 m <sup>2</sup>
Château du Tertre	07_01	Sécurité incendie	932 m <sup>2</sup>
Chaufferie	07_02	Sécurité incendie	286 m <sup>2</sup>
BU Lettre	07_06	Sécurité incendie	8608 m <sup>2</sup>
Fac de Droit	07_07	Sécurité incendie/risque sanitaire	12931 m <sup>2</sup>
Halle des sports	07_15	Sécurité incendie/risque sanitaire	3838 m <sup>2</sup>
Site Saint Nazaire	09_1 à 20	Sécurité incendie/risques sanitaires	41862 m <sup>2</sup>
ESPE Angers	10_01 à 04	Sécurité incendie/risques sanitaires	6389 m <sup>2</sup>
ESPE Laval	11_01 et 02	Sécurité incendie/risques sanitaires	4860 m <sup>2</sup>
ESPE Le Mans	12_01	Sécurité incendie/risques sanitaires	6529 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>			<b>174436 m<sup>2</sup></b>

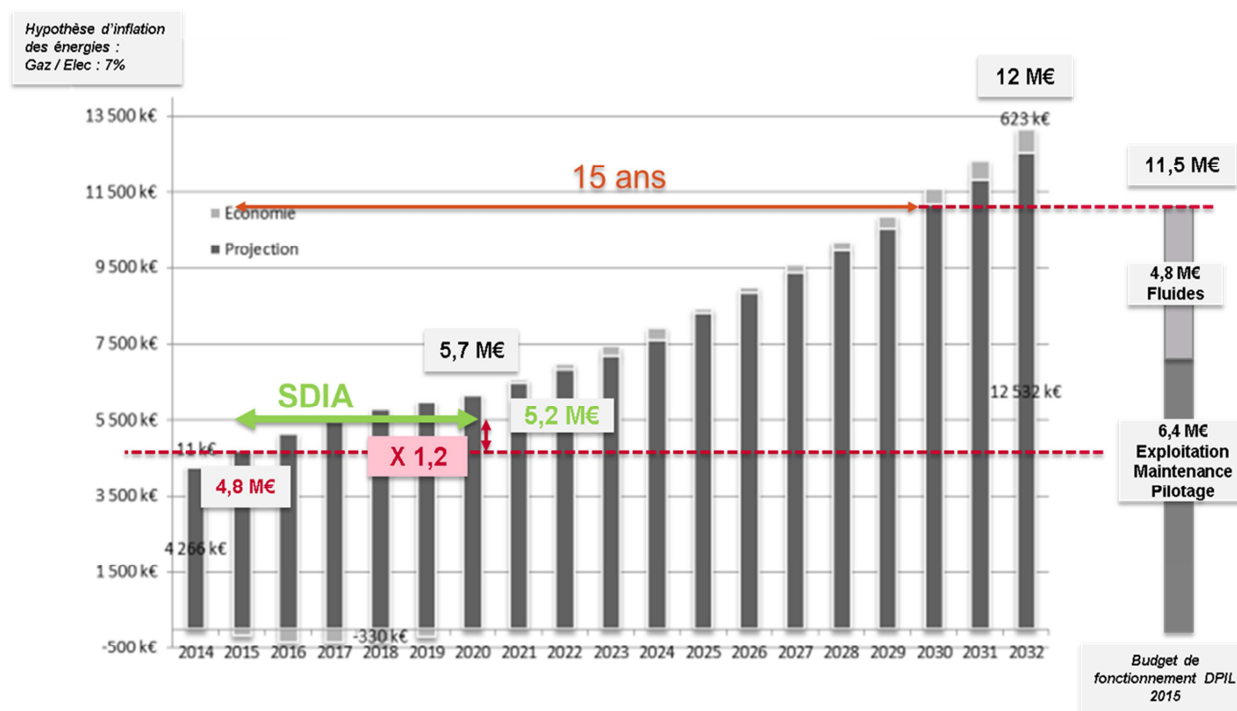
c) Diagnostic de performance énergétique<sup>7</sup> : des consommations liées à la fois au bâti et aux process des bâtiments

Le « Programme Energie et Fluide » (PEF), réalisé en 2015, est un document stratégique qui repose sur un état des lieux des consommations et des factures d'énergie et fluides ainsi qu'un diagnostic technique des équipements (CVC etc...). Un état de référence des consommations et une projection ont été réalisés, permettant d'analyser l'augmentation de la facture énergétique à horizon 2030. Une seconde phase de travail a conduit au développement d'un scénario cible pour 2030. Ce scénario a été choisi en cohérence avec le SDIA de l'établissement et vient renforcer le volet maîtrise de l'énergie du schéma directeur. Les actions du scénario à mettre en œuvre sont de trois ordres :

- Réhabilitation fonctionnelle, technique et énergétique des bâtiments état de vétusté C (les bâtiments en état de vétusté D et E sont programmés pour être libérés ou réhabilités) ;
- Pilotage des énergies réparti en deux axes :
  - o Pilotage technique des bâtiments (plan de comptage par bâtiment, monitoring etc...) ;
  - o Sensibilisation et accompagnement au changement en matière d'énergie ;
- Valorisation et optimisation des sources et des distributions des énergies et des fluides (optimisation des contrats d'énergie, valorisation des énergies renouvelables etc...)

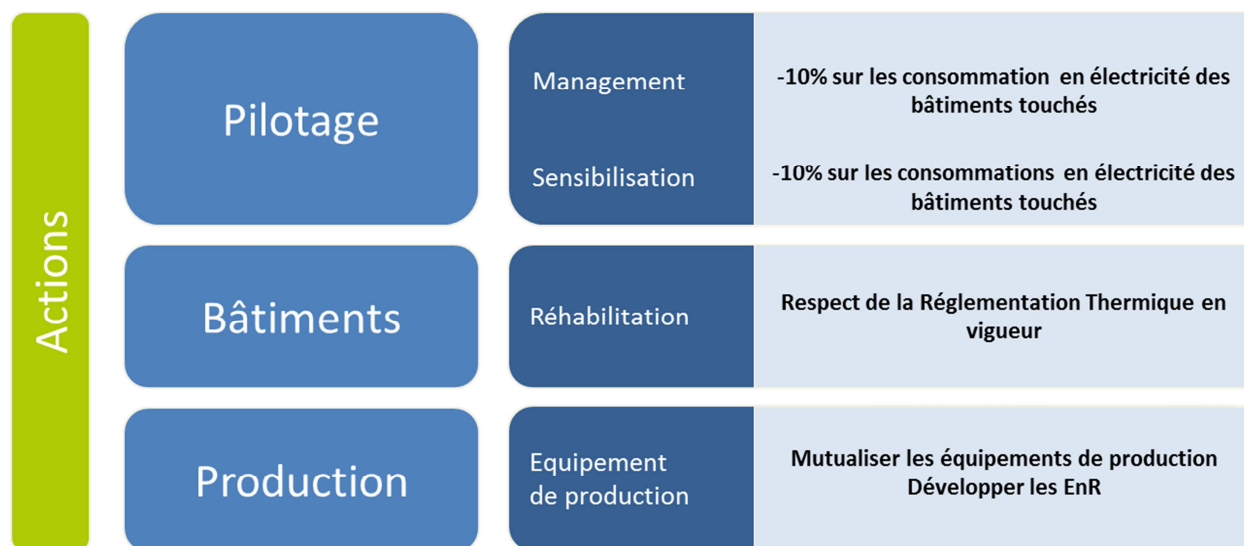
L'analyse des consommations est issue du diagnostic du Programme Energie et Fluides réalisé en 2015 par l'Université. Celle-ci a permis de consolider une année de référence des consommations par bâtiment à partir des consommations de 2012, 2013 et 2014. Les résultats sont présentés ci-dessous.

Projection de référence du coût de la facture énergétique de l'Université de Nantes (diagnostic PEF)



<sup>7</sup> Source : Etat des lieux/Diagnostic du Programme Energie et Fluides réalisé en 2015-2016

### Les trois volets d'actions pour l'efficacité énergétique de l'Université de Nantes



#### Consommations d'électricité, de chauffage et d'eau et analyse de l'énergie finale :

L'université de Nantes consomme annuellement un peu plus de 49 GWh (l'équivalent d'une ville de 120 000 habitants). Le classement des trois campus les plus consommateurs est le suivant :

- N°1 : campus Centre Loire avec 31% des consommations énergétiques soit 15 238 MWh pour 86 602 m<sup>2</sup> SHON soit 0,17 MWh/m<sup>2</sup> ;
- N°2 : campus Lombarderie avec 26% des consommations énergétiques soit 12 678 MWh pour 68 845 m<sup>2</sup> SHON soit 0,18 MWh/m<sup>2</sup> ;
- N°3 : campus Tertre avec 19% des consommations énergétiques soit 9 483 MWh pour 107 212 m<sup>2</sup> SHON soit 0,08 MWh/m<sup>2</sup>.

La consommation de chaleur représente 57% des consommations globales de l'université en énergie finale soit un peu plus de 28 GWh/an. Le classement des trois campus les plus consommateurs est le suivant :

- N°1 : campus Centre Loire avec 27% des consommations de chaleur, soit 7 585 MWh ;
- N°2 : campus Lombarderie avec 25% des consommations de chaleur, soit 6 905 MWh ;
- N°3 : campus Tertre avec 21% des consommations de chaleur, soit 6 037 MWh.

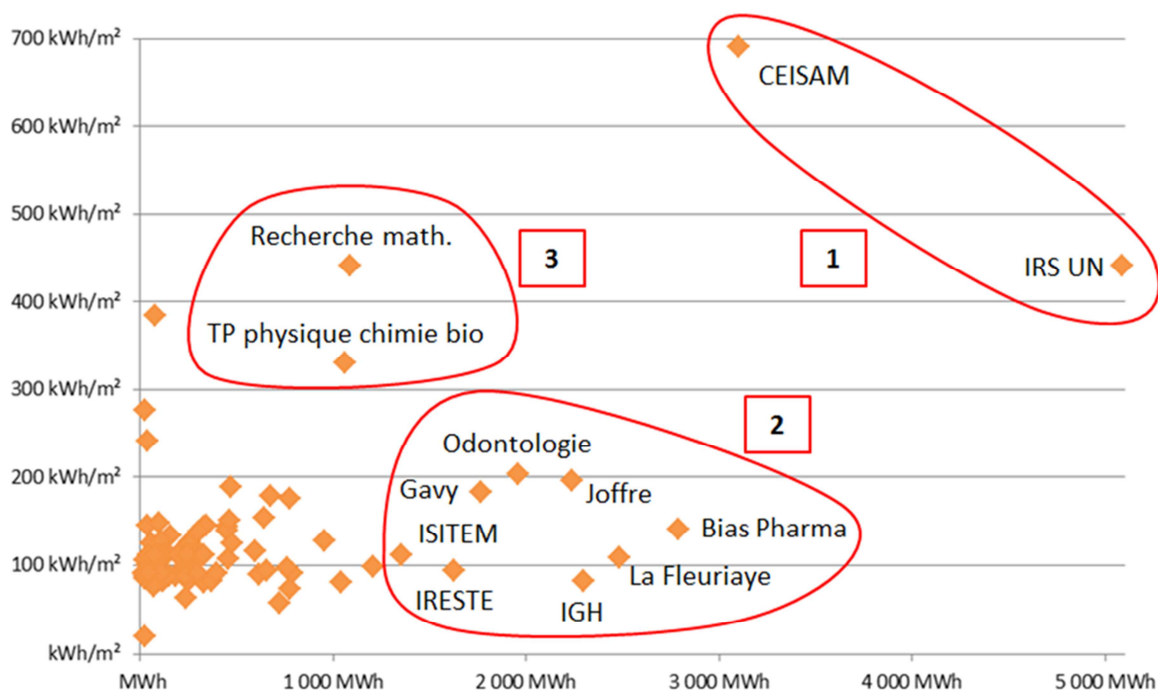
La consommation d'électricité représente 43% des consommations globales de l'université soit un peu plus de 21 GWh/an. Le classement des trois campus les plus consommateurs est le suivant :

- N°1 : campus Centre-Loire avec 36 % soit 7 653 MWh ;
- N°2 : campus Lombarderie avec 27 % soit 5 773 MWh ;
- N°3 : campus Tertre avec 16% soit 3 446 MWh.

L'analyse des consommations entre 2010 et 2017 montre une tendance à l'augmentation des consommations électriques due à l'intégration de nouvelles surfaces de recherche (construction du bâtiment Ceisam et extension du bâtiment Lina sur le campus Lombarderie, construction du bâtiment IRS2-Nantes Biotech sur l'île de Nantes). Les consommations de chaleur sont dépendantes des aléas climatiques (exemple en 2015 où la facture diminue en raison d'un hiver clément). L'année 2016 montre une baisse de

la facture énergétique à priori significative de la transition économique des contrats énergétiques vers le réseau de chaleur urbain, avec un effet de « rattrapage » attendu pour 2017. Cela s'explique par une erreur d'édition de facture par le fournisseur de Gaz imputé sur 2017 et dont le paiement aurait dû impacter le budget 2016. Ce décalage estimé à 300 000 € explique l'augmentation de la facture de gaz et chauffage en 2017 malgré le raccordement au réseau de chaleur des sites Tertre et Lombarderie en service depuis 2016. L'analyse des coûts montre que la facture de gaz et chauffage (réseau de chaleur) s'élève théoriquement à 1 378 018 € en 2016 (au lieu de 1 078 018 €) et à 1 131 631 € en 2017 (au lieu de 1 431 631 €). Cf page 33 tableau des coûts EF 2014-2017.

Répartition des bâtiments selon leurs consommations en énergie finale<sup>8</sup> (kWh/m<sup>2</sup> et MWh) – PEF 2015

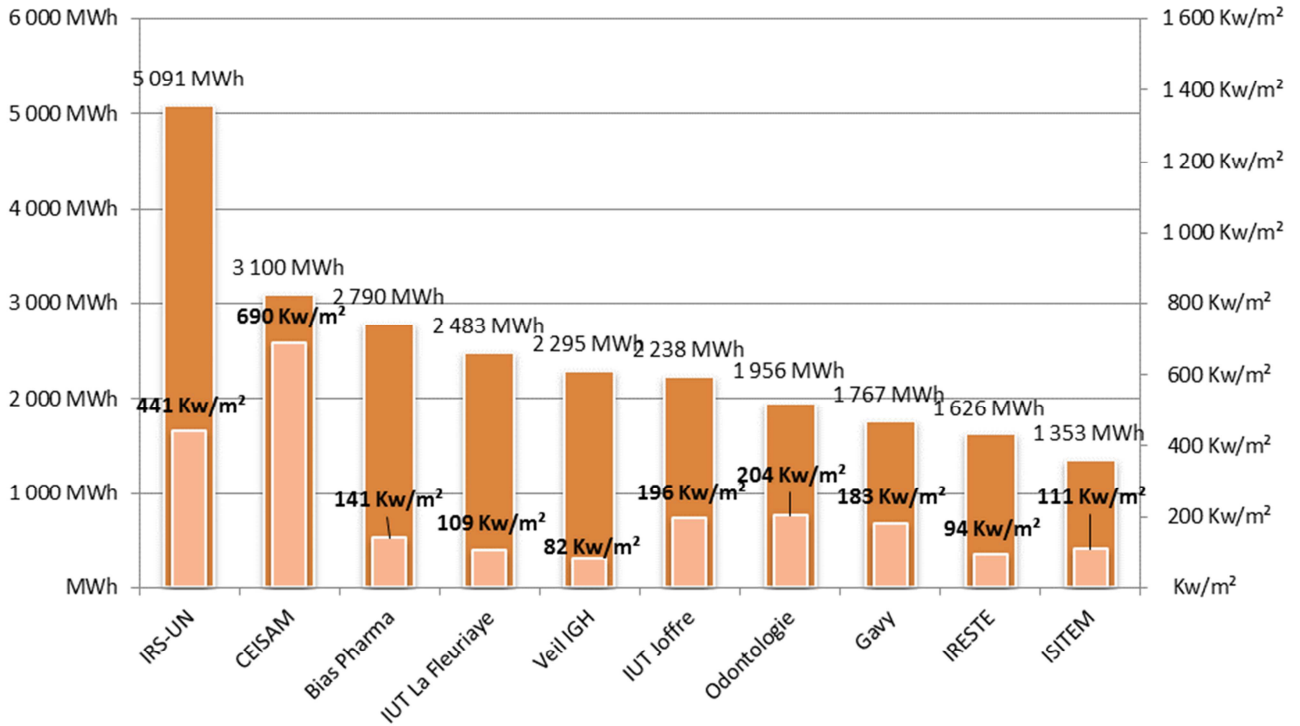


L'analyse des consommations d'énergie finale (électricité et chauffage) montre que les bâtiments les plus consommateurs sont :

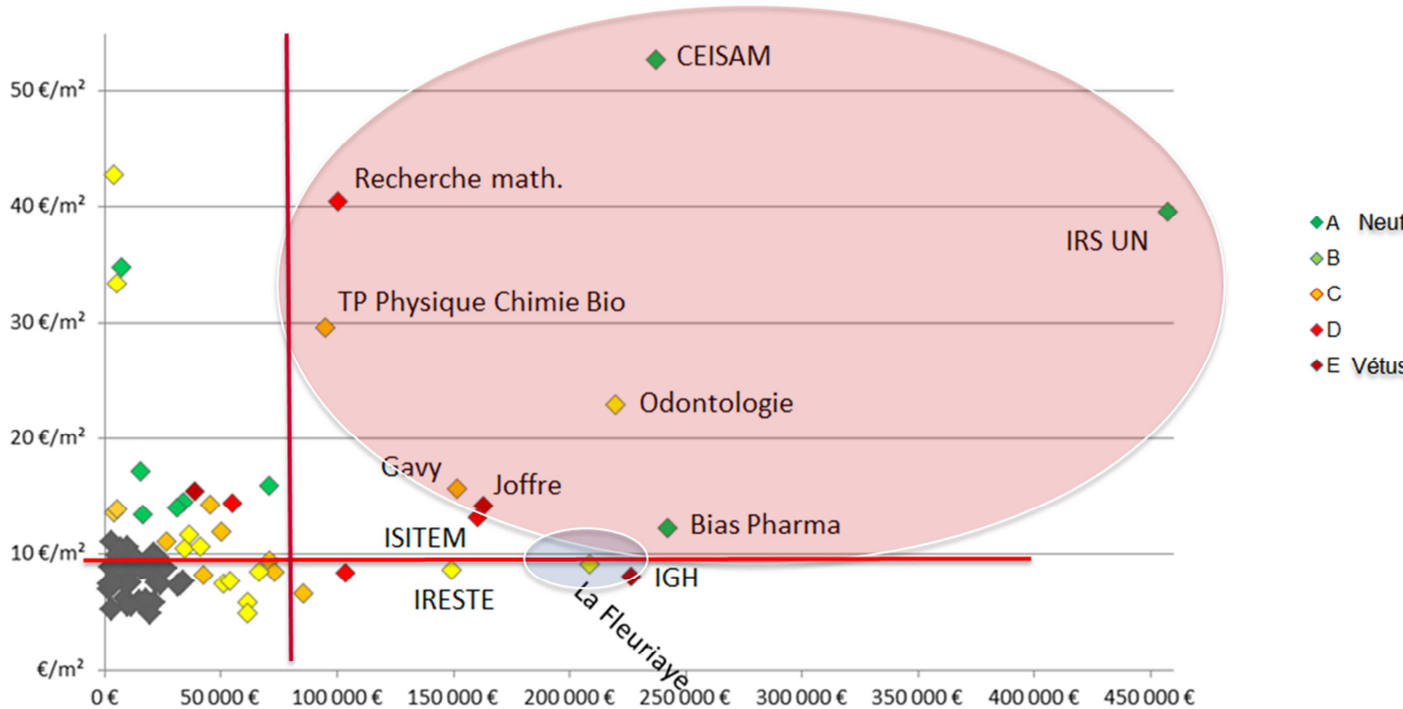
- Ceisam, sur le site Lombarderie : 690 kWh/m<sup>2</sup> soit 3 100 MWh/an en moyenne
- IRS UN, sur le site Centre Loire : 441 kWh/m<sup>2</sup> soit 5 091 MWh/an en moyenne
- Recherche mathématiques, sur le site Lombarderie : 441 kWh/m<sup>2</sup> soit 1 091 MWh/an en moyenne
- TP physique chimie bio, sur le site Lombarderie : 331 kWh/m<sup>2</sup> soit 1 060 MWh/an en moyenne

<sup>8</sup> **L'énergie finale** est l'énergie consommée et facturée à chaque bâtiment, en tenant compte des pertes lors de la production, du transport et de la transformation du combustible. **L'énergie primaire** est l'énergie « potentielle » contenue dans les ressources naturelles (comme le bois, le gaz, le pétrole, etc) avant toute transformation.

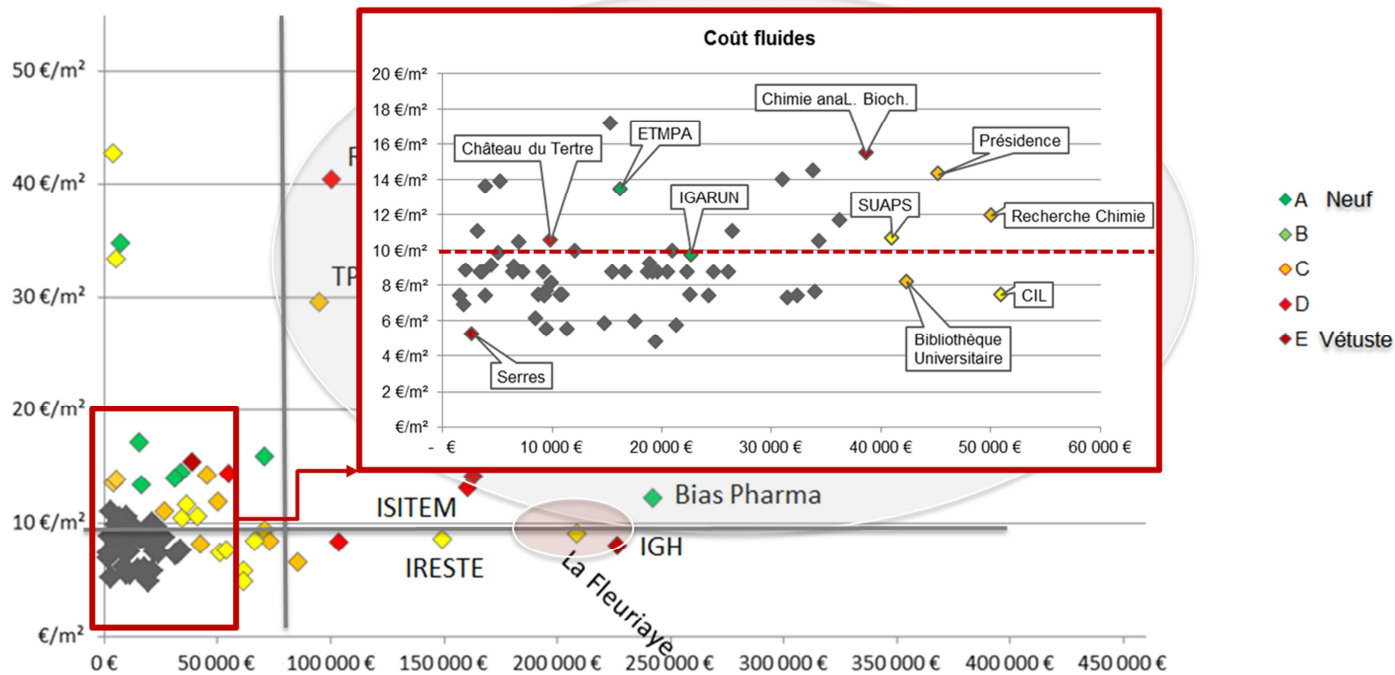
### Les 10 bâtiments les plus consommateurs en énergie finale (MWh et kWh/m²) – PEF 2015



### Analyse multicritère des bâtiments (état du bâti / coût énergie-fluides) – PEF 2015

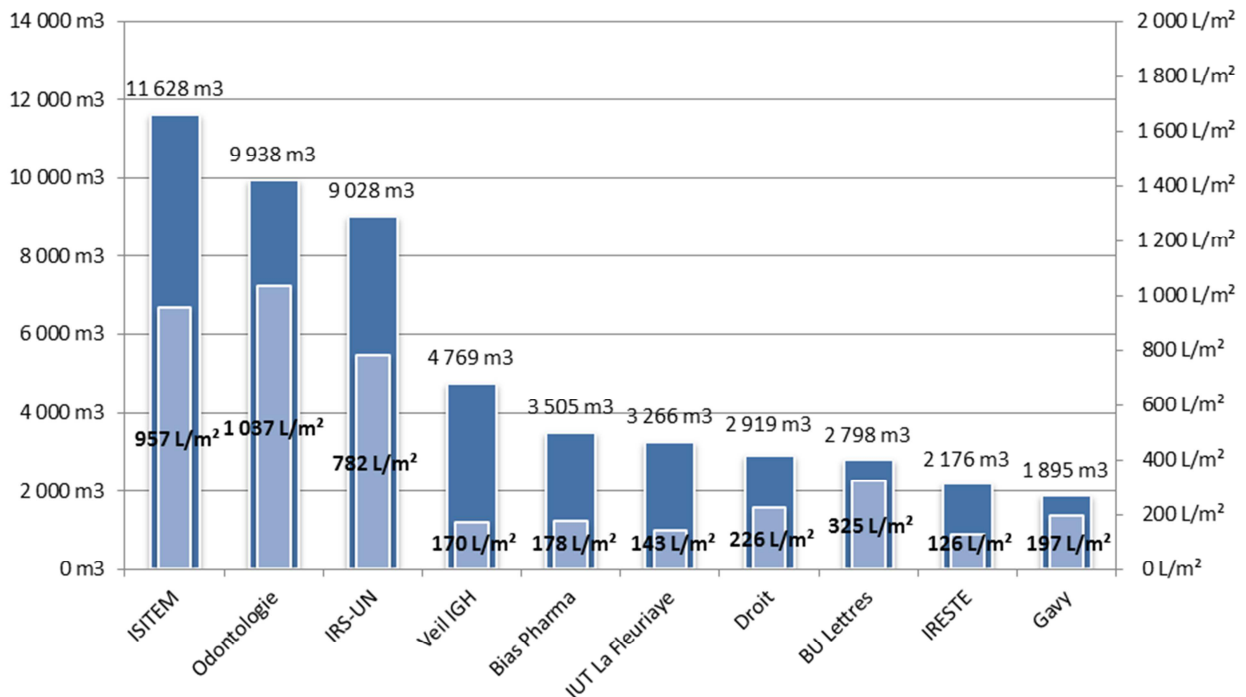


### Zoom - analyse multicritère des bâtiments (état du bâti / coût énergie-fluides) – PEF 2015



La consommation d'eau potable est également concentrée sur les trois campus : Centre Loire (39%), Tertre (27%) et La Chantrerie (19%). Le campus Lombarderie connaît une consommation très faible par rapport à sa surface, influencée par des actions locales en faveur des économies d'eau. 40 % des consommations d'eau potable de l'Université de Nantes sont concentrées sur les trois bâtiments ISITEM, Odontologie et IRS UN<sup>9</sup>.

### Les 10 bâtiments les plus consommateurs en eau (m3 et L/m²) – PEF 2015

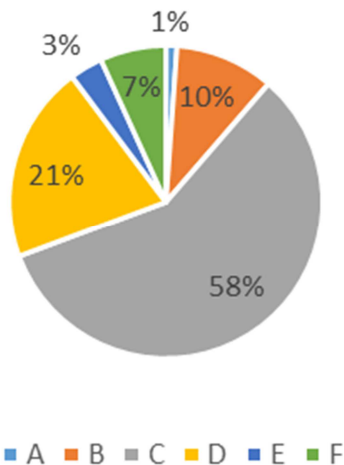


<sup>9</sup> Source : Etat des lieux/Diagnostic du Programme Energie et Fluides (PEF) réalisé en 2015-2016

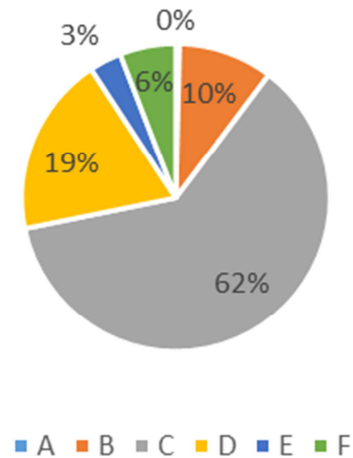
## Performance thermique et émission de Co2 :

L'analyse de la performance thermique du patrimoine immobilier montre que, si la majorité des bâtiments (58% des bâtiments, 62% des surfaces) bénéficie d'une étiquette énergétique C, seuls 11% des bâtiments (10% des surfaces) sont classés A et B. Les 31% des bâtiments (soit 28% des surfaces), classés D, E et F méritent une attention particulière dans la stratégie à déployer.

**Etiquette énergétique (Nombre de bâtiments)**

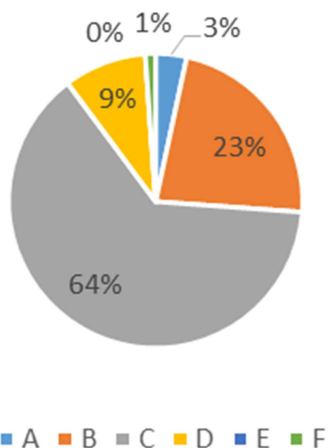


**Etiquette énergétique (SHON)**

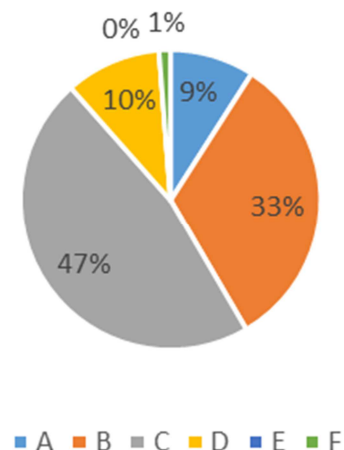


Concernant les émissions de gaz à effet de serre, 64% des bâtiments (soit 47% des surfaces) sont classés dans la catégorie C. 23% des bâtiments sont classés B (soit 33% des surfaces).

**Etiquette émissions GES (Nombre de bâtiments)**



**Etiquette émissions GES (SHON)**



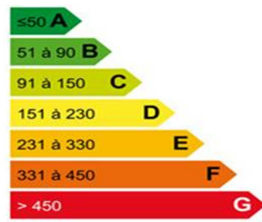
Pour rappel :

- la quantité annuelle d'énergie consommée ou estimée (en énergie primaire), pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement, rapportée à la surface du bâtiment ou de la partie du bâtiment. L'indice de mesure est le kWhEP/m<sup>2</sup>/an.
- la quantité d'émission de gaz à effet de serre (GES), pour le chauffage, la production d'eau chaude



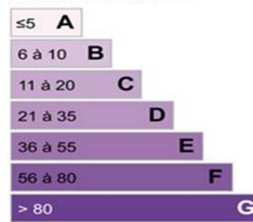
sanitaire et le refroidissement, rapportée à la surface du bâtiment ou de la partie du bâtiment.  
L'indice  $\text{kg}\text{eqCO}_2/\text{m}^2/\text{an}$ .

### Classe Energie



Unité =  $\text{kWhEP}/\text{m}^2.\text{an}$

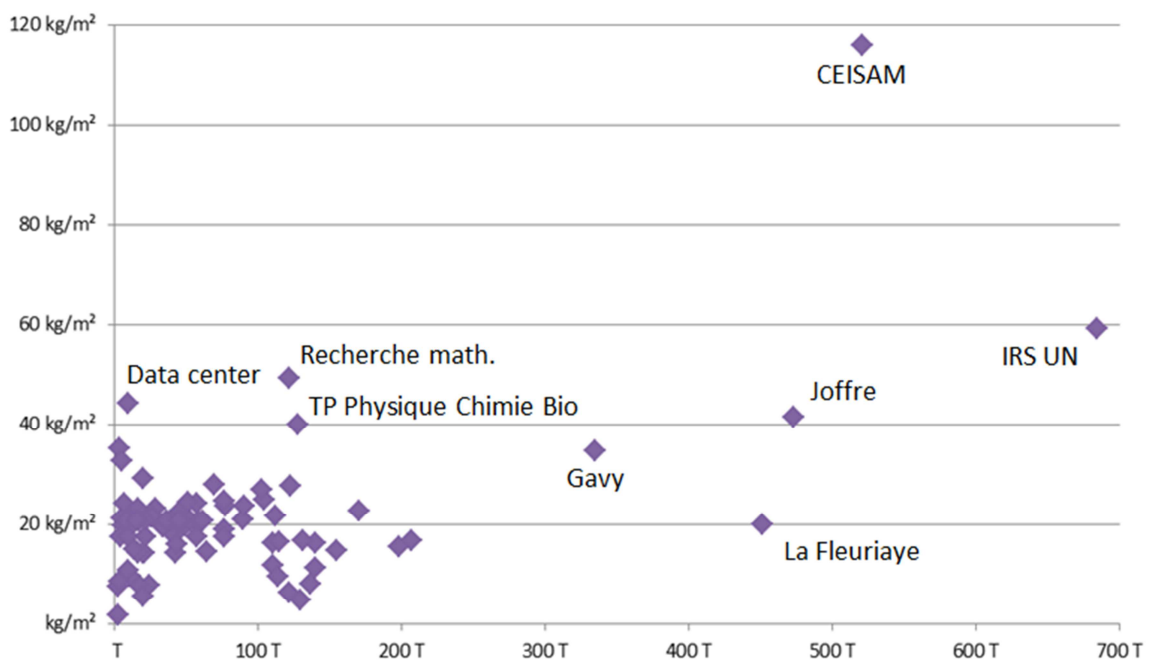
### Emissions GES



Unité =  $\text{kgeqCO}_2/\text{m}^2.\text{an}$

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre montre une répartition où le campus de Lombarderie est en première position (29% des émissions totales), suivi par le campus Tertre (24%), Centre Loire (22%) et Saint Nazaire (14%). Ce bilan devra toutefois faire l'objet d'une actualisation suite au raccordement des campus Centre Loire, Lombarderie et Tertre au réseau de chauffage urbain en 2016 (auparavant raccordés au gaz 100%).

### Emission de gaz à effet de serre ( $\text{CO}_2$ ) – PEF 2015



L'analyse des émissions de gaz à effet de serre ( $\text{CO}_2$ ) montre que les bâtiments les plus émissifs sont :

- Ceisam, sur le site Lombarderie : 116  $\text{kg}/\text{m}^2$
- IRS UN, sur le site Centre Loire : 59  $\text{kg}/\text{m}^2$
- Recherche mathématiques, sur le site Lombarderie : 49  $\text{kg}/\text{m}^2$
- Data Center, sur le site Lombarderie : 44  $\text{kg}/\text{m}^2$
- IUT de Joffre, sur le site Loire : 41  $\text{kg}/\text{m}^2$
- TP physique chimie bio, sur le site Lombarderie : 40  $\text{kg}/\text{m}^2$

## Coût de la facture énergétique :

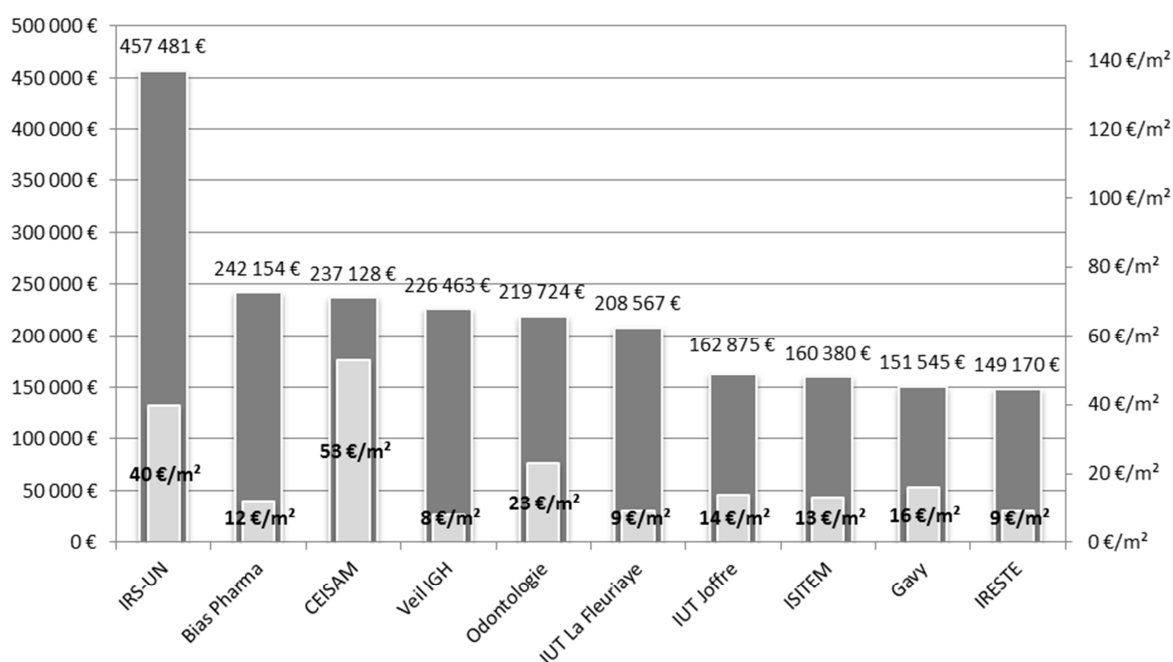
Type d'énergie	2014 (TTC)	2015 (TTC)	2016 (TTC)	2017 (TTC)
Electricité	2 486 015 €	2 498 178 €	2 209 235 €	2 174 870 €
Gaz et Chauffage	1 899 878 €	1 530 363 €	1 078 018 €	1 431 631 €
Eau	366 697 €	321 462 €	370 187 €	459 249 €
<b>Total facture EF</b>	<b>4 752 590 €</b>	<b>4 350 003 €</b>	<b>3 657 440 €</b>	<b>4 065 750 €<sup>10</sup></b>

La diminution de la facture énergétique constatée entre 2015 et 2016, s'explique par une erreur d'édition de facture par le fournisseur de Gaz imputé sur 2017 et dont le paiement aurait dû impacter le budget 2016. Ce décalage estimé à 300 000 € explique l'augmentation de la facture de gaz et chauffage en 2017 malgré le raccordement au réseau de chaleur des sites Tertre et Lombarderie en service depuis 2016. L'analyse des coûts montre que la facture de gaz et chauffage (réseau de chaleur) s'élève théoriquement à 1 378 018 € en 2016 (au lieu de 1 078 018 €) et à 1 131 631 € en 2017 (au lieu de 1 431 631 €).

L'analyse des coûts de fluides (électricité, gaz, réseau de chaleur urbain, eau) montre que les trois quarts du budget sont consommés par les trois campus principaux Centre Loire, Lombarderie et Tertre. Les bâtiments IRS UN et CEISAM, construits récemment, sont les bâtiments les plus coûteux en exploitation en raison de leurs process et de la réglementation associée. L'IRS UN représente à lui seul près de 11 % de la facture d'énergie et fluides globale.

Dix bâtiments sur 123 représentent 50% de la facture énergie et fluides globale de l'établissement (le seuil de consommation déclenchant l'analyse précise est positionné à 100 KWh/m<sup>2</sup>/an dans l'analyse menée).

### Les 10 bâtiments les plus coûteux pour la facture énergie-fluides (euros/ m<sup>2</sup> et euros/an) – PEF 2015



<sup>10</sup> Source : Rapports annuels et financiers 2014/2015/2016 de l'Université de Nantes

Les trois bâtiments dont le coût au m<sup>2</sup> est le plus élevé sont :

- Ceisam, sur le campus Lombarderie, bâtiment de recherche en chimie (99 sorbonnes) : 53 €/m<sup>2</sup>/an
- IRS UN, sur le site Centre Loire, bâtiment de recherche en santé : 40 €/m<sup>2</sup>/an ;
- Odontologie, sur le campus Centre Loire, bâtiment de formation et de recherche : 23 €/m<sup>2</sup>/an

#### Pilotage de l'énergie :

Le volet pilotage est l'un des trois axes sur lequel travaille l'Université pour améliorer sa connaissance et la maîtrise des consommations et coûts des énergies et fluides.

L'un des projets lancé en 2017, est l'étude pour l'installation de compteurs d'énergies (chaleur, électricité et eau) sur chaque bâtiment. Aujourd'hui l'établissement ne dispose que d'une vision par campus selon les points de livraison desservant les sites. Les objectifs de ce projet sont :

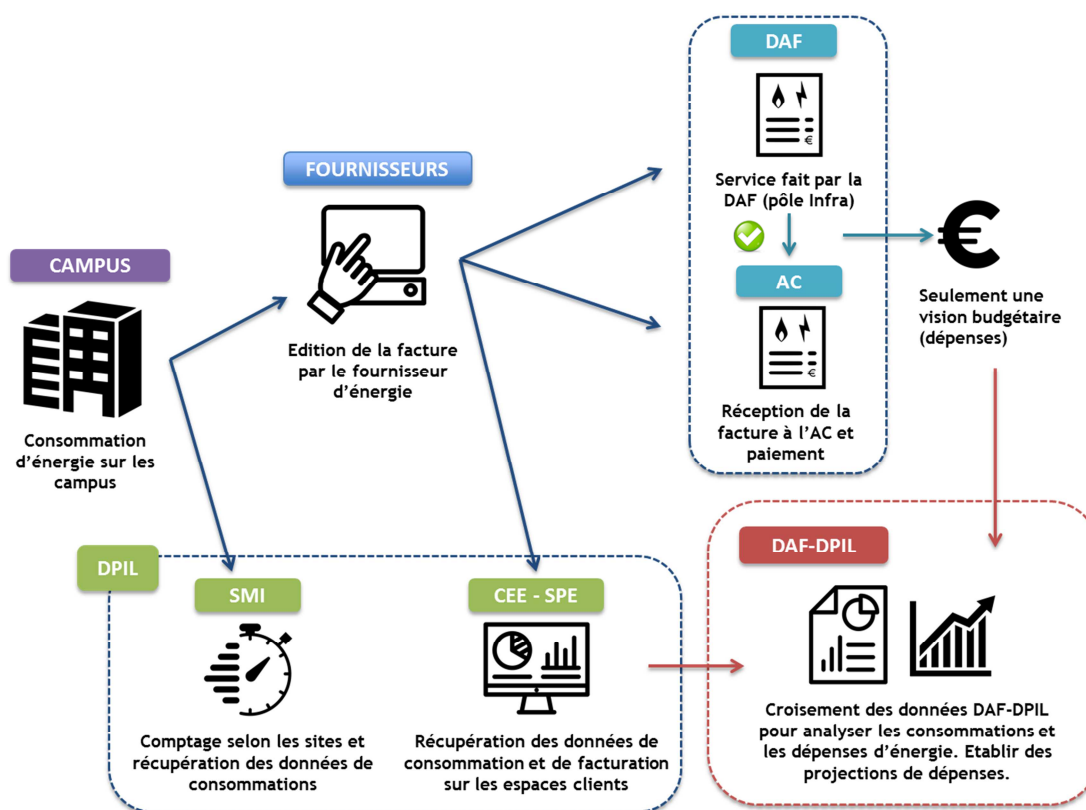
1. Equiper tous les bâtiments de compteurs électriques, d'énergie de chauffage (chaleur ou gaz) et d'un compteur d'eau ;
2. Récupérer automatiquement les données transmises sur le serveur par l'application « Energie-Fluides » du progiciel ACTIVE3D ;
3. Analyser et réaliser un tableau de bord selon des rapports standardisés afin d'apporter des indicateurs pour l'analyse des consommations et des factures d'énergie.



Dans la continuité de ce projet, la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique (DPIL) et la Direction des Affaires Financières (DAF) travaillent en transversalité pour consolider les données liées aux factures d'énergies et de fluides de l'établissement. Une organisation a été mise en place entre les services concernés pour réaliser un suivi des factures et des consommations au fil de l'eau et ainsi permettre de :

- consolider les données coûts et consommations d'énergie dans un tableau de bord commun ;
- détecter les écarts de facturation et/ou de données de consommations permettant d'agir techniquement (surconsommation etc.) et permettant un suivi plus fin des marchés (application des marchés en cours) ;
- réaliser une projection des dépenses d'énergies et fluides au regard des années antérieures et des projections.

## Organisation en place entre les la DPIL et la DAF pour le suivi des données de consommations et coûts d'énergie-fluides



### d) Diagnostic d'accessibilité

En 2010, un « schéma directeur pour l'accessibilité » a été réalisé par le bureau de contrôle Véritas et GINGER-CEBTP pour les 53 Etablissements Recevant du Public (ERP). Ce schéma directeur, qui préconisait l'investissement de 3 840 000 € sur deux ans, n'a pas pu être mis en œuvre faute de moyens suffisants mais des travaux de mise en accessibilité importants ont néanmoins été réalisés notamment grâce à la réhabilitation de plusieurs amphithéâtres dans le cadre des budgets de mise en sécurité.

En 2015, l'Agenda d'Accessibilité Programmée a été déposé en Préfecture. Il s'élève à 7 815 000 € HT et concerne 61 bâtiments classés ERP, totalisant 292 631 m<sup>2</sup> SHON (hors extérieurs et IUT Joffre).

Les travaux sont programmés sur une période de 9 ans avec un pic d'investissement envisagé pendant la période 2020-2026. A ce jour, l'établissement a perçu 300 000 € depuis 2013 au titre du budget de mise en accessibilité (programme 231 action 3) et n'a pas de visibilité sur les investissements futurs. Cependant, les opérations de réhabilitation sont l'occasion de réaliser également la mise en accessibilité.

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4 à 6	Année 7 à 9
Total coûts de travaux par période (€ HT)	14 750 €	572 550 €	1 779 750 €	2 342 750 €	3 105 200 €
Total coûts de travaux € TDC	22 800 €	882 000 €	2 740 000 €	3 608 000 €	4 782 000 €

#### e) Problématique amiante

80 bâtiments sur 123 sont antérieurs à 1997 et présentent un risque de présence d'amiante. Les Diagnostics Techniques Amiante (DTA) ont été effectués en 2004 sur l'ensemble du parc immobilier. La mise à jour des DTA est programmée en 2019.

Un groupe de travail Ad'Hoc mis en place depuis 2016 réunit régulièrement les acteurs concernés par le sujet :

- Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique (services maintenance, stratégie patrimoniale et énergétique, construction, logistique dont la mission archives) ;
- Direction de l'Hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement au travail (DHSET).

Une des premières actions du groupe de travail a conduit à la structuration de l'ensemble de la documentation liée à l'amiante (Diagnostic Technique Amiante, Diagnostic Amiante Avant Travaux, etc.), ce qui a permis son intégration dans le système d'informations patrimoniales (ACTIVE3D). Une procédure de mise à jour de la documentation amiante est en cours de formalisation à destinations des conducteurs d'opérations et des ingénieurs de site.

En parallèle et en lien avec la DHSET et la Médecine du Travail, l'établissement engage un plan de formation à la prévention des risques lors d'interventions susceptibles de provoquer l'émission de fibres (dits de Sous-Section 4) en application de l'article R.4412-117 du code du travail et de l'arrêté du 23 février 2012. Cette formation concerne l'ensemble des agents du service maintenance immobilière (responsable, ingénieurs de site, techniciens et adjoints techniques) et du service construction, et permettra de réaliser des interventions dites sous-section 4 en appliquant des modes opératoires établis selon nos diverses natures d'interventions, avec des outils et des protections individuelles adaptées.

#### f) Sûreté et vigipirate

Un état des lieux de l'existant est en cours d'élaboration depuis début 2018 permettant la mise en place d'un plan pluriannuel de mise en sûreté de l'Université de Nantes. Un travail plus fin a également été mené permettant une répartition des niveaux de sûreté en trois zones (rouge, orange et verte ayant chacune un niveau de sécurité à assurer) dans lesquelles les points contrôle d'accès, détection intrusion et vidéosurveillance sont traités. Cette classification et catégorisation émane d'une volonté d'harmonisation des usages à l'ensemble de l'Université.

Une sensibilisation des acteurs de l'Université à la problématique de sûreté est également assurée par la mise en place d'un réseau de référents Sûreté disposant d'un PRODOC recensant l'ensemble des documents utiles émanant du ministère ou de l'Université de Nantes.

Un COPIL sûreté piloté par la Direction Générale des Services permet d'arbitrer les orientations stratégiques en matière de sûreté mais également d'assurer le suivi du plan pluriannuel de mise en sûreté.

#### 4. Etat des lieux financier du parc

a) Tableau général d'analyse, un investissement en GER trop faible présentant un risque pour l'évolution du patrimoine immobilier

Année	Dépenses de fonctionnement			Dépenses d'investissements		Surfaces m <sup>2</sup> SHON	Fluides / m <sup>2</sup> SHON	Maintenance /m <sup>2</sup> SHON	Gros Entretien /m <sup>2</sup> SHON
	Fluides	Loyer + Charges locatives	Maintenance	Gros entretien	Réhabilitation restructuration				
2013	4 727 570 €	942 779 €	1 344 859 €	1 970 382 €	6 515 337 €	416 983	11 €	3 €	5 €
2014	4 752 590 €	964 327 €	1 137 134 €	2 008 226 €	5 780 352 €	424 443	11 €	3 €	5 €
2015	4 350 003 €	1 071 118 €	1 203 738 €	1 642 529 €	7 593 663 €	416 239	10 €	3 €	4 €
2016	3 657 440 €	1 779 482 €	1 503 151 €	1 858 261 €	9 261 688 €	416 239	9 €	4 €	4 €
<b>Moyenne de 2013 à 2016</b>	<b>4 371 901 €</b>	<b>1 189 426 €</b>	<b>1 297 220 €</b>	<b>1 869 850 €</b>	<b>7 287 760 €</b>	<b>418 476</b>	<b>10 €</b>	<b>3 €</b>	<b>4 €</b>

11

Le ratio de dépenses de Gros Entretien Renouvellement s'élève à 4 €/m<sup>2</sup> pour l'ensemble du patrimoine, ce qui est particulièrement faible par rapport à la fourchette recommandée par l'IGAENR qui se situe autour 15€/m<sup>2</sup><sup>12</sup>.

b) Une diminution régulière des montants de maintenance ces dernières années

Le service de Maintenance Immobilière (SMI) dispose d'un budget (900DPIMAIN) regroupant trois catégories de dépense :

- La maintenance légère : un budget par site dont les engagements sont effectués par le Service de Maintenance Immobilière sur les campus et directement par les composantes sur les autres sites et concernant les petits travaux d'entretien et stocks de consommables.
- La maintenance lourde : des dépenses correctives liées aux marchés de maintenance, opérations de Gros Entretien Renouvellement. Les engagements de dépenses sont soumis à validation du SMI et sont traités dans le système d'information SIFAC. Ce budget a par exemple permis le remplacement de menuiseries extérieures de la BU Lettres et des bâtiments 8 et 10 Lombarderie en 2012 (environ 500 000€) ou la rénovation du système de production d'eau chaude et vestiaires sanitaires du SUAPS en 2015 (290 000 €).
- Les aménagements : depuis 2016 une enveloppe budgétaire spécifique permet de répondre à divers projets d'aménagement, pilotés par le service maintenance ou le service construction de la Direction

<sup>11</sup> Source : modèle financier du rapport d'audit de pré dévolution + rapport financier 2016

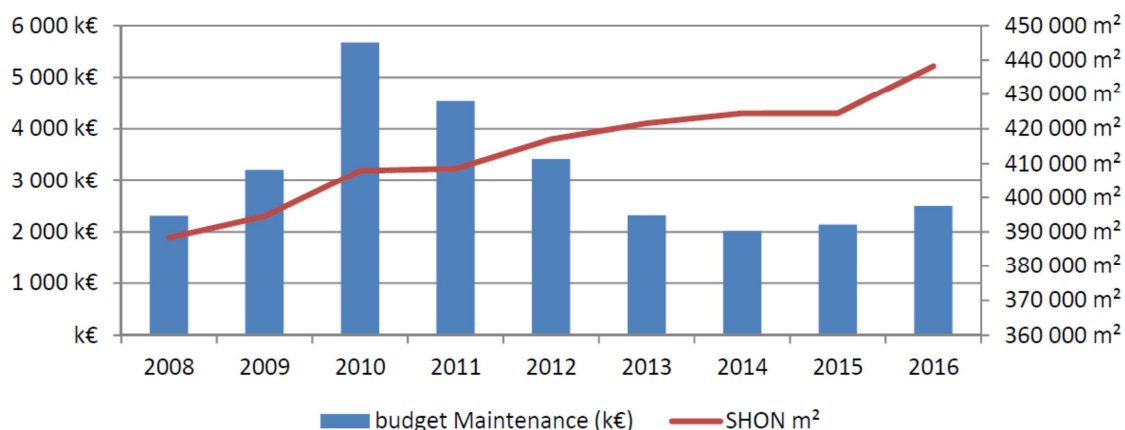
<sup>12</sup> Source : audit de pré dévolution du patrimoine immobilier de l'université de Nantes, rapport N°2017-017 de mars 2017 de l'IGAENR, p10

du Patrimoine Immobilier et de la Logistique. Les dépenses d'aménagement ne peuvent être engagées que par la DPIL.

Depuis 2016, profitant de la réforme GBCP, le service a instauré une approche des opérations fléchant le budget au-delà de 30 000 €, et une imputation de chaque dépense sur le bâtiment concerné (création de centres de coût), car jusqu'alors une analyse des dépenses par bâtiment n'était pas réalisable.

Les contrats d'exploitation et de maintenance préventive sont exécutés financièrement par la Direction des Affaires Financières sur un budget de fonctionnement spécifique (budget INFRA).

Depuis 2008, le budget maintenance (hors enveloppe « aménagements ») a évolué de la façon suivante :



On constate une forte diminution du budget entre 2010 et 2014 alors que les surfaces du parc augmentent. Cet effet de ciseau a pris fin avec une légère augmentation du budget de maintenance depuis 2015.

Les montants importants du budget de maintenance en 2010 et 2011 s'expliquent par les investissements de mise en sécurité perçus par l'établissement dans le cadre de la loi de Robien sur les ascenseurs. A titre indicatif, ce budget spécifique représentait en 2010 un montant de 1 323 000 €.

Au regard de la superficie du patrimoine immobilier (416 239 m<sup>2</sup> SHON en 2016) et des préconisations de l'IGAENR (GER à 15 €/m<sup>2</sup>), le budget de GER devrait s'élever à 6 000 000 €/an. Compte tenu de la faiblesse des moyens mobilisables par l'établissement, la priorité d'affectation des crédits de GER est donnée aux bâtiments pour lesquels aucun projet de réhabilitation n'est prévu.

## B. Des moyens financiers variables d'une année à l'autre pour répondre à des besoins constants et en augmentation

### 1. [Budget immobilier propre de l'Université de Nantes, une relative stabilité dans les budgets dédiés](#)

En 2016, l'établissement disposait d'un budget de fonctionnement de 331 M€. 14,5 millions d'euros, soit 4,4 % ont été dédiés à la gestion et l'exploitation du parc immobilier.

Le principal poste de dépenses a concerné les fluides avec plus de 3,5 M€. Le budget dédié à la maintenance s'est élevé à plus de 3 M€, celui des contrats de nettoyage à près de 2,5 M€. En raison de l'activation du plan Vigipirate, l'établissement a consacré près de 1,5 M€ à la surveillance d'immeubles. Le dernier poste de dépenses, à hauteur de près de 1,8 M€, a concerné les loyers et charges locatives.

L'Université de Nantes bénéficie de loyers perçus à hauteur de 385 000 €/an en moyenne sur les 4 dernières années.

Les dépenses de fonctionnement en lien avec l'immobilier sont en légère augmentation en 2016 par rapport aux années précédentes. Les postes en augmentation sont ceux en lien avec la surveillance d'immeubles et avec les contrats de nettoyage. Les postes en lien avec les fluides ou la maintenance sont en revanche relativement stables.

	2013	2014	2015	2016
Budget de fonctionnement immobilier	12 030 893 €	11 163 407 €	11 292 381 €	14 511 451 €

## 2. Des dépenses d'investissement majoritairement assurées par des financements extérieurs

Les projets immobiliers de type réhabilitation ou construction sont soutenus financièrement par l'Etat et les collectivités locales. Restent à la charge de l'établissement les investissements liés aux opérations de maintenance lourde et d'aménagement. Il y consacre en moyenne environ 1,5 M€ annuels.

### a) Participation de l'Etat

La participation de l'Etat aux projets immobiliers se concrétise de différente manière :

- Crédits de mise en sécurité et d'accessibilité : la dotation est en moyenne de plus de 800 000 €/an entre 2013 et 2015. Elle est cependant en forte diminution pour 2016 à 450 000 € pour revenir à 700 000 € en 2017.
- Participation dans le cadre du CPER : la participation Etat prévue dans le CPER 2015-2020 s'élève à 11,85 M€, contre 37 M€ dans le CPER 2007-2013.
- Plan Campus : l'Université de Nantes a bénéficié d'un montant de 30 M€ dédié à la réhabilitation de bâtiments sur le campus Tertre.

### b) Autres sources de financement, des potentiels relais pour répondre aux besoins mais encore trop faibles aujourd'hui

- Les collectivités participent également au financement des projets immobiliers de l'Université. Cette participation se matérialise dans le cadre du CPER 2015-2020, à hauteur de 24,15 M€ mais également par le biais de conventions bilatérales (Contrat de site avec Nantes Métropole ou Conventions d'Objectifs Partagés avec la CARENE).
- L'Université continue à relayer une demande de rebaselement budgétaire à hauteur de 14 M€ par an dont 6 M€ pour faire face aux besoins de GER.



## C. Les ressources humaines dédiées à la fonction immobilière

### 1. Organisation générale des compétences immobilières

La fonction immobilière compte 214 ETPT au total (données 2016) assurant les fonctions d'accueil, de logistique, d'entretien, de nettoyage, de gardiennage, de maintenance ainsi que les missions assurées par la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique (construction, stratégie patrimoniale et énergétique, maintenance, pilotage administratif et financier, logistique). Ces données ne comprennent pas le nombre d'équivalents ETP des contrats de sous-traitance.

La Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique (DPIL) compte 70 ETP en 2016 s'organisant autour de quatre services et d'un pôle administratif et financier :

- Direction : 1 agent, chargé de proposer et de mettre en œuvre la politique immobilière et logistique de l'Université.
- Pôle administratif et financier :
  - o 1 agent, aux compétences administrative et financière, suivi des budgets immobiliers ainsi que l'organisation générale.
- Service Stratégie Patrimoniale et Energétique dédié à la stratégie, aux études préalables et outils de pilotage :
  - o 4 agents, dont une responsable de service, aux compétences de stratégie immobilière, programmation et gestion des données immobilières et développement du Système d'Informations Patrimoniales ;
- Service Construction dédié à la maîtrise d'ouvrage :
  - o 5 agents, dont un responsable de service, disposant de compétences en expertise technique de projet, rédaction de programme immobilier et conduite d'opérations ;
- Service Logistique dédié à la gestion quotidienne des bâtiments avec la vision utilisateurs :
  - o 25 agents, dont un responsable de service, aux compétences techniques et administratives répondant aux besoins de logistique générale, logistique intérieure de la Présidence de l'Université, des archives et des imprimeries/PAO.
- Service Maintenance Immobilière, dédié à la maintenance et l'exploitation technique des bâtiments :
  - o 34 agents, dont un responsable de service, aux compétences d'exploitation et de maintenance des sites Centre-Loire, Lombarderie et Tertre. Les sites ont respectivement des compétences dédiées à l'administration, un ingénieur de site en tant que responsable et des techniciens et adjoints techniques regroupant les compétences techniques tout corps d'état (électricité, plomberie, chauffage, menuiserie).
  - o Un pôle efficacité énergétique a été créé en 2016 et positionné au sein du service maintenance de la DPIL. Il est composé d'un ingénieur efficacité énergétique et d'un technicien CVC. Il a pour objectif de suivre les consommations d'énergie et de fluides, de réaliser des préconisations et des actions d'efficacité énergétique ciblées. En 2018, les deux services vont travailler sur le volet pilotage du PEF pour commencer le déploiement d'un plan de comptage au niveau des bâtiments.

Le pilotage des opérateurs de logistique est réalisé en proximité dans les pôles ou UFR, le service logistique de la DPIL assurant une mission de coordination fonctionnelle. Par ailleurs les IUT et Polytech pilotent directement les fonctions de maintenance et de logistique.

## 2. Des fonctions centrales supportant de manière efficace la fonction immobilière

En 2016, la DPIL s'est renforcée d'un pôle administratif et financier composé d'une responsable (cat A) puis en 2017 d'une assistante de direction (cat C), chargées de coordonner l'activité de la direction immobilière dans les domaines des ressources humaines et du pilotage. La responsable administrative et financière est notamment en relation avec la DAF et l'agence comptable et la DRH. Elle suit le budget immobilier grâce à la structure budgétaire dédiée dans SIFAC (système d'information comptable de l'UN) qui permet une analyse financière fine.

Une cellule des marchés dédiée à l'immobilier, rattachée initialement à la DPIL, a été intégrée à une Cellule de la Commande Publique créée en 2016, elle-même rattachée à la Direction Générale des Services. Celle-ci s'est dotée des compétences d'un juriste (responsable de service), spécialisé dans les marchés des travaux.

## 3. Le Service Maintenance Immobilière (SMI)

Le service maintenance a été créé en mai 2008 pour coordonner les agents présents sur les campus Tertre, Lombarderie et Centre-Loire dans un objectif d'efficience de pilotage technique et financier des activités de maintenance.

Le service coordonne les actions de maintenance pour l'ensemble du patrimoine immobilier de l'Université. Sur les sites des IUT à Nantes (sites Joffre et Fleuriaye à Carquefou), à Saint-Nazaire ou la Roche-sur-Yon, et sur les sites des ESPE d'Angers, Laval, le Mans et la Roche-sur-Yon, le service maintenance s'appuie sur les équipes techniques rattachées aux composantes (agents qui peuvent être sur des fonctions de maintenance et de logistique).

Le service maintenance traite des opérations simples correspondant au niveau 1 comme le remplacement de sources lumineuses, mais également des opérations plus complexes de niveaux 5 telles que le renouvellement d'installations techniques (chaufferie, centrales incendies), le renouvellement d'étanchéité ou de menuiseries extérieures, la restructuration/réhabilitation de locaux.

## II – PHASE STRATÉGIQUE : UNE STRATEGIE GLOBALE DECLINEE PAR CAMPUS ET ORIENTEE VERS TROIS AXES DE PRIORITE : TECHNIQUE, ENERGETIQUE ET FONCTIONNEL

Depuis 2012, l'Université de Nantes déploie la stratégie immobilière pour le développement et la rationalisation de son patrimoine inscrite dans le SPSI de 2010. Celle-ci a également été affirmée au sein du Schéma Directeur Immobilier et d'Aménagement (SDIA) acté en 2015 par le Conseil d'Administration de l'établissement. Cette politique immobilière présente trois axes majeurs :

- Axe 1 : Réhabiliter le patrimoine en priorisant les bâtiments les plus vétustes
- Axe 2 : Maîtriser les coûts (d'investissement et de fonctionnement)
- Axe 3 : « Réhabiter » les bâtiments

Les trois axes du SDIA s'intègrent pleinement dans la démarche et la stratégie développées dans le SPSI. Le premier axe a pour objectif de définir la priorisation des travaux à mener sur les volets techniques et réglementaires, en prenant en compte les volets énergétiques et fonctionnels. Le deuxième axe nécessite le développement d'outils de pilotage essentiels au maintien de la connaissance du patrimoine et à la maîtrise des coûts impactant l'immobilier. Le troisième axe définit une nouvelle dimension patrimoniale par la notion « d'habiter » qui a pour objectif la réappropriation des bâtiments par les usagers, permettant ainsi d'approfondir la démarche et la sensibilisation sur les actions menées.



### A. Une stratégie patrimoniale développée pour répondre aux nouvelles pratiques pédagogiques et au développement de la recherche

L'Université de Nantes est une université pluridisciplinaire, la plus importante université française en nombre d'inscrits après les universités fusionnées. La croissance des effectifs est soutenue et régulière depuis 2010-2011 (+13%) avec toutefois un ralentissement de la croissance à partir de 2015. La création de nouveaux cursus et le développement de nouvelles pratiques pédagogiques telles que les cours inversés ou distanciés et la pratique plus importante des groupes en travaux dirigés, ont de facto une incidence sur la stratégie immobilière et la rationalisation des surfaces.

Pour permettre l'absorption de l'augmentation des effectifs tout en maîtrisant les surfaces, l'établissement a engagé des schémas de site analysant le volet technique, énergétique et fonctionnel par campus et par

pôle. Ces études, réalisées pour les sites Centre-Loire, Lombarderie, Chantrerie, et Saint-Nazaire, permettent d'appréhender les évolutions pédagogiques structurantes pour les composantes et d'adapter les besoins dans le patrimoine existant. Les sites Fleuriaye, Tertre (pour le pôle Droit Eco Gestion) et la Roche-sur-Yon doivent faire l'objet d'une étude similaire à court terme (2018-2019).

L'établissement a également pour ambition de devenir un pôle de recherche d'excellence reconnu au niveau national et international. Lauréat en 2017 de l'appel à projet I-site, après avoir été lauréat en 2009 de l'appel à projet Campus Prometteur, l'établissement montre une bonne capacité à mobiliser sa communauté universitaire autour d'une ambition collective formalisée et à convaincre les évaluateurs internationaux et les parties prenantes externes (collectivités territoriales en particulier) de la justesse et de la crédibilité de cette ambition. Le développement de la recherche sur le territoire nécessite également de s'inscrire dans la stratégie régionale sur le volet Enseignement Supérieur et Recherche :

- Permettre l'accès et la réussite du plus grand nombre dans l'enseignement supérieur en améliorant les conditions de formation et de vie des étudiants ;
- Engager de nouvelles dynamiques collectives de développement en accompagnant les synergies entre Recherche, Formation et Innovation ;
- Conforter l'attractivité et le rayonnement des Pays de la Loire.

#### 1. [Une politique immobilière au service de l'enseignement et de la recherche](#)

Les surfaces immobilières de l'établissement **sont pour 60 % d'entre elles à usage spécifique d'enseignement et de recherche et font apparaître :**

- Une utilisation des locaux pour l'enseignement de l'ordre de 4 m<sup>2</sup>/étudiant (155 319 m<sup>2</sup> SHON surface enseignement en 2016 pour 37 780 étudiants) en baisse depuis 2010 après une forte croissance ;
- Une utilisation des locaux pour la recherche en forte croissance sur toute la période qui trouve son origine dans une logique de rattrapage eu égard au développement de l'activité de recherche.

Usage	Surface 2005 (shon)	Surface 2010 (shon)	Surface 2016 (shon)	Evolution 2005-2016	Evolution 2010-2016
Enseignement	88 662 m <sup>2</sup>	174 884 m <sup>2</sup>	155 319 m <sup>2</sup>	+ 75 %	- 12,7 %
Recherche	49 502 m <sup>2</sup>	67 470 m <sup>2</sup>	86 962 m <sup>2</sup>	+ 75 %	+ 28 %

Pour répondre à l'évolution de ses effectifs (étudiants et chercheurs), l'université travaille également sur le taux d'occupation de ses locaux qui est actuellement de 62% pour les amphithéâtres et les salles banalisées. L'objectif fixé par l'Etat est de 70%. Pour cela, des axes d'actions ont d'ores et déjà été identifiés :

- le choix d'une nomenclature unique pour référencer l'ensemble du patrimoine : ce chantier a été identifié comme le premier à réaliser dans le cadre de la stratégie de développement du système

d'informations patrimoniales. Une nomenclature unique, permettant le référencement du patrimoine, sera définie et irriguera l'ensemble des systèmes d'information (ACTIVE3D, Celcat, SIFAC etc..).

- une base unique Celcat pour l'ensemble des composantes : Intégration de l'ensemble des composantes à la base unique Celcat d'ici 2019-2020.
- la prise en compte des temps de non activité d'une salle.

## 2. Critères de la politique immobilière de l'État (PIE) : des ratios atteignant les objectifs de l'Etat

Pour les immeubles de bureau, l'Université de Nantes dispose de 446 postes de travail pour 9 835 m<sup>2</sup> SUB et de 5 844 m<sup>2</sup> SUN.

Les ratios moyens d'occupation SUB et SUN sont de :

- 19,7 m<sup>2</sup> SUB/poste de travail contre 26,03 m<sup>2</sup> SUB/pdt en 2011 (cible de 20 m<sup>2</sup> SUB/ pdt demandé par la DIE) ;
- 13,4 m<sup>2</sup> SUN/poste de travail contre 16,69 m<sup>2</sup> SUN/pdt en 2011 (cible de 12 m<sup>2</sup> SUN/pdt demandé par la Direction de l'Immobilier de l'Etat) ;

Le ratio d'optimisation moyen est de  $SUN / SUB = 68 \%$  (cible de 67% demandée par la DIE)

**L'Université démontre sa capacité à rationaliser les ratios moyens d'occupation qui ont diminué de 24,3% pour le ratio SUB/ poste de travail et de 19,7% pour le ratio SUN/poste de travail depuis 2011.**

## 3. Inscription dans la dynamique stratégique nationale: conserver les mêmes axes d'optimisation immobilière qu'au niveau national

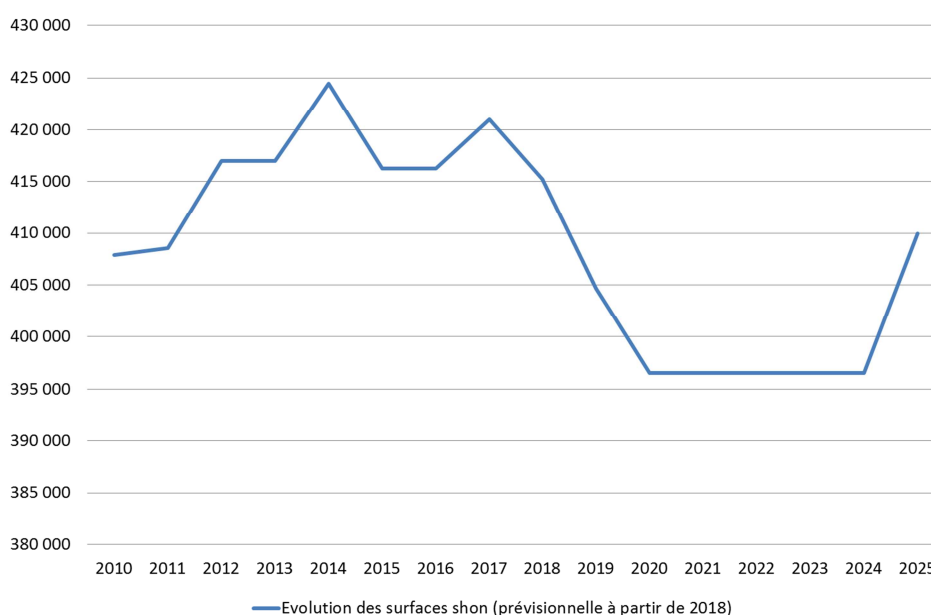
L'Université de Nantes doit s'inscrire dans la dynamique stratégique nationale d'optimisation de l'immobilier de l'Etat en appliquant les orientations immobilières suivantes :

- traitement prioritaire des bâtiments en risque d'obsolescence (technique et réglementaire) ;
- traitement prioritaire des bâtiments très consommateurs d'énergie pour une amélioration de la performance énergétique du parc. Sur ce point, alors que certains Schéma Directeurs Immobiliers Régionaux fixent la limite à 250 KWh/m<sup>2</sup>/an, l'Université considère comme prioritaires les surfaces consommant plus de 190 KWh/m<sup>2</sup>/an.
- optimisation des surfaces de bureaux par le regroupement de services ;
- diminution des coûts de fonctionnement immobiliers ;
- fiabilisation des référentiels qui amènent à la constitution des bases de données et des indicateurs d'analyse immobilière.

## B. De la stratégie patrimoniale à la stratégie d'intervention : une analyse multicritères pour identifier les priorités d'intervention

L'objectif du SPSI est de faire le lien entre la stratégie générale décrite dans le SDIA et la stratégie d'intervention qui pose les constats sur les bâtiments les plus vétustes prenant en compte les volets réglementaires et énergétiques. La projection des surfaces du parc immobilier ne prévoit pas d'augmentation mais plutôt une diminution à moyen terme et une stabilisation de celles-ci à long terme autour de 410 000 m<sup>2</sup> SHON. Néanmoins, une partie du patrimoine existant doit faire l'objet d'une réhabilitation pour améliorer sa performance technique et énergétique.

**Evolution des surfaces SHON (prévisionnelle à partir de 2018)**



L'Université dispose aujourd'hui de diagnostics techniques et réglementaires sur l'énergie, l'accessibilité, la sécurité qui lui offrent une bonne lisibilité générale sur les actions à engager. Cette connaissance et ces données doivent néanmoins être maintenues à jour et mises en relation dans le cadre de la stratégie d'intervention. L'établissement a ainsi pour objectif la mise en place d'outils de pilotage tels que le Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI) et le déploiement du système d'informations patrimoniales, dont la réalisation et les développements sont prévus à court terme (2018-2019).

Le PPI, en cours d'élaboration, présentera sur dix ans l'ensemble des opérations d'investissement à réaliser, le budget associé et la priorisation qui résulte des prises de décisions dans le cadre des échanges avec les pôles et les partenaires externes. Le développement du système d'informations patrimoniales va également se concrétiser d'ici 2019, grâce à la mise à disposition d'un chargé de mission et d'un budget dédiés.

### 1. [Une analyse multicritères permettant de définir une liste de bâtiments prioritaires selon la classification de vétusté, réglementaire et énergétique.](#)

L'Université de Nantes s'est appuyée sur l'analyse croisée de différents diagnostics (vétusté, énergétique, mise en sécurité) pour définir les bâtiments prioritaires à traiter. Le tableau suivant présente cette analyse avec le niveau de priorité par bâtiment.

## Liste des bâtiments prioritaires selon l'analyse multicritère (technique, réglementaire et énergétique)

Sites	Bâtiments	Code RUS	Surfaces SHON	Etat de vétusté	Etat réglementaire	Etiquette énergie	Indicateur de priorité
La Roche sur Yon	IUT RY Bat A à D	02_01 à 04	6980 m <sup>2</sup>	A	Sécurité incendie	C	6980 m <sup>2</sup>
Centre Loire	Veil IGH	03_02	27851 m <sup>2</sup>	E	Sécurité incendie	C	27851 m <sup>2</sup>
	Odontologie	03_05	9580 m <sup>2</sup>	B	na	E	9580 m <sup>2</sup>
	IRSN UN	03_06	13364 m <sup>2</sup>	A	na	E	13364 m <sup>2</sup>
	IUT Joffre	03_15	11444 m <sup>2</sup>	E	Sécurité incendie	D	11444 m <sup>2</sup>
Chantrerie	ISITEM (Polytech)	05_02	12146 m <sup>2</sup>	D	Sécurité incendie/Risques sanitaires	C	12146 m <sup>2</sup>
Lombarderie	Administration	06_01	7468 m <sup>2</sup>	C	Sécurité incendie/risque sanitaire	C	7468 m <sup>2</sup>
	Serres	06_07	519 m <sup>2</sup>	E	na	B	519 m <sup>2</sup>
	Recherche biologique	06_09	2493 m <sup>2</sup>	D	Risques sanitaires/sécurité incendie	E	2493 m <sup>2</sup>
	Chimie anal. Bioch LAIEM (CBBC)	06_08	3793 m <sup>2</sup>	E	Risques sanitaires	E	3793 m <sup>2</sup>
	Recherche Mathématiques	06_10	2475 m <sup>2</sup>	D	na	F	2475 m <sup>2</sup>
	Poste de livraison	06_24	72 m <sup>2</sup>	D	na	nc	72 m <sup>2</sup>
	IUP Biologie	06_02	4278 m <sup>2</sup>	B	Risques sanitaires	C	4278 m <sup>2</sup>
	Recherche Chimie	06_04	4179 m <sup>2</sup>	C	Sécurité incendie/Risques sanitaires	D	4179 m <sup>2</sup>
	Recherche physique	06_03	3259 m <sup>2</sup>	B	Sécurité incendie	D	3259 m <sup>2</sup>
	Services techniques	06_16	1222 m <sup>2</sup>	C	Sécurité incendie	C	1222 m <sup>2</sup>
	ISOMER	06_27	3088 m <sup>2</sup>	B	Sécurité incendie/risques sanitaires	D	3088 m <sup>2</sup>
	Comité des personnels	06_23	87 m <sup>2</sup>	B	na	F	87 m <sup>2</sup>
	Data center	06_17	202 m <sup>2</sup>	A	na	F	202 m <sup>2</sup>
	TP Physique Chimie Bio	06_13	3204 m <sup>2</sup>	C	na	F	3204 m <sup>2</sup>
Tertre	Château Tertre	07_01	932 m <sup>2</sup>	D	Sécurité incendie	B	932 m <sup>2</sup>
	Fac de Droit	07_07	12931 m <sup>2</sup>	C	Sécurité incendie/risque sanitaire	c	12931 m <sup>2</sup>
	Halle des sports	07_15	3838 m <sup>2</sup>	B	Sécurité incendie/risque sanitaire	C	3838 m <sup>2</sup>
	STAPS	07_19	4452 m <sup>2</sup>	A		C	4452 m <sup>2</sup>
	BU Lettre	07_06	8608 m <sup>2</sup>	C	Sécurité incendie	C	8608 m <sup>2</sup>
	Chaufferie	07_02	286 m <sup>2</sup>	nc	Sécurité incendie	nc	286 m <sup>2</sup>
	Fac de Lettres	07_03	12329 m <sup>2</sup>	D	na	C	12329 m <sup>2</sup>
	Pôle étudiant	07_11	887 m <sup>2</sup>	A	na	D	887 m <sup>2</sup>
	Vestiaires	07_16	151 m <sup>2</sup>	B	na	E	151 m <sup>2</sup>
	Amphi provisoire Staps	07_20	373 m <sup>2</sup>	E	na	D	373 m <sup>2</sup>
Saint Nazaire	Heinlex IUT + Gavy	02_01 à 04	41862 m <sup>2</sup>	A	Sécurité incendie/risques sanitaires	C	41862 m <sup>2</sup>
ESPE (ex IUFM)	Angers, Laval, Le Mans	10_01 à 04 11_01 à 02 12_01	17778 m <sup>2</sup>	B	Sécurité incendie	C	17778 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL m<sup>2</sup> SHON</b>			<b>222131 m<sup>2</sup></b>				

### Légende :

	Priorité 1 : surfaces regroupant trois risques immobiliers
	Priorité 1 : surfaces regroupant le risque de vétusté et réglementaire
	Priorité 2 : surfaces regroupant les risques de vétusté et énergétique ou réglementaire et énergétique
	na Non applicable
	nc Non communiqué

### Recoupement des surfaces par priorité :

54866 m <sup>2</sup>	Vétuste et réglementaire
163472 m <sup>2</sup>	Vétuste et énergétique Réglementaire et énergétique
3793 m <sup>2</sup>	Vétuste, Règlementaire et énergétique

L'analyse conclut à un classement en trois catégories :

- Les bâtiments dont la vétusté est classée entre C et E, non-réglementaires et non-efficaces énergétiquement (classés entre D et F) constituent la priorité 1. Ils représentent **3 793 m<sup>2</sup> SHON soit 1% du patrimoine et 1 bâtiment** ;
- Les bâtiments dont la vétusté est classée entre C et E et non-réglementaires constituent également la priorité 1. Ils représentent **54 866 m<sup>2</sup> SHON, soit 13 % du patrimoine et 5 bâtiments** ;
- Les bâtiments dont la vétusté est classés entre C et E et non-efficaces énergétiquement (classés entre D et F) ou non-réglementaires et non-efficaces énergétiquement (classés entre D et F) constituent la priorité 2. Ils représentent **163 472 m<sup>2</sup> SHON, soit 37,6% du patrimoine et 42 bâtiments** ;

Les bâtiments dont la vétusté est classée entre A et B, ou non-réglementaires ou dont l'efficacité énergétique est classée entre A et C, ne sont pas considérés comme prioritaires pour la stratégie d'intervention.

Sur les 222 131 m<sup>2</sup> SHON concernés, qui représentent près de la moitié du patrimoine :

- **58 659 m<sup>2</sup> SHON** (3 793 m<sup>2</sup> + 54 866 m<sup>2</sup>) constituent la priorité 1 et se répartissent ainsi :
  - o 40 227 m<sup>2</sup> SHON font d'ores-et-déjà l'objet d'une stratégie d'intervention (réhabilitation ou libération des surfaces) ;
  - o 18 432 m<sup>2</sup> SHON ne font à ce jour l'objet d'aucune stratégie d'intervention.
- **156 492 m<sup>2</sup> SHON** constituent la priorité 2 et nécessitent une programmation d'intervention.

Cette classification devrait alimenter le Plan Pluriannuel d'Investissement (cf. volet économique et budgétaire des opérations).

## [2. Opérations immobilières envisagées pour répondre à la stratégie de mise à niveau du parc immobilier](#)

Les opérations immobilières présentées ici s'inscrivent pour la plupart dans la continuité de la politique immobilière décrite dans le précédent SPSI et le SDIA de l'Université de Nantes. Cette politique s'étoffe aujourd'hui des schémas directeurs immobiliers de site réalisés depuis 2015, mais aussi de l'analyse multicritère décrite dans le présent SPSI, permettant de définir les futures opérations immobilières prioritaires.

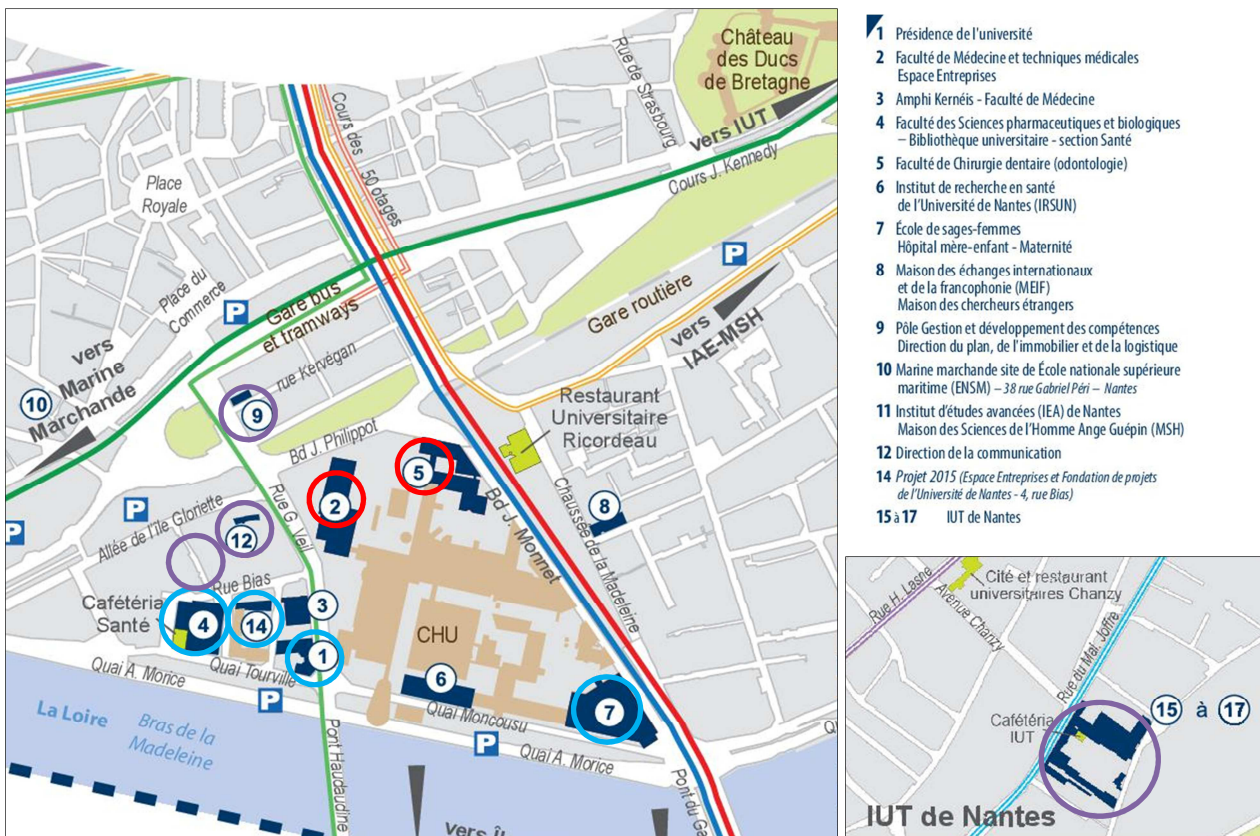


### a) Le campus Centre Loire

Le Campus Centre-Loire accueille le Pôle Santé composé de l'UFR de médecine, de l'UFR d'Odontologie, de l'UFR de Pharmacie. Il accueille également sur le site Joffre une partie des départements de l'IUT de Nantes ainsi que les services centraux de la Présidence de l'Université dispersés dans le centre-ville de Nantes. Les projets du Centre Loire sont les suivants :

- Libération des bâtiments Veil IGH et Odontologie par la relocalisation des formations en Santé (médecine et odontologie) dans la future Nouvelle Faculté en Santé sur l'île de Nantes à horizon 2025.
- Libération des bâtiments Kervégan, Gloriette et Vincent-Gâche par la relocalisation des surfaces de tertiaires dans le projet extension Bias.
- Libération du site Joffre par la relocalisation du département Info de l'IUT de Nantes sur le site de la Lombarderie et relocalisation du département GEA de l'IUT dans le bâtiment F0 de Recteur-Schmitt sur le site Tertre.

Plan masse site 03\_Centre-Loire




- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières en cours
- Opérations immobilières à programmer

### 03\_Centre Loire – évolution des surfaces depuis le SPSI 2010 et projection à horizon 2040

Code RUS	Opérations immobilières	Période 2010-2015 (rédaction SPSI 2010)	Période 2016-2022 (rédaction SPSI 2018)	Période 2023-2040
03_04	Construction BU Santé	2012 : + 2 241 m <sup>2</sup> SHON		
03_01	Extension Présidence (modulaires)	2012 : + 159 m <sup>2</sup> SHON		
03_07	Intégration Jean-Monnet (CHU)	2012 : + 11 871 m <sup>2</sup> SHON		
03_14	Achat RDC Bias rue Bacqua	2015 : + 249 m <sup>2</sup> SHON		
03	Vérification des surfaces centre- loire	- 4 906 m <sup>2</sup> SHON		
03_02	Libération IGH - Médecine étages 6 et 7		2018 : - 4 906 m <sup>2</sup> SHON	
03_	Jean-Monnet surfaces CHU		2018 : - 10 600 m <sup>2</sup> SHON	
03	Vérification surfaces en centre- loire entre 2016 et 2018		2018 : + 748 m <sup>2</sup> SHON	
03_12	Libération Gloriette (projet Extension Bias)		2022 : - 283 m <sup>2</sup> SHON	
03_09	Libération Kervégan (projet Extension Bias)		2022 : - 509 m <sup>2</sup> SHON	
03_15 à 17	Libération site Joffre (projet relocalisation dép. INFO site Lombarderie)		2022 : -11 444 m <sup>2</sup> SHON	
03_xx	Construction extension Bias		2022 : + 4 809 m <sup>2</sup> SHON	
03_02	Libération IGH-Médecine étage 1- 2-3-4-5 (projet Nouvelle Faculté en Santé)			2025 : - 22 945 m <sup>2</sup> SHON
03_05	Libération Odontologie (projet Nouvelle Faculté en Santé)			2025 : - 9 580 m <sup>2</sup> SHON
<b>Surface totale site Centre Loire (évolution prévisionnelle des surfaces)</b>		<b>2010 : 93 266 m<sup>2</sup> SHON 2015 : 102 880 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2022 : 80 695 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2025 : 48 170 m<sup>2</sup> SHON</b>

 Opérations immobilière réalisées avant 2015

 Opérations immobilière en cours

 Opérations immobilière à programmer

L'Université s'est dotée en 2015 d'un schéma directeur des surfaces de formations en santé, afin de dessiner les contours des besoins immobiliers nécessaires à l'accompagnement du projet de déplacement du CHU vers l'île de Nantes et à la libération de l'immeuble IGH Veil abritant la Faculté de Médecine. Grâce

à cette étude, le fonctionnement sur deux sites (îlot Gloriette et Ile de Nantes) a été arrêté. La formation PACES (Première Année Commune aux Etudes de Santé) restera localisée en Centre-Loire sur l'îlot Gloriette en préservant les immeubles Bias (UFR de Pharmacie), et l'amphithéâtre de 1000 places Kernéis et en construisant un nouveau bâtiment « extension Bias ». Le reste des formations en santé s'implantera à proximité des surfaces de soins du CHU et des Instituts de Recherche en Santé, en mutualisant les locaux avec les surfaces des écoles paramédicales du CHU.

### **Projet de construction de l'« extension Bias » sur l'îlot Gloriette :**

Cette opération, outre la rationalisation des surfaces d'enseignement en santé ci-dessus explicitée, prévoit également des surfaces dédiées à la valorisation de la recherche et de la formation continue ainsi qu'à la mutualisation de surfaces tertiaires pour certains services centraux de l'université.

L'évolution des services centraux de l'établissement implique depuis plusieurs années de reconsidérer l'ensemble des surfaces de tertiaire présentes en Centre-Loire et la nécessité de trouver de nouvelles surfaces en complément de l'immeuble de la Présidence. Le projet de construction « Extension Bias », qui s'implante sur du foncier Etat en cœur d'îlot Gloriette en plein centre ville à proximité de la Présidence de l'Université, constitue en ce sens une opportunité de valorisation intéressante permettant de rationaliser les immeubles de tertiaire du centre ville (Kervégan, Gloriette et Vincent Gâche) et de libérer du tertiaire au sein de l'immeuble Veil IGH (Agence Comptable, Direction Qualité et Développement Durable, Direction de la Recherche de l'Innovation et du Partenariat). Cette opération est financée dans le cadre du CPER 2015-2020 à hauteur de 13 M€ auxquels l'Université de Nantes ajoute 2 M€ pour la construction de surfaces de tertiaire.

Ainsi le regroupement et la rationalisation des espaces de tertiaires permettent :

- d'atteindre le ratio de 12,06 m<sup>2</sup> SUN/ poste de travail (aujourd'hui de 12,63 SUN par poste de travail sur le périmètre des locaux tertiaires identifiés dans le cadre de cette opération) ;
- d'arrêter les baux des immeubles :
  - o Gloriette : loyer de 32 000 €/an + charges locatives de 2 060 €/an pour 283 m<sup>2</sup> SHON ;
  - o Vincent Gâche Atlantica : loyer de 68 100 €/an + charges locatives de 19 200 €/an + taxe foncière de 11 300 €/an pour 471 m<sup>2</sup> SHON ;
  - o **Soit une diminution des dépenses de fonctionnement de 140 000 €/an environ et des loyers en moins à gérer pour ces deux immeubles de tertiaire.**
- de céder l'immeuble Kervégan à horizon 2020 estimé à 730 K€ en 2015 par France Domaine ;
- d'optimiser le coût d'exploitation et de fonctionnement évalué à 1,2 M€ annuels jusqu'en 2020 pour l'IGH, Gloriette et Vincent Gâche puis à 1M€ annuels jusqu'en 2025 pour l'IGH et le RDC Bacqua ;
- d'optimiser les consommations énergétiques par les équipements et procédés constructifs choisis et par le raccordement du bâtiment au réseau de chaleur urbain ;
- d'optimiser le fonctionnement et les usages des services centraux sur deux immeubles dispersés aujourd'hui sur cinq immeubles ;

### Perspective et maquette du projet Extension Bias (Terre Neuve architecture)



#### Projet de libération du site Joffre :

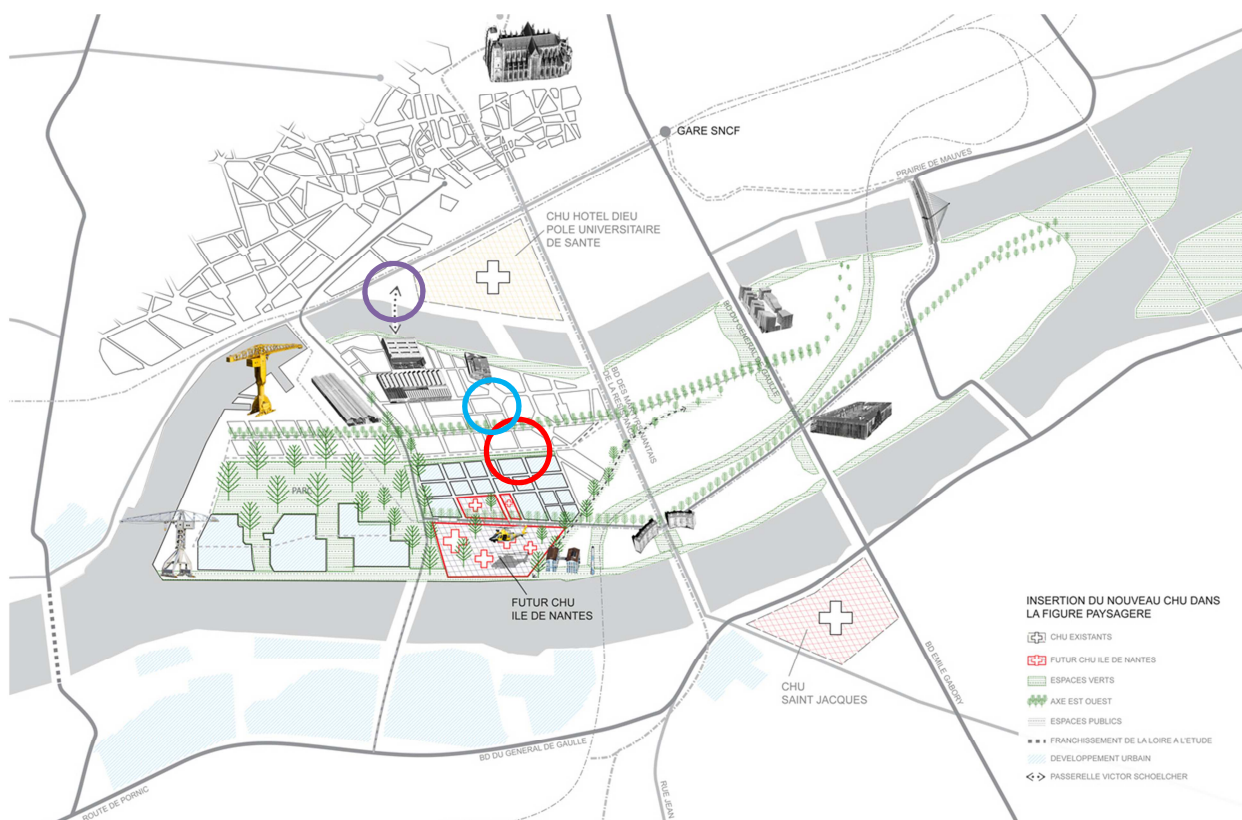
L'IUT de Nantes est implanté sur deux sites (La Fleuriaye à Carquefou et le site Joffre en centre ville de Nantes). Le site Joffre accueille à ce jour les départements INFO et GEA. Le département INFO sera relocalisé sur le site de la Lombarderie en 2021 après la construction d'un nouveau bâtiment. Cette opération est financée à hauteur de 7 M€ dans le cadre du CPER 2015-2020.

Le département GEA quant à lui sera relocalisé dans le bâtiment F0 sur le site de Recteur-Schmitt, libéré en 2015 de l'ESPE de Nantes suite à son regroupement sur le bâtiment Launay-Violette. Le bâtiment accueille jusqu'à la rentrée 2018 l'UFR de Sociologie et le Service Universitaire des Langues du pôle LLSHS pendant les travaux de réhabilitation du Nouveau Tertre. Le département GEA pourrait ainsi être installé à Recteur-Schmitt à partir de 2019, sous réserve des travaux d'adaptation préalables. **En 2021, la relocalisation des deux départements de l'IUT de Nantes permettra de libérer 11 444 m<sup>2</sup> SHON classés en priorité 1.**

## b) Le campus Ile de Nantes

L'Université de Nantes s'inscrit dans la dynamique des aménagements de l'île de Nantes à travers des projets emblématiques comme la construction des bâtiments composant l'Institut de Recherche en Santé Nantes Biotech (livrés en 2016) et la réhabilitation en cours de la Halle 6 Alstom du Quartier de la Création mais également dans le cadre du projet du futur quartier Hospitalo Universitaire qui sera implanté au sud de l'île dont Nantes Biotech fait déjà partie.

Plan masse site 04\_Ile-de-Nantes

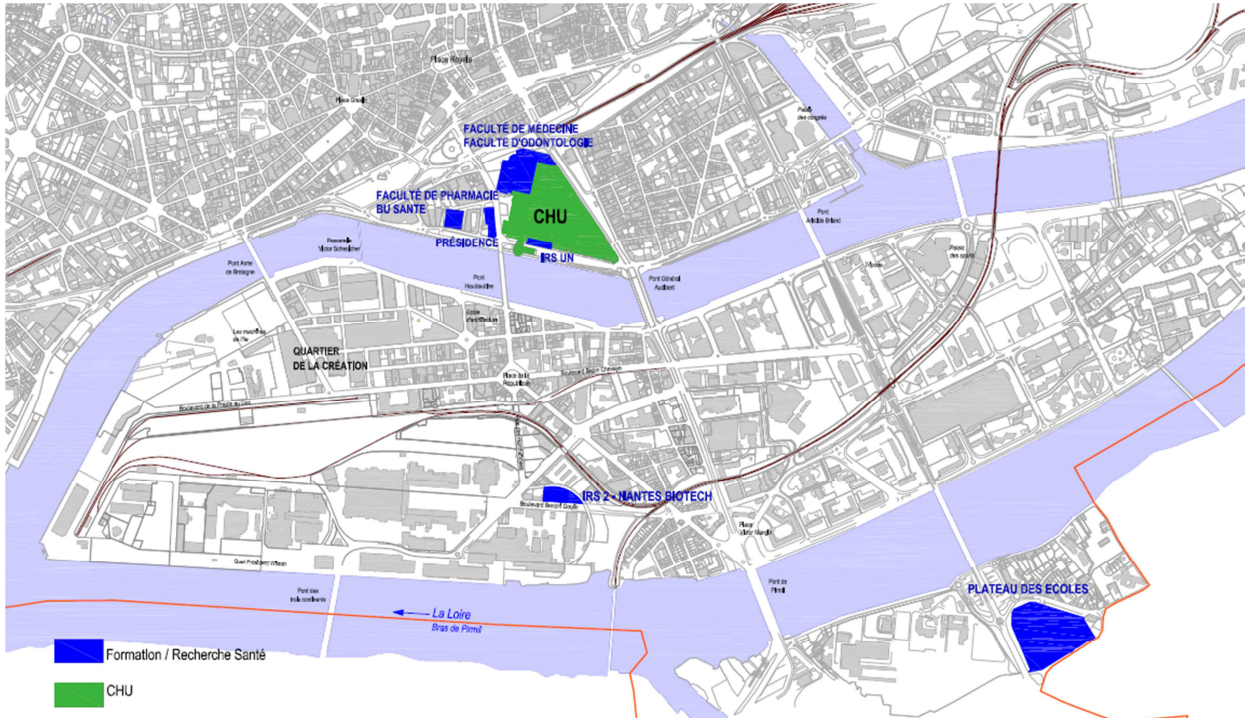


- Operations immobilières menées avant 2015
- Operations immobilières en cours
- Operations immobilières à programmer

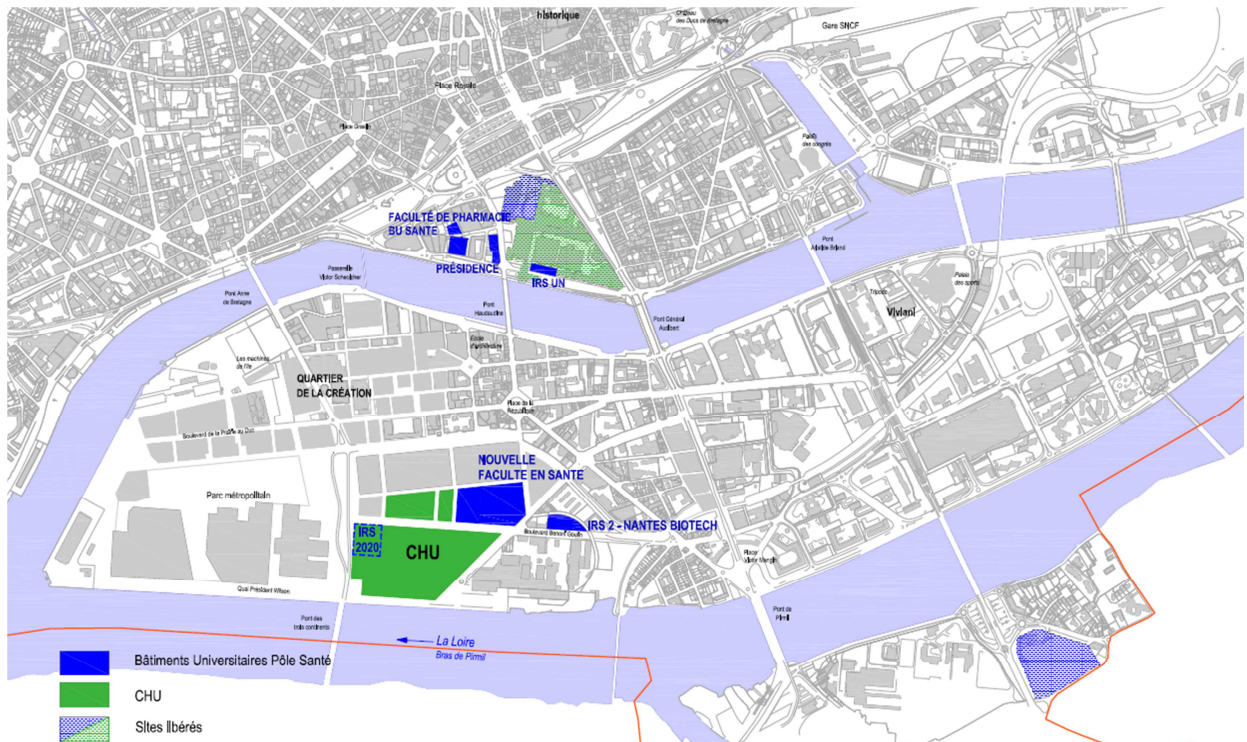
### Projet de Nouvelle Faculté en Santé sur l'île de Nantes :

Les bâtiments Veil IGH (UFR de médecine) et le bâtiment Odontologie, situés sur la parcelle Hôtel Dieu, en connection directe avec les surfaces de soin et de recherche en santé, devraient être libérés à horizon 2025. Ces immeubles, prioritaires dans la stratégie d'intervention (IGH Veil 27 851 m<sup>2</sup> et Odontologie 9 580 m<sup>2</sup>), ont un poids d'exploitation et maintenance important dans le budget de l'établissement. Compte-tenu de l'obsolescence du bâtiment Veil IGH, le projet de Nouvelle Faculté en Santé revêt un caractère d'urgence pour tenir l'objectif d'une libération des surfaces dans le délai envisagé. L'estimation financière de cette opération, calibrée à 36 000 m<sup>2</sup> y compris surfaces des écoles paramédicales, est de 120 M€.

## Cartographie actuelles des formations et de la recherche en santé de l'Université de Nantes



## Cartographie des formations et de la recherche en santé de l'Université de Nantes à horizon 2025



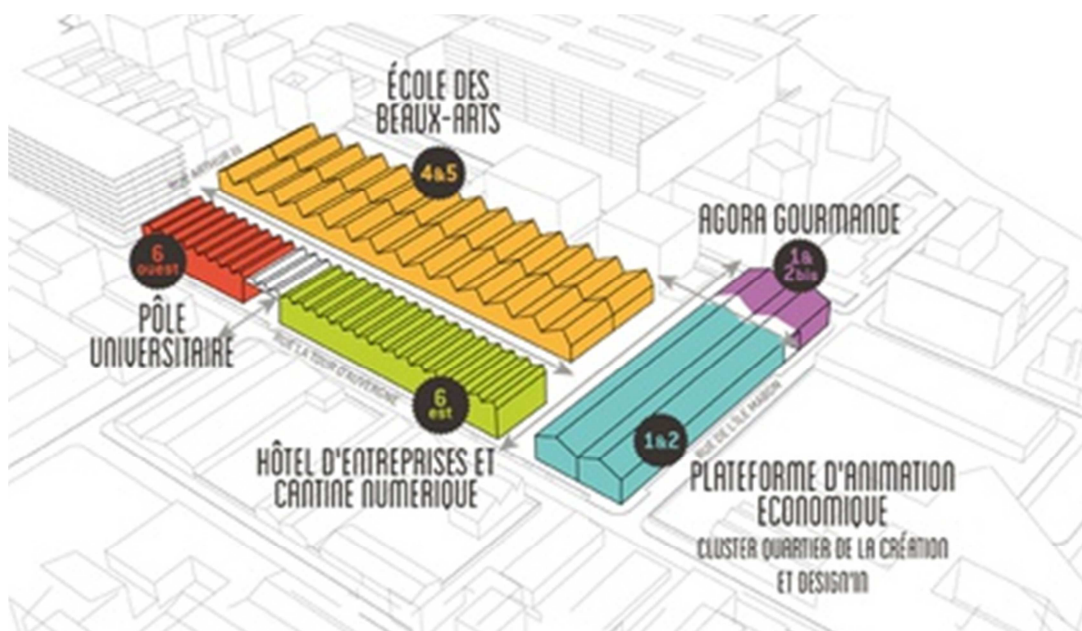
## Plan masse et perspective du projet du Nouveau Quartier Hospitalo Universitaire



### Projet du Quartier de la Création (QC)

Porté par Nantes Métropole, la Société d'Aménagement de la Métropole Ouest Atlantique (Samoa), et l'École des Beaux-Arts, le Quartier de la Création (QC) vise à créer un ensemble de trois bâtiments cohérents et autonomes, maillés par les espaces publics et inscrits dans les volumes industriels existants. La Halle 6 ouest accueillera quant à elle 3 256 m<sup>2</sup> d'espaces de formation, recherche et de création, de l'Université de Nantes.

### Pôle Universitaire Halle 6 ouest et implantations des autres activités



Perspective du projet de la Halle 6 ouest du Quartier de la Création (LIN Architecture)





## 04\_Ile de Nantes – évolution des surfaces depuis le SPSI 2010 et projection à horizon 2040

Code RUS	Opérations immobilières	Période 2010-2015 (rédaction SPSI 2010)	Période 2016-2022 (rédaction SPSI 2018)	Période 2023-2040
04_10	Intégration surfaces mise à disposition dans l'école nationale supérieure Maritime (ENSM)	2011 : + 174 m <sup>2</sup> SHON		
04_02	Intégration surfaces en location Vincent-Gâche (Atlantica)	2016 : + 616 m <sup>2</sup> SHON		
04_03	Construction IRS Nantes Biotech (IRS2)		2016 : + 9 104 m <sup>2</sup> SHON	
04_06	Quartier de la Création – réhabilitation Halle 6 Alstom		2018 : + 3 256 m <sup>2</sup> SHON	
04_02	Libération surfaces en location Vincent-Gâche		2020 : - 616 m <sup>2</sup> SHON	
04_xx	Construction Nouvelle Faculté en Santé			+ 37 431 m <sup>2</sup> SHON
04_xx	Construction IRS2020			+ 3 000 m <sup>2</sup> SHON
<b>Surface totale site Lombarderie (évolution prévisionnelle des surfaces)</b>		<b>2010 : 174 m<sup>2</sup> SHON 2015 : 790 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2022 : 12 534 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2025 : 52 965 m<sup>2</sup> SHON</b>

- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières en cours
- Opérations immobilières à programmer

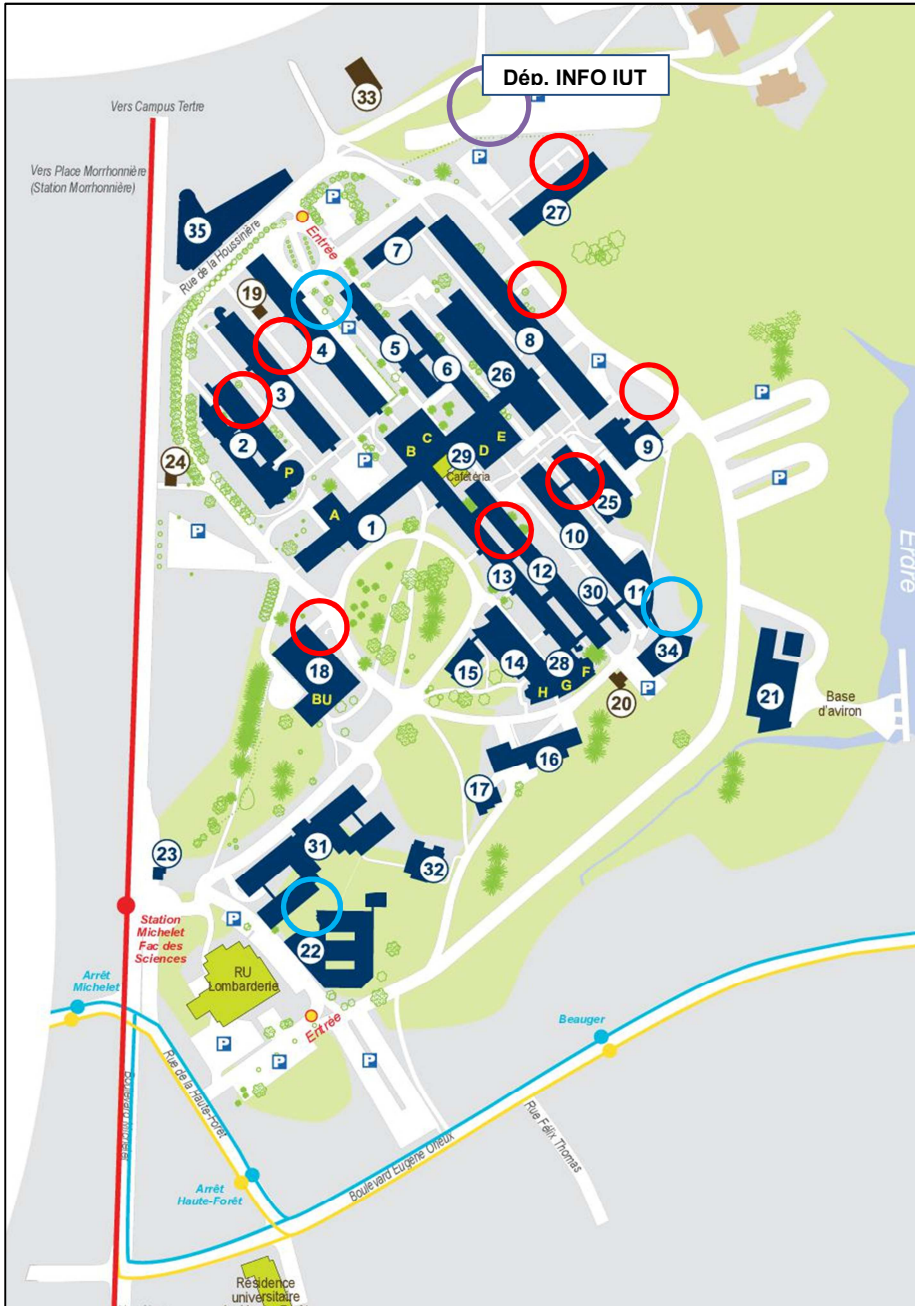
### c) Le campus Lombarderie

Le campus Lombarderie accueille les formations de l'UFR Sciences et Technologies. Un schéma de site a été réalisé en 2016 et fixe une stratégie de développement à court, moyen et long termes. Ce schéma a été étudié sous l'angle fonctionnel, technique et énergétique afin que les orientations répondent aux enjeux de la stratégie patrimoniale et aux enjeux pédagogiques.

Le schéma de site réalisé préconise au même titre que la stratégie d'intervention présentée dans ce SPSI :

- la réhabilitation du bâtiment Chimie Anal. Biochimie LAIEM (06\_08) soit 3 793 m<sup>2</sup> SHON ;
- la démolition/reconstruction du bâtiment Recherche Biologie (06\_09) soit 2 493 m<sup>2</sup> SHON ;
  - o **Les deux bâtiments représentent 6 286 m<sup>2</sup> SHON classés priorité 1.**
- la réhabilitation du bâtiment Recherche Mathématiques (06\_10) soit **2 475 m<sup>2</sup> SHON classés priorité 2** ;
- la démolition et la reconstruction des Serres (06\_07) soit **519 m<sup>2</sup> SHON classés priorité 2**

## Plan masse site 06\_Lombarderie



- 1 Bât. administratif  
Amphis A, B, C, D, E
  - 2 Bât. enseignement  
Amphi Pasteur
  - 3 Recherche Physique
  - 4 Recherche Géologie
  - 5 TP Zoologie Botanique
  - 6 TP Géologie
  - 7 Serres
  - 8 Recherche Zoologie Botanique
  - 9 Recherche Biologie  
et Physicochimie cellulaire
  - 10 Recherche Maths
  - 11 LINA (Laboratoire informatique  
Nantes atlantique)
  - 12 TP Chimie
  - 13 TP Physique
  - 14 Bât. Enseignement
  - 15 Bât. Enseignement Informatique
  - 16 Services Techniques
  - 17 Data Center
  - 18 BU Sciences et techniques - STAPS
  - 21 Base d'Aviron
  - 22 CEISAM
  - 23 Comité des personnels (CPUN)
  - 25 Centre F. Viète
  - 26 Bât. Erdre (Enseignement)
  - 27 ISOMER
  - 28 Amphis F, G, H
  - 29 Cafétéria
  - 30 Imprimerie centrale
  - 31 Institut des Matériaux
  - 32 Microcaractérisation
  - 34 LINA (Extension en projet)
  - 35 Maison des services universitaires  
Orientation - Parcours - Métiers (SUIO)  
Mission Langues  
Médecine des étudiants (SUMPPS)  
Relais Handicap  
Médecine du personnel (MPPU)
- 19, 20, 24, 33 Locaux techniques

- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières à programmer
- Opérations immobilières à programmer

**Projet Extension LINA (LS2N) - livré en 2016**



**Projet réhabilitation bâtiment 4-LPGN – livraison mai 2018**



## 06\_Lombarderie – évolution des surfaces depuis le SPSI 2010 et projection à horizon 2040

Code RUS	Opérations immobilières	Période 2010-2015 (rédaction SPSI 2010)	Période 2016-2022 (rédaction SPSI 2018)	Période 2023-2040
06_21	Intégration Base d'Aviron	2012 : + 484 m <sup>2</sup> SHON		
06_22	Construction bâtiment Ceisam	2014 : + 4 492 m <sup>2</sup> SHON		
06_31	Retrait CNRS IMN enquête	2015 : - 7010 m <sup>2</sup> SHON		
06	Vérification surface lombarderie	2015 : + 513 m <sup>2</sup> SHON		
06_34	Construction Extension LINA (renommé LS2N)		2016 : + 2 100 m <sup>2</sup> SHON	
06_04	Réhabilitation LPGN		2017 : 4 179 m <sup>2</sup> SHON	
06_ ?	Construction bâtiment dép. INFO (projet libération sit Joffre)		2021 : + 3260 m <sup>2</sup> SHON	
06_18	Réhabilitation BU Sciences			06_18 : 5 156 m <sup>2</sup> SHON
06_08 et 09	Réhabilitation bâtiments 8 et 9			06_08 : 3 793 m <sup>2</sup> SHON 06_09 : 2 493 m <sup>2</sup> SHON
06_02- 03-10- 13-27	Réhabilitation bâtiments 2-3-10- 13-27			06_02 : 4 278 m <sup>2</sup> SHON 06_03 : 3 259 m <sup>2</sup> SHON 06_10 : 2 197 m <sup>2</sup> SHON 06_13 : 2 932 m <sup>2</sup> SHON 06_27 : 3 088 m <sup>2</sup> SHON
<b>Surface totale site Lombarderie (évolution prévisionnelle des surfaces)</b>		<b>2010 : 71 037 m<sup>2</sup> SHON 2015 : 69 516 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2022 : 74 876 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2025 : 74 876 m<sup>2</sup> SHON</b>

Opérations immobilières menées avant 2015

Opérations immobilières en cours

Opérations immobilières à programmer

### d) Le campus Chantrerie

Le site Chantrerie accueille les formations de Polytech Nantes. L'Université s'est dotée d'un schéma de site en 2016 qui identifie trois bâtiments datant des années 1990 et présentant des problématiques techniques à traiter :

- Pour l'ISITEM, les études réalisées préconisent une démolition et une reconstruction du bâtiment. **Cette opération permettrait de traiter 12 146 m<sup>2</sup> SHON classés en priorité 1 ;**
- Pour l'IRESTE, les postes CVC, clos couvert et confort thermique devraient être traités même si le bâtiment n'est pas encore identifié en état de vétusté D ou E. Des préconisations pour l'optimisation

énergétique ont aussi été faites. Ces actions ne viennent pas toucher des surfaces identifiées comme prioritaires dans le diagnostic mais viennent améliorer le parc ;

- Enfin, l'état du bâtiment IHT pourrait rapidement se dégrader si aucun investissement de maintenance lourde n'est engagé rapidement. Aussi, il entre comme l'ensemble des bâtiments non prioritaires dans la stratégie d'intervention de maintenance.

**Plan masse site 05\_Chantrerie**



- 1 Polytech Nantes  
Bâtiment IRESTE
- 2 Polytech Nantes  
Bâtiment ISITEM
- 3 BU Technologies  
Institut de l'Homme  
et de la Technologie  
(IHT - Polytech Nantes)
- 4 Recherche ETMPA (énergie thermique  
matériaux et procédés associés)

- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières à programmer

**05\_Chantrerie – évolution des surfaces depuis le SPSI 2010 et projection à horizon 2040**

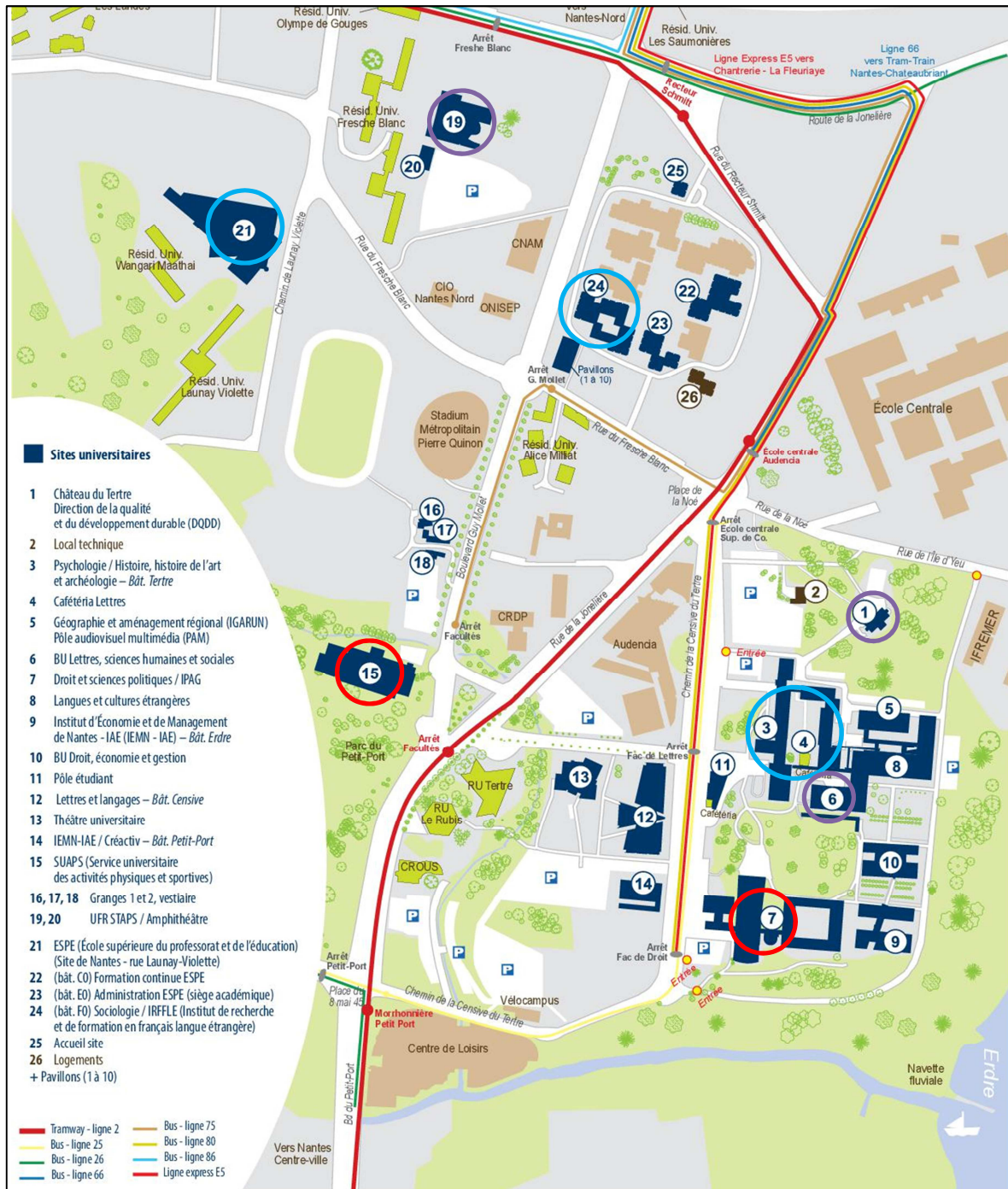
Code RUS	Opérations immobilières	Période 2010-2015 (rédaction SPSI 2010)	Période 2016-2022 (rédaction SPSI 2018)	Période 2023-2040
05_04	Construction bâtiment ETMPA	2014 : + 1 208 m <sup>2</sup> SHON		
05_01	Réhabilitation bâtiment IRESTE + création d'un niveau		2016 : + 258 m <sup>2</sup> SHON	
05_01	Réhabilitation IRESTE			05_01 : 17 497 m <sup>2</sup> SHON
05_02	Reconstruction ISITEM			05_02 : - 12 146 m <sup>2</sup> SHON (surfaces libérées) 05_02 : + 5 000 m <sup>2</sup> SHON (construction)
05_03	Rénovation IHT			05_03 : 5 156 m <sup>2</sup> SHON
<b>Surface totale site Lombarderie (évolution prévisionnelle des surfaces)</b>		<b>2010 : 33 058 m<sup>2</sup> SHON 2015 : 34 266 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2022 : 34 524 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2025 : 27 378 m<sup>2</sup> SHON</b>

- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières en cours
- Opérations immobilières à programmer

### e) Le campus Terre

Le site Terre accueille le pôle Lettres et Langages, Sciences Humaines et Sociales (LLSHS), le pôle Droit Economie Gestion, et une partie du pôle Santé (UFR Staps). Le site héberge également les bâtiments accueillant les formations et le siège académique de l'ESPE, les infrastructures du SUAPS, le théâtre universitaire, le pôle étudiant et deux bibliothèques universitaires.

Plan masse site 07\_Terre



- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières en cours
- Opérations immobilières à programmer

## 06\_Terre – évolution des surfaces depuis le SPSI 2010 et projection à horizon 2040

Code RUS	Opérations immobilières	Période 2010-2015 (rédaction SPSI 2010)	Période 2016-2022 (rédaction SPSI 2018)	Période 2023-2040
07_21 et 24	Rénovation bâtiment ESPE Launay-Violette et Recteur- Schmitt FO	2015 : 12 473 m <sup>2</sup> SHON et 4356 m <sup>2</sup> SHON		
07	Vérification surfaces Terre	2015 : - 1 116 m <sup>2</sup> SHON		
07_03 et 04	Réhabilitation bâtiment Terre + construction bâtiment central		2018 : 12 329 m <sup>2</sup> SHON (réhabilitation) + 3 000 m <sup>2</sup> SHON (construction)	
07_xx	Construction DOJO SUAPS		2018 : + 261 m <sup>2</sup> SHON	
07_01	Réhabilitation Château		2019 : 870 m <sup>2</sup> SHON	
07_06	Réhabilitation BU Lettres		2020 : 6 500 m <sup>2</sup> SHON	
07_19	Extension STAPS (vie étudiante et administration)		2020 : + 285 m <sup>2</sup> SHON	
07_07	Réhabilitation bâtiment Droit			07_07 : 12 931 m <sup>2</sup> SHON
07_15	Réhabilitation Halle SUAPS			07_15 : 3 838 m <sup>2</sup> SHON
07_19	Extension STAPS (enseignement et recherche)			07_19 : 2 000 m <sup>2</sup> SHON
<b>Surface totale site Terre (évolution prévisionnelle des surfaces)</b>		<b>2010 : 108 683 m<sup>2</sup> SHON 2015 : 107 567 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2022 : 111 113 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2025 : 113 113 m<sup>2</sup> SHON</b>

- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières en cours
- Opérations immobilières à programmer

Le bâtiment Terre est en cours de réhabilitation dans le cadre du projet « Nouveau Terre ». L'opération est financée par le plan Campus Prometteur à hauteur de 30 M€. La première phase du projet a été livrée en septembre 2017, la deuxième phase des travaux est en cours et sera livrée pour septembre 2018. Le bâtiment du Château doit également être réhabilité dans le cadre de cette opération.

**La réhabilitation des bâtiments du Terre permet de traiter 12 329 m<sup>2</sup> SHON classés en priorité 2, celle du Château 932 m<sup>2</sup> SHON classés en priorité 1.**

Sur le campus Terre, plusieurs bâtiments sont identifiés en priorité 2 :

- La Faculté de Droit pour 12 931 m<sup>2</sup> SHON ;
- le bâtiment STAPS pour 4 452 m<sup>2</sup> SHON ;
- le bâtiment Halle des Sports du SUAPS pour 3 838 m<sup>2</sup> SHON ;

- le bâtiment pôle étudiant pour 887 m<sup>2</sup> SHON ;

L'ensemble des surfaces représente 22 108 m<sup>2</sup> SHON classés en priorité 2.

**Vue aérienne du projet Nouveau Tertre (INSITU Architecture) – livraison septembre 2018**



Deux études stratégiques spécifiques vont prochainement être engagées. La première concerne la Faculté de Droit, ensemble architectural remarquable datant des années 1960 qui constitue le joyau patrimonial de



l'œuvre nantaise de Louis Arretche et dont l'état technique montre des signes d'alerte en particulier sur les structures en béton. La seconde concerne une étude de schéma directeur des installations sportives de l'établissement, qui sera menée en étroite collaboration avec Nantes Métropole.

a) **Le campus de la Roche-sur-Yon**

Le site de la Roche-sur-Yon accueille l'IUT de la Roche-sur-Yon et l'ESPE. Des espaces sont également mutualisés au sein du bâtiment Centre Universitaire Départemental (CUD) géré par le syndicat mixte de l'agglomération.

**Plan masse site 02\_La Roche-sur-Yon**



- 1 à 4 IUT La Roche-sur-Yon
- 5 Salles sports (SUAPS) et culture
- 6 à 8 Centre universitaire départemental  
Bibliothèque universitaire
- 9 ESPE (École supérieure du professorat et de l'éducation) - Site La Roche-sur-Yon

- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières en cours
- Opérations immobilières à programmer

**02\_Roche-sur-Yon – évolution des surfaces depuis le SPSI 2010 et projection à horizon 2040**

Code RUS	Opérations immobilières	Période 2010-2015 (rédaction SPSI 2010)	Période 2016-2022 (rédaction SPSI 2018)	Période 2023-2040
02_09	Construction bâtiment ESPE et libération ancienne Ecole Normale	2014 : + 1377 m <sup>2</sup> SHON (construction) - 5 614 m <sup>2</sup> SHON (libération)		
02_03 et 04	Construction Extension et aménagement locaux bâtiments C et D de l'IUT		2020 : + 825 m <sup>2</sup> SHON (construction) et 125 m <sup>2</sup> SHON (réhabilitation)	
<b>Surface totale site Lombarderie (évolution prévisionnelle des surfaces)</b>		<b>2010 : 20 303 m<sup>2</sup> SHON 2015 : 16 066 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2022 : 16 891 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2025 : 16 891 m<sup>2</sup> SHON</b>

- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières en cours
- Opérations immobilières à programmer

Ce site a fait l'objet d'une opération de construction de 1 377 m<sup>2</sup> SHON qui a permis la libération en 2014 de 5 614 m<sup>2</sup> SHON soit une diminution des surfaces de 4 237 m<sup>2</sup>.

L'Université comptabilise les surfaces du CUD dans son patrimoine immobilier.

Un projet d'extension et de réaménagement des bâtiments C et D est en cours, dans le cadre du CPER 2015-2020 (2 M€ CPER + 0,6 M€ FEDER). Le projet concerne 950 m<sup>2</sup> dont 125 m<sup>2</sup> réaménagés et 825 m<sup>2</sup> construits, pour le laboratoire de recherche CBAC, le département Réseaux et Télécommunications et l'accueil de formations de Polytech.

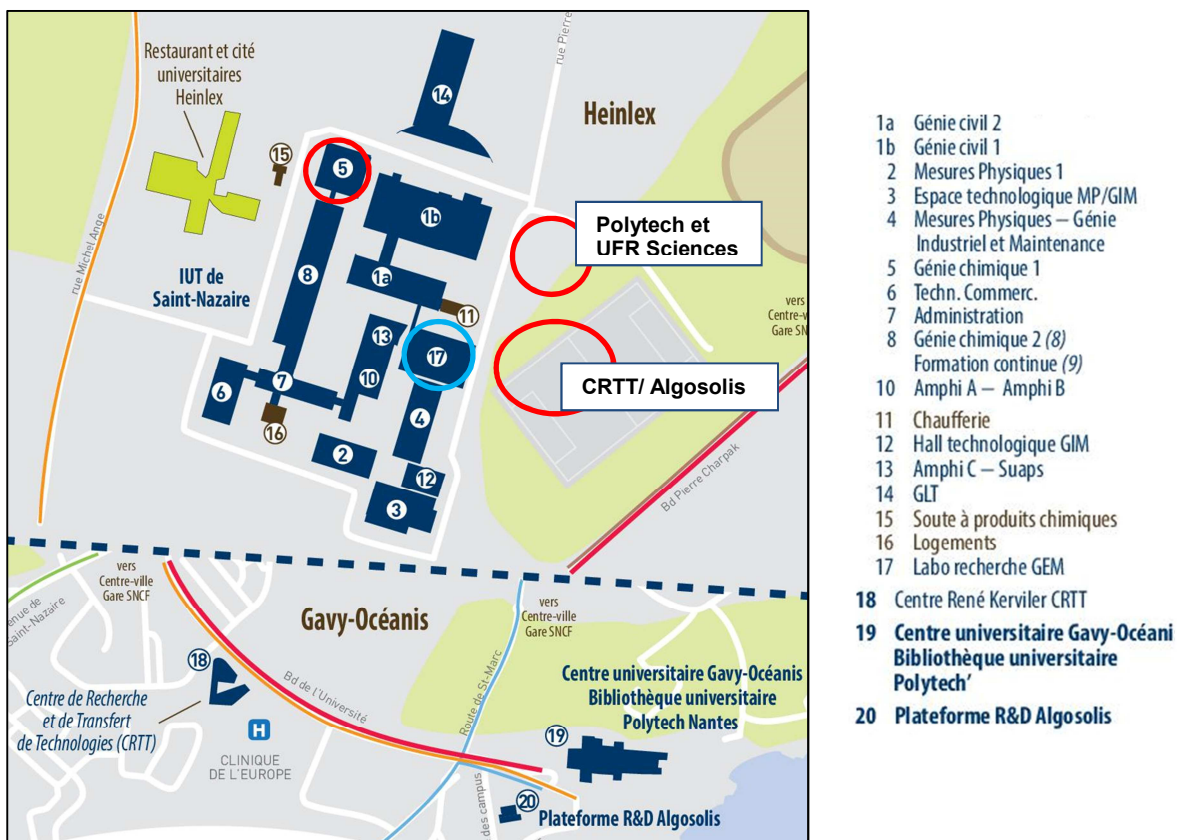
### b) Le campus de Saint-Nazaire

Le site de Saint-Nazaire est réparti en deux campus, le campus Heinlex, qui accueille les formations de l'IUT de Saint-Nazaire et le campus Gavy, qui accueille les formations de Polytech et de l'UFR Sciences dans le bâtiment Gavy et des surfaces de recherche dans les bâtiments CRTT et Algosolis.

Un schéma de site a été réalisé en 2012 et préconise trois grandes phases :

- Phase 1 : regroupement de la formation sur le site d'Heinlex (Gavy) ;
- Phase 2 : regroupement de la recherche sur le site d'Heinlex (CRTT / Algosolis) ;
- Phase 3 : affirmation du pôle et de la vie de campus.

**Plan masse site 09\_Saint-Nazaire**



- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières à programmer

## 09\_Saint-Nazaire – évolution des surfaces depuis le SPSI 2010 et projection à horizon 2040

Code RUS	Opérations immobilières	Période 2010-2015 (rédaction SPSI 2010)	Période 2016-2022 (rédaction SPSI 2018)	Période 2023-2040
09_17	Construction bâtiment GEM	2014 : + 2 968 m <sup>2</sup> SHON		
09_20	Construction bâtiment Algosolis	2015 : + 870 m <sup>2</sup> SHON		
09_15	Intégration local technique	2015 : + 76 m <sup>2</sup> SHON		
09_xx	Construction bâtiment formation Polytech et UFR Sciences et Techniques (Gavy) et réhabilitation IUT		2022 : 4 500 m <sup>2</sup> SHON (construction) + 1 500 m <sup>2</sup> SHON (réhabilitation)	
09_19	Libération de Gavy		2022 : 9 642 m <sup>2</sup> SHON	
09_xx	Construction bâtiment recherche CRTT et Algosolis			2025 : 4400 m <sup>2</sup> SHON + 870 m <sup>2</sup> SHON
09_18 et 20	Libération CRTT et Algosolis			2025 : - 4 421 m <sup>2</sup> SHON et - 870 m <sup>2</sup> SHON
<b>Surface totale site Lombarderie (évolution prévisionnelle des surfaces)</b>		<b>2010 : 37 948 m<sup>2</sup> SHON 2015 : 41 862 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2022 : 36 720 m<sup>2</sup> SHON</b>	<b>2025 : 36 699 m<sup>2</sup> SHON</b>

- Opérations immobilières menées avant 2015
- Opérations immobilières en cours
- Opérations immobilières à programmer

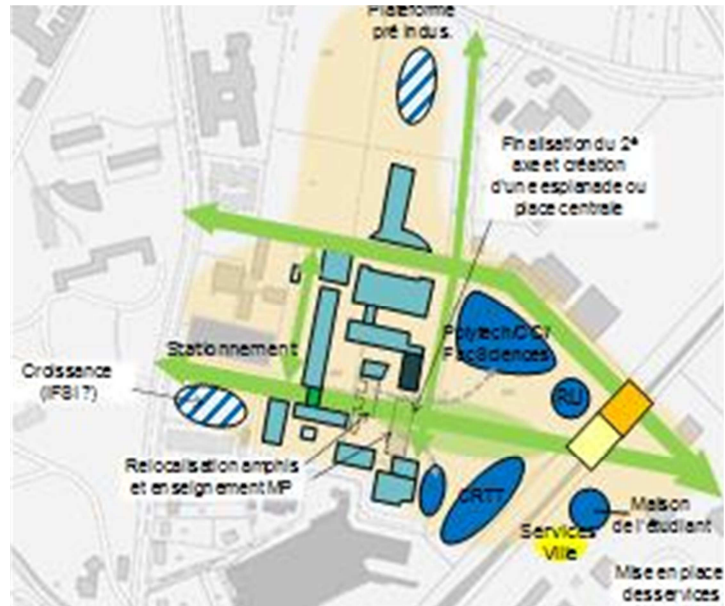
La première phase du regroupement sur le site d'Heinlex a fait l'objet d'une étude de pré-programmation en 2016 pour préciser les besoins des formations de Polytech et de l'UFR Sciences et Techniques. Ils occupent aujourd'hui 9 642 m<sup>2</sup> SHON dans le bâtiment Gavy qui est une co-propriété entre l'Etat et la Chambre de Commerce et d'Industrie :

- Surface du bâtiment Gavy : 16 163 m<sup>2</sup> SHON
- Surfaces détenues par l'Etat au titre de la copropriété : 5 825 m<sup>2</sup> SHON
- Surfaces louées par l'Université à la CCI : 3 806 m<sup>2</sup> SHON

### Site de Gavy à Saint-Nazaire



### Plan guide schéma directeur 2012 (étude At Osborne)



### Schéma d'implantation première phase –regroupement de la formation (étude Narthex 2016)



L'étude de pré-programmation pour le regroupement sur un seul site répond à un besoin de 3 800 m<sup>2</sup> SHON de construction neuve et de 3 500 m<sup>2</sup> SHON de restructuration de l'IUT de Saint-Nazaire permettant des mutualisations sur le site notamment des surfaces de formation. **Ce projet permettra la libération de 16 163 m<sup>2</sup> au total dont 9 642 m<sup>2</sup> occupés aujourd'hui par l'Université soit une diminution de 5 842 m<sup>2</sup>.** Cette opération est estimée à 14,5 M€ pour la construction neuve et la restructuration des locaux de l'IUT. Une étude sur la réhabilitation du bâtiment Gavy évaluait l'opération à environ 30 M€ sans optimisation possible des surfaces. La suppression de la co-propriété avec la CCI est un enjeu financier important pour l'établissement, le loyer et les charges représentant 247 000 € en 2016. Les réflexions et les études pour la réalisation des phases 2 et 3 du schéma de site seront enclenchées une fois la première phase livrée à horizon 2022.

### c) Le campus la Fleuriaye

Le site de la Fleuriaye, situé à Carquefou, accueille l'IUT de Nantes. L'IUT de la Fleuriaye doit faire l'objet d'une étude de schéma directeur pour définir les besoins immobiliers à long terme. En effet il y a lieu d'étudier l'impact de la suppression du site Joffre en 2021 sur le fonctionnement général de l'IUT et les besoins en surfaces de recherche technologiques en particulier de halles spécifiques.

Plan masse site 01\_Fleuriaye

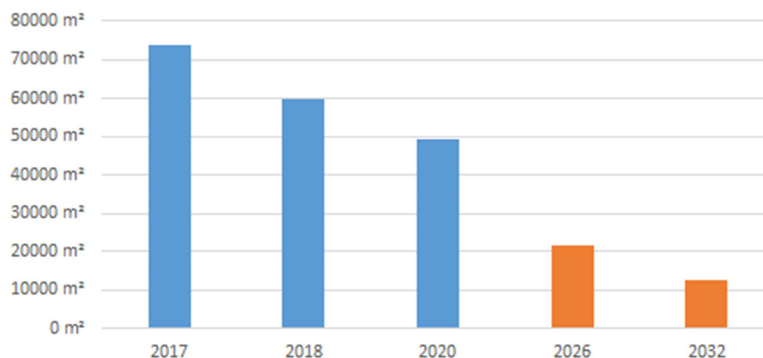


### d) Les antennes de l'ESPE sur les sites d'Angers, Le Mans et Laval

Les sites d'Angers, Le Mans et Laval accueillent les antennes des ESPE de l'Université de Nantes. L'ESPE de Laval dont la surface actuelle est de 4 860 m<sup>2</sup> SHON doit être regroupée en 2018 avec l'UFR de Droit de l'Université du Maine à proximité de l'IUT de Laval. Cette mutualisation permettra à l'ESPE d'occuper une surface d'environ 1 300 m<sup>2</sup> SHON soit une diminution des surfaces actuelles de 27%.

### 3. Projection de l'évolution de l'état de vétusté et de l'état réglementaire du patrimoine immobilier

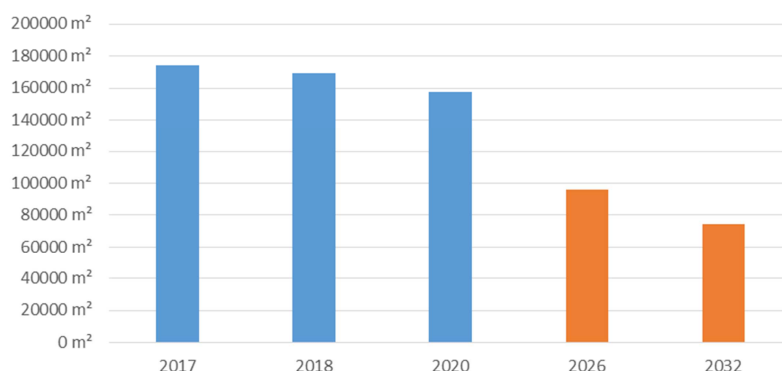
Evolution des surfaces classées en état de vétusté D (SHON)



La projection des opérations immobilières programmée jusqu'en 2020/2021 montre que sur 74 427 m<sup>2</sup> SHON de surfaces classées D et E (cf tableau page 22), 24 705 m<sup>2</sup> SHON de ces surfaces seront reclassifiées en état de vétusté non dégradé (classe B) (IUT de Joffre, Château du Tertre et bâtiment Tertre).

Après 2020, 49 722 m<sup>2</sup> SHON de surfaces classées D et E restent à traiter, Les opérations sont considérées encore comme hypothétiques car non encore financées (en orange sur le graphique).

### Evolution des surfaces classées non réglementaires (SHON)



La projection des travaux de mise en conformité réglementaire (sécurité incendie, risque sanitaire) programmée jusqu'en 2020/2021 montre que sur 174 436 m<sup>2</sup> SHON de surfaces non réglementaires (cf tableau page 23), 17 236 m<sup>2</sup> SHON seront traités (IUT de Joffre, Château du Tertre et ESPE de Laval).

Après 2020, 157 200 m<sup>2</sup> SHON de surfaces non réglementaires restent à traiter. Les opérations sont considérées encore comme hypothétiques car non encore financées (en orange sur le graphique).

## C. Stratégie d'intervention : conserver un niveau de maintenance suffisant pour les bâtiments en bon état (classés A et B)

### 1. Les trois grands axes de la stratégie d'intervention

La stratégie d'intervention sur le parc immobilier comprend les volets entretien et rénovation pour répondre aux trois grands axes stratégiques de la politique immobilière de l'Etat, pour chaque axe, des indicateurs de suivi :

- « Préservation du patrimoine » : cet axe comprend un ensemble d'indicateurs destinés à rendre compte des qualités intrinsèques des bâtiments (état physique, fonctionnel et réglementaire), préalables à toute opération d'optimisation ou de modernisation.

Afin de suivre ces indicateurs, l'établissement a déployé au premier trimestre 2018 le logiciel Activ-3D, qui gère les données patrimoniales du parc immobilier permettant de renseigner le Référentiel Technique (RT ESR). Ce déploiement a été l'occasion, outre la centralisation des informations relatives au parc immobilier, d'effectuer un travail d'actualisation et de fiabilisation des données patrimoniales nécessaires au suivi de l'état de vétusté des bâtiments, ainsi qu'au suivi des données relatives à l'accessibilité des bâtiments.

- « Optimisation du parc » : cet axe comprend un ensemble d'indicateurs destinés à rendre compte de la manière dont le bâtiment est géré pour en améliorer les performances occupationnelles.

L'indicateur relatif à cet axe est le taux d'occupation des salles d'enseignement (TOLE). Cet indicateur est calculé à partir des données extraites du logiciel de réservation des salles CELCAT

centralisant les données relatives aux heures d'occupation des locaux d'enseignement, à la typologie de salles d'enseignement (amphithéâtre, salles de cours, salle de TD, salle informatique), à la surface des locaux et la codification des locaux, nécessaire pour le calcul du TOLE.

Depuis 2016, le calcul du taux d'occupation est piloté par la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique et par la Cellule d'Aide au Pilotage. Le travail mené conjointement par les deux directions a permis de dégager deux axes de travail permettant de fiabiliser le TOLE : harmonisation et interfaçage du SI CELCAT et du référentiel Patrimoine ACTIVE3D et création d'un guide à l'usage des utilisateurs afin d'harmoniser les pratiques de renseignement des données dans CELCAT. L'objectif est d'atteindre le taux recommandé par l'Etat de 70% de taux d'occupation des locaux d'enseignement.

- « Modernisation du parc » : cet axe comprend un ensemble d'indicateurs destinés à refléter les performances au regard des politiques de modernisation du bâti.

La mise en place en 2016 d'une cellule d'efficacité énergétique au sein du service maintenance permet aujourd'hui de disposer d'un recensement des consommations énergétiques des bâtiments. Les bâtiments les plus énergivores sont identifiés et l'évolution de la consommation de chaque bâtiment est suivie régulièrement.

Afin de suivre annuellement les coûts d'exploitation par bâtiment, un document conjoint DPIL/DAF a été créé. Il reprend les charges dépensées pour les années 2016 et 2017 pour les domaines suivants : fluides, maintenance préventive, contrôles réglementaires, entretien des locaux, maintenance corrective, frais de gardiennage et de télésurveillance. L'objectif est de disposer d'un outil de suivi conjoint afin de fiabiliser les données intégrées dans le logiciel Activ 3D.

Le ratio du coût d'exploitation par surface est l'indicateur suivi. Il est à analyser au regard des activités du bâtiment (recherche, enseignement, tertiaire...).

## 2. Une stratégie de maintenance préventive complexe à mettre en œuvre

Pour mettre en œuvre cette stratégie, conformément à ce qu'indique l'audit de pré dévolution, un budget minimal de 15€/m<sup>2</sup> SHON est nécessaire, contre les 4€/m<sup>2</sup> SHON actuels soit l'équivalent de 6 244 000 € pour l'ensemble du parc immobilier contre 1 858 261 € actuels.

Il est donc demandé un rebaselement budgétaire à hauteur de 6 M€ /an. Au-delà de cette demande formulée auprès du MESRI, l'établissement étudie les pistes suivantes :

- La dévolution patrimoniale et ses potentialités de valorisation foncière ;
- Des modèles innovants de valorisation patrimoniale.

## **D. Volet financier des opérations**

### 1. Les opérations en cours et à programmer :

Les opérations à effectuer afin de remettre en état le parc immobilier, découlant de l'analyse multicritères, sont reprises dans le tableau suivant, ainsi que dans le travail en cours d'élaboration d'une programmation pluriannuelle d'investissements immobiliers (PPI). Les montants estimés des opérations à venir sont issus

des différents schémas de site effectués depuis 2010.

Parmi les opérations jugées prioritaires, neuf sont aujourd'hui en cours d'étude ou de réalisation, financées par le Plan Campus prometteur et l'actuel CPER :

- La Roche sur Yon : projet d'extension et de réhabilitation d'une partie des bâtiments C et D
- Centre Loire : construction du bâtiment « extension Bias », relocalisation des départements INFO et GEA de l'IUT de Nantes et libération du site Joffre ;
- Lombarderie : réhabilitation bâtiment 4 (LPGN) ; construction du bâtiment département INFO de l'IUT de Nantes
- Tertre : réhabilitation du bâtiment Lettres (Tertre) et opérations connexes dont la réhabilitation du château du Tertre, réhabilitation partielle de la BU Lettres ;
- Saint-Nazaire : relocalisation des formations de Polytech et de l'UFR Sciences et techniques sur le site Heinlex.

Des études sont en cours ou vont démarrer afin de préparer les autres opérations identifiées à moyen et long termes, pour lesquelles les financements restent à consolider :

- Centre Loire et Ile de Nantes : projet de nouvelle faculté en santé avec la libération des bâtiments Veil IGH et Odontologie ;
- Chantrerie : démolition / reconstruction du bâtiment ISITEM, traitement des autres bâtiments ;
- Lombarderie : à moyen terme, réhabilitation du bâtiment 8 et entretien du bâtiment 9 ; à long terme, réhabilitation des bâtiments 2 - 3 - 10 - 13 - 27 ;
- Tertre : réhabilitation du bâtiment Droit et de la Halle des Sports, développement de l'UFR STAPS ;

Saint-Nazaire : relocalisation de la recherche sur le site Heinlex et développement du campus.

Le Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière actualisé, il est à noter que le Schéma Directeur Immobilier et d'Aménagement de 2015 fera également l'objet d'une mise à jour dans l'année à venir.



Opérations	Montant M€ TDC	Période		Commentaires
		2015-2022	2023-2040	
<b>La Roche-sur-Yon</b>				
Extension et aménagement des bâtiments C et D	2,5	2,5		
<b>Centre Loire</b>				
CPER - Extension BIAS : formation santé 1er cycle	15	15		Livraison en 2020
<b>Ile de Nantes</b>				
CPER - IRS 2	20	20		Bâtiment livré en 2016
IRS Campus / Bio Ouest	27	27		Bâtiment livré en 2016
Nouvelle Faculté de Santé	120	5	115	
IRS 2020 (CHU)	50	4	46	
Campus Prometteur - Quartier de la Création Halle 6	13,5	13,5		Livraison en 2019
<b>Chantrerie</b>				
Reconstruction du bâtiment ISITEM	10		14,5	
Réhabilitation du bâtiment IRESTE	17,5		17,5	
<b>Lombarderie</b>				
CPER - Réhabilitation bâtiment 4 - Laboratoire LPGN	6,7	6,7		Livraison en 2018
CPER - Construction bâtiment neuf pour le département INFO de l'IUT de Nantes	9	9		Livraison en 2021
Réhabilitation BU Sciences - bâtiment 18	10,5		10,5	
Réhabilitation bâtiment 8 et entretien bâtiment 9	5,5		5,5	
Réhabilitation bâtiments 2 - 3 - 10 - 13 - 27	47,5		47,5	
<b>Tertre</b>				
Campus Prometteur - Opération "Nouveau Tertre"	30	30		Livraison en 2018
Réhabilitation Droit	35		35	
Réhabilitation Halle des Sport	10		10	
Réhabilitation BU de l'Erdre : Lettres	19,5	7	12,5	
Extension et développement STAPS	8	1	7	1 M€ - Nantes Métropole contrat de site
<b>Saint Nazaire</b>				
Phase 1 - Regroupement des formations sur Heinlex	14,5	3		11,5 M€ en cours de consolidation / Livraison en 2021
Phase 2 et 3 - Regroupement de la recherche sur Heinlex et développement de la vie du campus	41		41	Schéma directeur site de 2012
<b>Autres projets</b>				
Raccordement au réseau de chaleur urbain	1	1		Livraison en 2016
Plan d'action efficacité énergétique	1	1		
Ad'Ap - mise en œuvre du plan d'action	12	3,6	8,4	

<b>TOTAL</b>	<b>526,7</b>	<b>149,3</b>	<b>370,4</b>
--------------	--------------	--------------	--------------

Financements à consolider

Les choix seront éclairés par le croisement des données techniques (vétusté, accessibilité, consommation énergétique...), d'usages (taux d'occupation) et financières (coûts d'exploitation /m²).

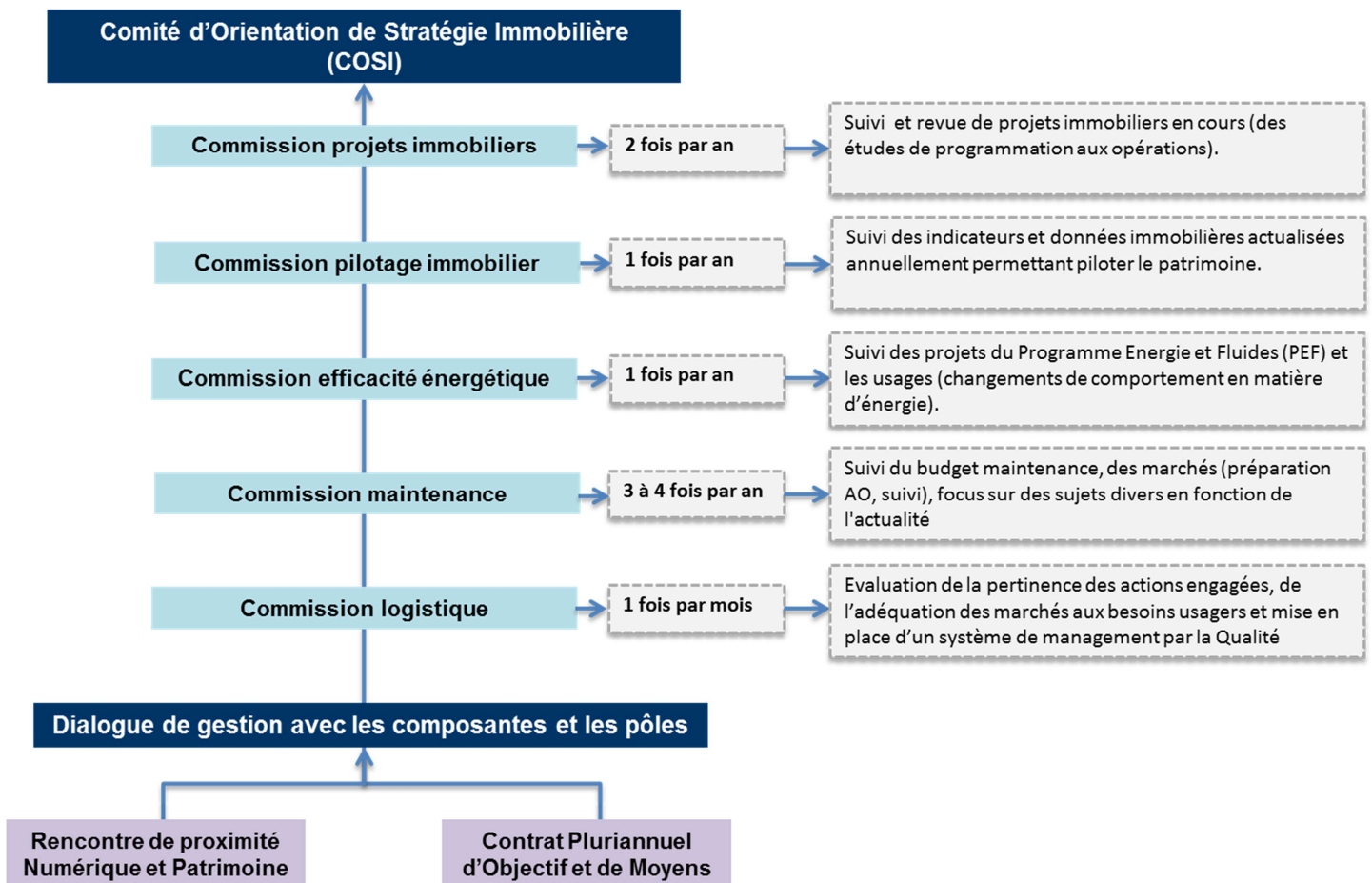
Les décisions seront également en lien avec les perspectives d'évolution des effectifs étudiants et celles des enseignants- chercheurs qui en découlent.

Dans la continuité du dialogue amorcé depuis quelques années avec Nantes Métropoles ou agglomérations au sein desquelles sont implantés les sites de l'établissement, ces grandes orientations auront été partagées afin de garantir leur adéquation avec les stratégies urbaines déployées et inscrire l'établissement en tant qu'acteur urbain à part entière.

## 2. Suivi et pilotage du SPSI :

Fin 2018, l'Université de Nantes actualisera son Schéma Directeur Immobilier et d'Aménagement afin que les deux documents (SPSI et SDIA) concordent.

Dans le cadre de l'amélioration du pilotage immobilier l'Université de Nantes a mis en place un comité d'orientation de stratégie immobilière (COSI) composé de commission thématique permettant de l'abonder des réflexions et projets en cours.



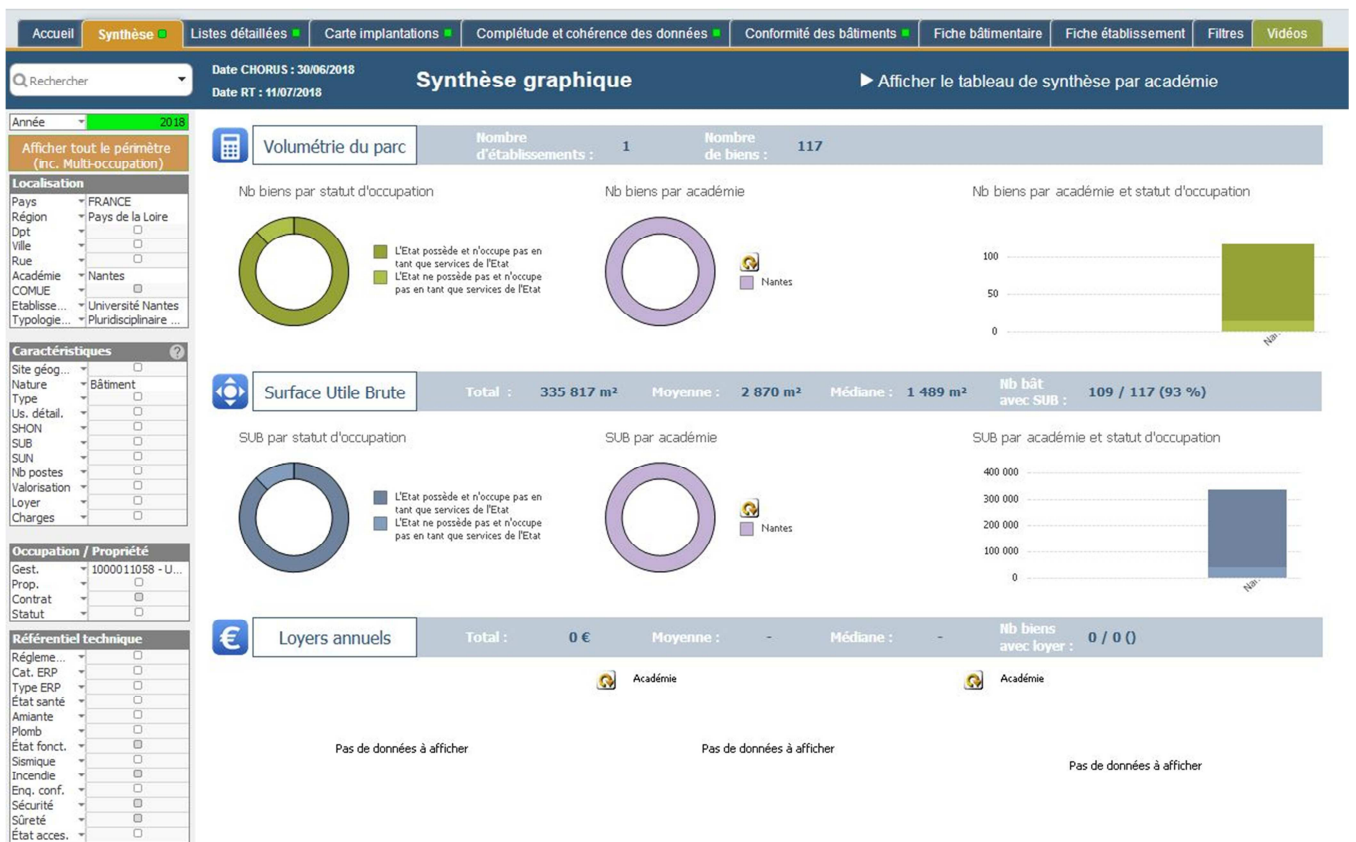
En 2017, les commissions logistique, maintenance et projet immobilier ont été mise en place. A la rentrée universitaire 2018, les commissions efficacité énergétique et pilotage immobilier seront mises en place.



## OAD - Suivi et complétude des données (juillet 2018)



## OAD - Synthèse graphique volumétrie par immobilier (juillet 2018)



## OAD – Fiche établissement (juillet 2018)

Accueil Synthèse Listes détaillées Carte implantations Complétude et cohérence des données Conformité des bâtiments Fiche bâlimentaire **Fiche établissement** Filtres Vidéos

Recherche  Date CHORUS : 30/06/2018  
 Date RT : 11/07/2018

### Fiche établissement de Université Nantes

#### 117 BATIMENT(S)

Année de référence :

Nom de l'établissement : Université Nantes  
 Académie : Nantes  
 Domanialité : COMMUNE- DÉPARTEMENT- EPA- EPCI- ETAT / 1000005978 - EPA- ETAT- PERS.MOR.PRIVÉ-  
 Typologie d'établissement : Pluridisciplinaire avec santé

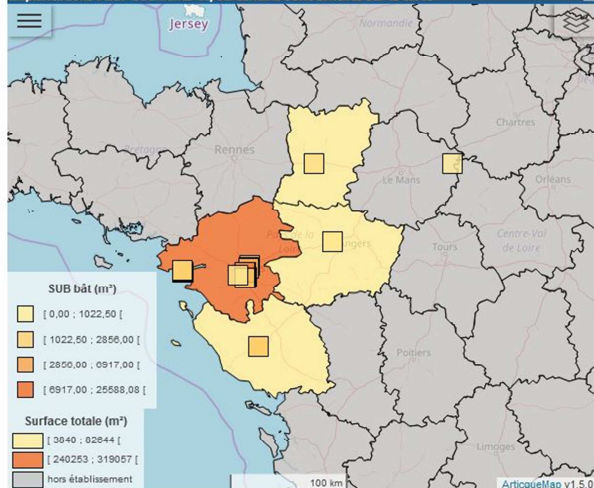
Télécharg Université

Typolo établissement

#### Surface - 117 bâtiment(s)

Année	2018	2017	2016	2015
Total en m² SHON	411 579,00	411 579,00	347 070,00	22 770,00
dont SHON propriété de l'Etat	364 606,00	364 606,00	343 801,00	22 770,00
Total en m² SUB	335 817,24	316 801,00	315 156,00	19 604,00
dont m² locaux d'enseignement	0,00	0,00	0,00	0,00
dont m² locaux recherche	0,00	0,00	0,00	0,00

#### Implantations : 117 bâtiments et/ou terrains sont affichés sur la carte



#### Taux d'occupation

Données établissement				
Année	2018	2017	2016	
Taux d'occupation établissement en %	59%	-	-	
Taux d'occupation amphithéâtre en %	78%	-	-	
Taux d'occupation salle banalisée en %	54%	-	-	
Moyenne nationale	42%	45%	37%	

#### Etat du bâti (état de santé général)

Données établissement				
Satisfaction	Année	2018	2017	2016
Très satisfaisant		14,66%	-	-
Satisfaisant		63,85%	-	-
Peu satisfaisant		9,68%	-	-
Pas satisfaisant		11,81%	-	-

Données nationales				
Satisfaction	Année	2018	2017	2016
Très satisfaisant		19,81%	19,94%	24,70%
Satisfaisant		45,12%	46,73%	43,90%
Peu satisfaisant		26,23%	25,76%	25,22%
Pas satisfaisant		8,84%	7,57%	6,18%

#### Etat réglementaire (sécurité / classement)

Données établissement				
Année	2018			
SUB ERP	631 094			
Total surfaces ERP 1ère catégorie	96 568			
Total surfaces ERP avec avis favorables	596 793			
Total surfaces ERP avec avis défavorables	25 588			
Total surfaces ERP sans avis	919			
Nombre total de bâtiments avec un classement monu...	0			

Données nationales				
Année	2018	2017		
SUB ERP	9 521 688	7 964 956		
Total surfaces ERP 1ère catégorie	2 824 102	2 425 654		
Total surfaces ERP avec avis favorables	7 793 826	6 187 541		
Total surfaces ERP avec avis défavorables	1 000 197	924 563		
Total surfaces ERP sans avis	423 334	473 250		
Nombre total de bâtiments avec un classement monum...	240	237		

## E. Annexes

- Schéma directeur immobilier et d'Aménagement (juin 2015)
- Diagnostic et état des lieux programme Energie et Fluides (2015)
- Programme Energie et Fluides (rapport final 2017)
- Programme de restructuration fonctionnel, technique et énergétique de la Lombarderie (2017)