

# RAPPORT & ANNUEL & FINANCIER | 2017



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



UNIVERSITÉ DE NANTES

# [ SOMMAIRE ]



## .4 RENCONTRE

AVEC  
Olivier Laboux,  
président de l'Université de Nantes

## .6 VERS UN NOUVEAU MODÈLE D'UNIVERSITÉ

## .8 RENCONTRE

AVEC  
Thierry Bias,  
directeur général des services



## .10 CHIFFRES CLÉS



## .12 FORMATION

De nouvelles pédagogies qui font bouger les frontières



## .24 RECHERCHE

Des projets pour construire,  
ensemble, le monde de demain



## .20 VIE ÉTUDIANTE

Une communauté riche d'échanges,  
d'engagement et d'ouverture



## .34 RELATIONS INTERNATIONALES

Développer une politique durable  
d'attractivité à l'échelle internationale

## .41 RELATIONS ENTREPRISES

Des projets valorisés  
et des collaborations inédites



## .46 RESSOURCES HUMAINES

Des politiques et des outils  
pour mieux vivre ensemble

## .50 PATRIMOINE

Espaces d'idées et de progrès

## .54 QUALITÉ ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Pour un progrès responsable



## .58 NUMÉRIQUE

Expérimenter l'université de demain

## .65 CULTURE

L'inspiration créative pour construire  
le monde de demain

## .69 RAPPORT FINANCIER 2017



« Les défis que l'université doit relever aujourd'hui sont déterminants pour son avenir. »



## [ RENCONTRE AVEC... ]

# Olivier Laboux, président de l'Université de Nantes

« Olivier Laboux, 2017 a été marquée par le lancement du projet de nouvelle université à Nantes, quels sont les enjeux de ce nouveau modèle ?

Si 2017 a constitué une année particulièrement dense et dynamique pour notre établissement, 2018 s'ouvre sous les mêmes auspices. Les défis que l'université doit relever aujourd'hui sont déterminants pour son avenir.

Nous savons que nous sommes acteurs d'un moment clé dans l'histoire, en France, de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. C'est dans ce contexte que nous avons l'ambition de bâtir, collectivement, un nouveau modèle d'université. L'ancien était devenu clairement inadapté, il dysfonctionnait.

Avec les écoles, le CHU, les organismes de recherche, et avec le soutien des collectivités et des mondes socio-économique, associatif et culturel, nous allons donc donner naissance à une nouvelle université à Nantes. Ce sera une université unie, libre, solidaire et ambitieuse qui crée de la connaissance et du partage, et qui doit en même temps s'emparer des grandes questions de société.

**Comment engager la communauté universitaire dans ce projet ?**

Ce projet est une formidable opportunité de construire l'établissement dans lequel nous voulons travailler et nous épanouir demain. C'est pour cela que j'ai souhaité que ce nouveau modèle soit construit de la manière la plus participative possible.

C'est un projet de grande ampleur qui demande un véritable engagement quotidien de notre communauté. Ces six derniers mois, plus de 500 étudiants et personnels ont d'ailleurs contribué à notre réflexion.

**Notre université a toutes les cartes en main pour se réinventer, dans le respect des valeurs d'humanisme et de solidarité auxquelles je suis particulièrement attaché.**

J'ai conscience que ce n'est pas toujours simple et j'entends parfois la crispation ou le découragement. Mais j'entends aussi l'enthousiasme, l'envie d'avancer et de faire évoluer notre université au service des étudiants et de la société.

**Sur le plan de la formation, comment inscrivez-vous votre projet dans la perspective des nombreuses réformes ?**

Les réformes se succèdent en effet, à un rythme jugé légitimement soutenu. Cela étant, pour l'accès à l'université, je soutiens l'idée de sortir du tirage au sort et de la sélection par l'échec qui ne portait pas son nom. Il faut porter notre attention sur certains futurs étudiants qui vont, plus que d'autres être en difficulté, et les accompagner vers leur réussite. Il faut que chacun ait les conditions pour donner son meilleur, apprendre mais aussi affûter une émancipation critique, indispensable à sa vie de citoyen. Certes les conditions de mise en œuvre de la loi orientation et réussite des étudiants sont sur une temporalité courte, mais nous nous projetons de manière pragmatique sur plusieurs années. Nous exigeons les moyens d'accompagnement de cette réforme à la hauteur de son ambition.

Nous souhaitons, par ailleurs, nous donner les moyens de concrétiser le défi d'une réelle transition pédagogique avec la mise en place du centre de développement pédagogique.

**Sur le plan de la recherche, quelles ont été les avancées ?**

2017 a confirmé la reconnaissance de notre recherche d'une manière tout à fait remarquable. C'est pour cette raison, fidèle à mes engagements, que j'ai souhaité une hausse du budget de la recherche de plus de 10% sur les quatre prochaines années. C'est également pourquoi nous travaillons à la concrétisation du label I-Site NEXt en lien avec le CHU, les grandes écoles et les organismes de recherche. Ce label nous fait rentrer dans le cercle très fermé des grandes universités de recherche. La dotation nous permettra de financer des projets structurants et très ambitieux en matière de recherche, mais aussi de formation tout en renforçant les collaborations existantes entre les établissements du site nantais.

**La qualité de vie universitaire a été une de vos principales préoccupations en 2017, comment cela se concrétise ?**

J'ai la conviction que tous nos projets ne pourront aboutir que si notre environnement est favorable. C'est pourquoi, je tiens à poursuivre mes engagements sur les enjeux de la qualité de vie et du bien-être au travail. Pour les étudiant-e-s, cela passe notamment par un soutien accru à l'engagement étudiant, en mettant, par exemple, en valeur celui-ci dans le diplôme. Pour les personnels, il s'agit de poursuivre la lutte contre la précarisation et de multiplier les actions de promotion du bien-être au travail en respectant notamment l'équilibre vie personnelle/vie professionnelle. Nous avons, à ce titre, lancé une réflexion sur le télétravail et sur l'usage du mail.

Notre université a toutes les cartes en main pour se réinventer, dans le respect des valeurs d'humanisme et de solidarité auxquelles je suis particulièrement attaché. »



# UN! [ VERS UN NOUVEAU MODÈLE D'UNIVERSITÉ ]

## Une vision innovante de l'université de demain, un projet à bâtir collectivement en deux ans

L'avenir est dans la formation de la jeunesse, dans l'innovation, dans la recherche.

Pour prendre pleinement ses responsabilités sur ces enjeux majeurs, l'Université de Nantes travaille à la construction d'un nouveau modèle universitaire en France, décloisonné, qui rassemble les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche (CHU, grandes écoles, organismes de recherche...).

Ce nouveau modèle remet au centre des préoccupations la question de l'accès à un enseignement supérieur de qualité pour le plus grand nombre.

Il a l'ambition de créer les conditions de réussite et d'épanouissement pour ses étudiants comme pour ses personnels et de permettre des innovations majeures.

### Les ambitions de la nouvelle université à Nantes

- L'excellence et l'ouverture à tous
- Une université reconnue en France et à l'international
- Un nouveau modèle social
- Une politique de développement au service du territoire et des missions de la nouvelle université à Nantes

### Une structuration plus souple pour plus d'efficience

La transformation du modèle universitaire français qui est en cours doit permettre d'améliorer la qualité du service public, au bénéfice des étudiant-e-s comme du personnel. Cela passe par une évolution de notre mode de fonctionnement, afin de rapprocher la décision de l'action. La structuration en quatre pôles, rassemblant composantes et unités de recherche, permettra ainsi à l'établissement de mieux accomplir ses missions. Grâce à une très large délégation de pilotage et de gestion, les pôles seront en capacité de prendre les décisions les plus pertinentes, les plus adaptées à leurs spécificités.

### Les 4 pôles

- Humanités
- Droit-Économie-Gestion-Sociologie
- Santé
- Sciences et Technologie



**Carine Bernault**

Vice-présidente en charge de la réforme de l'université

## Une démarche de construction participative

Jeudi 9 novembre 2017, le président Olivier Laboux a lancé la démarche de construction collective de la nouvelle université à Nantes auprès de tous les personnels et les étudiant-e-s de l'université avec un objectif de mise en œuvre à l'horizon 2019.

### Pouvez-vous nous en dire plus sur les acteur-ric-e-s impliqué-e-s dans le projet de nouvelle université ?

Le président a souhaité que l'ensemble de la communauté, personnels comme étudiant-e-s, puisse s'impliquer activement dans la construction de notre nouvelle université.

Nous avons fait le choix d'une démarche participative de grande ampleur et menée de manière totalement transparente.

Elle associe particulièrement le CHU et l'INSERM, membres fondateurs de l'initiative NExT, l'École de design (associée à l'université) et l'Institut d'études avancées, ainsi que Nantes Métropole, le Conseil Régional et l'État. Un comité des partenaires réunit plus largement les partenaires académiques, institutionnels et socio-économiques de l'université.

### Quelles seront les différentes étapes de construction ?

Nous travaillons dans un premier temps sur les projets stratégiques de pôles qui sont en cours d'élaboration au sein des quatre pôles. Ces projets vont irriguer les réflexions sur le modèle de la nouvelle université à Nantes, chantier qui débutera en avril 2018.

Une nouvelle étape s'enclenchera ensuite afin de repenser, dans une optique d'innovation et de transformation, notre stratégie et nos différents modèles : le modèle pédagogique, la stratégie de recherche, la stratégie à l'international, le modèle social et enfin le modèle économique.

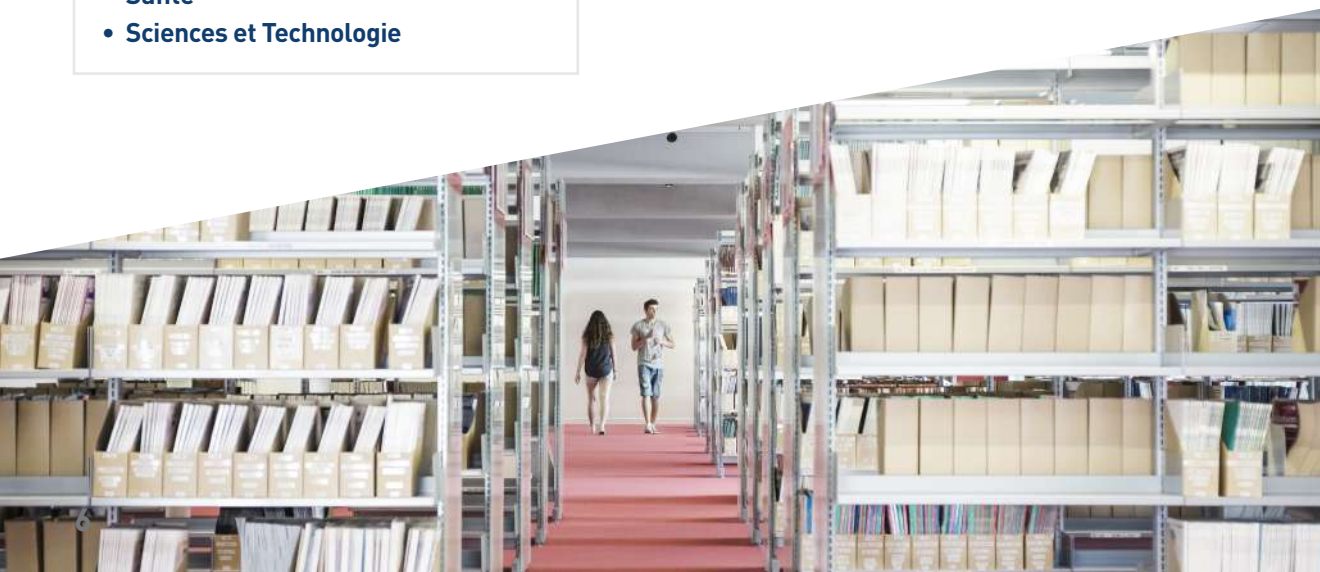
## Focus NExT

### Le projet nantais d'I-Site NExT lauréat, une étape fondatrice dans la construction de la nouvelle université

Le 24 février 2017, le projet NExT pour « Nantes Excellence Trajectory » a remporté l'appel à projets « Initiatives sciences, innovation, territoires, économie » (I-Site) dans le cadre du programme des investissements d'avenir. Porté par quatre fondateurs, l'Université de Nantes, l'École centrale de Nantes, le CHU de Nantes et l'Inserm, le projet NExT a pour ambition de faire de Nantes un site universitaire de renommée internationale,

reconnu pour son expertise en recherche, formation et innovation sur deux questions sociétales majeures et interdisciplinaires : la santé du futur et l'industrie du futur.

Cette victoire s'inscrit pleinement dans la dynamique de construction de la nouvelle université à Nantes. Elle constitue une étape fondatrice dans la construction d'un nouveau modèle universitaire décloisonné entre les différents acteurs du territoire.





[ RENCONTRE AVEC... ]

## Thierry Biais, directeur général des services de l'Université de Nantes

« **P**our la cinquième année consécutive, nous parvenons à clôturer nos comptes à l'équilibre dans une logique à la fois de responsabilité et de relance, et ce malgré une conjoncture nationale particulièrement contrainte.

Ce résultat est le fruit d'un travail d'équipe, d'une mobilisation et d'une vigilance de tous les instants. L'équilibre financier n'est pas une finalité en soi mais il permet à l'université de garder la main sur sa stratégie de développement, de faire des choix et d'investir sur les projets qui lui semblent importants.

L'année 2017 a également été marquée par le lancement de la construction de notre nouvelle université. La méthodologie mise en place est remarquable et l'établissement, avec une équipe « projet » dédiée, s'est donné les moyens d'une véritable co-construction.

Notre administration s'est mise en ordre de marche. Les secrétaires généraux ont activement appuyé les préfigurateurs des pôles dans l'élaboration des projets stratégiques polaires. Un état des lieux détaillé des missions et des activités assumées par domaine de gestion a été élaboré avec la plus grande attention. Cet état des lieux va nous permettre d'anticiper les

conséquences organisationnelles d'une plus grande déconcentration de la gestion à l'échelle des pôles. Nous pourrions sur cette base mieux accompagner les services et les équipes. La méthodologie d'accompagnement des personnels sera d'ailleurs finalisée avant l'été 2018, avec une réflexion par filière « métier » et de gestion. Il conviendra d'inscrire notre action dans le prolongement des efforts de professionnalisation conduits ces dernières années tout en tenant compte de la nouvelle répartition des compétences entre le niveau central et le niveau polaire.

**L'année 2017 a également été marquée par le lancement de la construction de notre nouvelle université.**

De mars à juillet 2017, nous nous sommes attachés collectivement à consolider le processus de contractualisation interne en négociant avec les pôles et les composantes la tranche 2018 des contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens 2017-2021 (CPOM). Cet outil de dialogue interne, même s'il reste perfectible, est un réel atout dans le cadre de la construction de la nouvelle université et dans la perspective d'une gestion plus proche du terrain. En 2018, ce sont plus de 18 millions d'euros de crédits qui transiteront par les CPOM et qui permettront d'accompagner de nouveaux projets. Le SUAPS, l'Université permanente et le service universitaire des langues disposent désormais de leur propre contrat avec la présidence. Cela permet de mieux appréhender et de soutenir la stratégie de chacun de ces services communs.

L'année 2017 a également permis des avancées significatives sur nos projets immobiliers : livraison de la première tranche de travaux du Nouveau Tertre, réhabilitation du laboratoire de planétologie, rénovation de la halle 6 de l'Île de Nantes dédiée aux cultures numériques, choix du maître d'œuvre

du futur bâtiment universitaire de la rue Bias, lancement de l'opération d'édification du nouveau département informatique de l'IUT de Nantes sur le campus de la Lombarderie, finalisation du projet de regroupement du campus universitaire de Saint-Nazaire, chantier de réhabilitation-extension du campus de La Roche-sur-Yon, études et plan de financement de la future faculté de santé qui permettra de reconstruire l'IGH de médecine, la faculté d'odontologie et le plateau des écoles paramédicales du CHU.

**Je tiens à saluer cette année encore l'engagement sans faille de tous les services et de toutes les équipes.**

Sur le volet des ressources humaines et des conditions de travail, nos équipes ont été mobilisées par différents chantiers : la refonte du référentiel des enseignant-e-s-chercheur-se-s, la formalisation d'un guide de gestion des carrières, l'élaboration d'une charte sur le télétravail, l'organisation de nombreux concours, dont le concours national des assistants-ingénieurs, la mise en place des parcours professionnels, carrières et rémunérations, l'élaboration d'une charte de bon usage de la messagerie professionnelle, la structuration d'un service d'appui

à la qualité de vie au travail au sein de la DHSET\*, la mise en place d'une cellule d'accueil et d'écoute sur le harcèlement.

Sur le plan des outils numériques, nous poursuivons le déploiement de notre schéma directeur du numérique, avec des réalisations marquantes comme le nouveau site web de l'université, l'application UNCLOUD, la mise en place de tiers-lieux, le lancement d'un fonds de soutien aux initiatives pédagogiques, la démarche de « gestion prévisionnelle des emplois et des compétences » qui mobilise l'ensemble de la communauté informatique universitaire autour de l'avenir de ses métiers. En 2018, nous lancerons un projet ambitieux sur la construction d'un véritable système d'information décisionnel, à l'appui des nombreux besoins d'outils d'aide au pilotage qui accompagneront la montée en puissance de l'organisation en pôle et de la déconcentration de notre gestion.

Je tiens à saluer cette année encore l'engagement sans faille de tous les services et de toutes les équipes. C'est grâce à cette implication collective et solidaire que nous réussissons à mener de front nos missions quotidiennes et la concrétisation de nombreux projets de développement au service des équipes pédagogiques, des laboratoires de recherche et de nos étudiant-e-s. »

\* Direction de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement au travail





## [ CHIFFRES CLÉS... ]



### Principales origines des recettes

**245 M€**

de subventions pour charges  
de service public

**51 M€**

autres ministères, collectivités  
et organismes publics

**31 M€**

autres ressources propres



### Résultats 2017 : vision patrimoniale

**353 M€**

de recettes

**356 M€**

de dépenses



### Chiffres marquants



**1,6 M€**

de dotation du Ministère  
de l'enseignement supérieur,  
de la recherche et de l'innovation



**+6,3 M€**

de dépenses de personnel



**4,7 M€**

de capacité d'autofinancement



**+0,83 M€**

de développement des ressources propres  
par rapport à l'exercice 2016







# Formation

De nouvelles pédagogies  
qui font bouger les frontières

« **L**a rentrée 2017 - 2018 a été marquée par le lancement d'une nouvelle offre de formation, construite dans un processus d'amélioration continue pour offrir le meilleur enseignement possible à nos étudiant-e-s. Parmi les grandes avancées : le déploiement de la spécialisation progressive pour les licences, un procédé qui permet aux étudiant-e-s de changer d'orientation plus facilement. Mais aussi, un nouveau format avec des cours proposés en distanciel. Le lancement du Centre de développement pédagogique et d'un appel à projet interne ambitieux nous permettra, en 2018, d'accompagner davantage nos enseignants dans leurs pratiques afin de proposer un environnement pédagogique efficace et attractif à nos étudiants. »

Dominique Averty  
Vice-président formation et vie universitaire



164

diplômes d'état



DONT

6

diplômes d'État  
en santé



20

unités de formation et de recherche



1

université permanente ouverte  
à tout public



9

diplômes d'ingénieur



1

collège doctoral



16

DUT



111

diplômes d'université  
ou diplômes interuniversitaires



AVEC

8

écoles doctorales



8 456€

de dépense par étudiant en 2017  
(+4 % par rapport à 2016)



77

diplômes de formations médicales  
tels que l'orthophonie, l'orthoptie...



38 695

étudiants  
Chiffre arrêté au 15 janvier 2018

## [ FOCUS ]

### Du lycée vers l'université...

Lors du Salon du lycéen et de l'étudiant, l'Université de Nantes a présenté les filières et les diplômes accessibles après le Bac ou en admissions parallèles. Elle a également profité de l'occasion pour lancer sa campagne d'orientation à destination des lycéen-ne-s, de première et de terminale.

#### Un parcours en 3 temps

L'Université de Nantes propose à tous les lycéen-ne-s qui le souhaitent un dispositif novateur et complet, qui favorise une connaissance progressive de l'université. En 3 étapes, ils sont amenés à confronter leurs préjugés sur les filières et valider leurs choix.

#### Objectif : réussite

ÉTAPE#1

### LES RENCONTRES D'ORIENTATION



Étape 1 : Conférences pour les lycéen-ne-s (première) et leurs familles

ÉTAPE#2

### LES PORTES OUVERTES DE L'UNIVERSITÉ DE NANTES



Étape 2 : Journées portes ouvertes pour les lycéen-ne-s (première et terminale)



## Brève

#### Le site web lycéen au cœur du dispositif

Fourmillant d'informations sur les filières spécialement conçues pour le public lycéen, le site [www.lyceens.univ-nantes.fr](http://www.lyceens.univ-nantes.fr) est conçu comme une véritable plateforme d'orientation, de conseils et d'auto-évaluation.

Des vidéos de présentation de l'université viennent enrichir ce site internet et permettent aux lycéen-ne-s de découvrir l'université en images.

Ce dispositif est complété par l'édition de livrets des « fiches profil » mis à disposition dans les lycées, à destination des acteurs de l'orientation. Ces « fiches profil » présentent les formations de l'Université de Nantes accessibles après le bac.

ÉTAPE#3

### L'UNIVERSITÉ À L'ESSAI



Étape 3 : Université à l'essai pour les lycéen-ne-s (terminale)



## [ FOCUS ]

## Les marathoniens de l'Innovation Campus Days

Fin 2017, l'Innovation Campus Day (#ICDUN) réunissait plus d'une centaine de personnes (étudiant-e-s, entrepreneur-se-s, représentant-e-s de l'université), réparties en 15 équipes pluridisciplinaires, pour 24h de travail collaboratif. Leur mission : imaginer des solutions innovantes sur le thème « **Territoires de demain** ».

### Dans la peau de créateurs-rices de projet

Lancés dans une sorte de « marathon créatif », les étudiant-e-s, issu-e-s de 7 composantes de l'université, ont pu confronter leurs idées à partir de méthodes modernes telles que le brainstorming, le pitch, le persona... Ces ateliers collaboratifs ont permis de répondre aux défis des organisations partenaires et contribuer ainsi à la structuration de projets d'avenir.

### L'Innovation Campus Day en bref...

Porté par la Mission entrepreneuriat étudiant de l'Université de Nantes, ce marathon créatif, collaboratif et innovant a compté **93 étudiant-e-s** et **9 organisations** de poids type Bouygues, Enedis, la Ville de Nantes... Situé au Solilab, il était organisé sur **24 heures** réparties sur **2 jours**, soutenu par **3 partenaires institutionnels** (CCI, Nantes Métropole et la Région). Au final, un challenge intense, axé sur l'innovation et la créativité.



**Vincent Gourlaouen**

Chargé de mission entrepreneuriat

« L'Innovation Campus Day permet aux étudiant-e-s de goûter à l'entrepreneuriat. Certains d'entre eux-elles continuent dans cette voie, conforté-e-s dans leur désir de travailler avec une équipe pluridisciplinaire pour trouver des solutions innovantes. L'entrepreneuriat peut aussi être un moyen pour les étudiant-e-s de donner du sens à ce qu'ils-elles font. Ils-elles sont d'ailleurs de plus en plus nombreux-ses aujourd'hui à créer ou vouloir créer une activité en micro-entreprise pendant leurs études. Le SNEE\*, en plein essor depuis sa création en 2013, leur offre cette possibilité tout en leur permettant de conserver leurs avantages étudiants ».

\* Statut national étudiant-entrepreneur

▼ Innovation Campus Day 2017



## 2 projets nantais pleins de PEPS

L'édition 2017 du prix Passion enseignement pédagogie dans le Supérieur (PEPS) a honoré 2 projets de l'Université de Nantes. Ce prix récompense au niveau national des projets pédagogiques innovants, résolument tournés vers l'avenir, tout en mettant en lumière la qualité et le dynamisme de l'enseignement.

### Lorsque Nantes devient le Bruxelles d'un jour...

Récompensé dans la catégorie « Innovation pédagogique », ce projet de simulation de Conseil européen, fruit de 3 années de travail, met en scène les étudiant-e-s de Licences parcours Europe. Parce que cette simulation a été pensée comme un jeu de rôles, ces derniers endossent le rôle d'hommes d'état, de lobbyistes ou encore de journalistes. Objectifs : développer le sens de la négociation et de la diplomatie. En amont, les étudiant-e-s sont préparé-e-s chaque année à la thématique abordée, toujours en lien avec la géopolitique ou de grands enjeux de société : cybersécurité, biocarburants, bioéthique.

### Unis pour la PACES

La PACES, cette première année commune des études de santé, représente un défi de taille pour les étudiant-e-s. Un défi à relever, même pour les plus motivé-e-s. C'est justement pour renforcer et soutenir cette motivation que les étudiant-e-s du tutorat santé Nantes ont mis en place l'initiative « Jouons, chantons, apprenons en PACES ! ». Travail récompensé lui aussi par le PEPS qui attribue un certificat d'excellence à ce projet, dans la catégorie « Innovation pédagogique étudiante ».



## Emploi et numérique : le duo gagnant

La 4<sup>e</sup> journée d'échanges sur les opportunités du numérique dans la FLTV\* s'est déroulée fin 2017. Organisées par le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et l'Université de Nantes, ces rencontres portaient sur l'accompagnement des publics dans leurs changements d'activités professionnelles, et sur les réponses apportées par les établissements d'enseignement supérieur. Les initiatives menées par la métropole nantaise y ont été présentées afin de souligner le dynamisme local.

\* Formation tout au long de la vie

## Entre design et usages du numérique

La 3<sup>e</sup> promotion du DU DESSiN\* a été diplômée début 2017. Unique en France, cette formation hybride de niveau Bac+5, alliant design et usages du numérique, fait écho au futur pôle universitaire dédié aux cultures digitales, prévu dans le Quartier de la création en 2018. Portée par l'Université de Nantes, l'École de design Nantes Atlantique et l'École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne, ce DU s'adresse aux étudiant-e-s ingénieur-e-s et designers, et aux professionnel-le-s en reprise d'études.

\* DESign de Services Interactifs INnovants Objets communicants & Interfaces tangibles

## Cap sur la réussite en licence !

Lors de sa visite à Nantes le 15 septembre 2017, Frédérique Vidal, Ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, a pu découvrir les dispositifs d'orientation et de réussite mis en place pour les lycéen-ne-s et les étudiant-e-s de 1<sup>re</sup> année. Zoom sur les 2 dispositifs présentés à la Ministre : « **Réussir sa réorientation avec Switch** » et « **Réus Tertre** ».

### Le dispositif Switch, ou comment positiver sa réorientation

Pas toujours facile de faire les bons choix d'orientation pour sa 1<sup>re</sup> année d'études supérieures. C'est pour cette raison que les services de l'université ont imaginé « Switch », un accompagnement qui permet aux étudiant-e-s de redéfinir leur projet. Au programme : des entretiens individuels, des modules collectifs ainsi que des stages courts pour conforter leur nouveau choix d'orientation.

### Réus Tertre pour accompagner

Déployé à la rentrée 2017, Réus Tertre facilite l'intégration des titulaires d'un bac pro ou technologique dans les filières universitaires. Comment ? En aménageant leur cursus Licence afin de les accompagner dans leur parcours. Concrètement, les étudiant-e-s bénéficient d'emplois du temps allégés afin d'intégrer des enseignements spécifiques destinés à construire leur projet d'études et à renforcer la culture générale et l'expression.

## Brèves

### 50 ans plus tard, l'IUT de Nantes

Depuis sa 1<sup>re</sup> promotion en 1967, l'IUT de Nantes poursuit sa mission d'enseignement pragmatique vers les professionnels de demain. 23 formations y sont aujourd'hui proposées, et 2 000 étudiant-e-s sont accueilli-e-s chaque année sur les 2 campus. Depuis sa fondation, l'université a vu près de 29 000 étudiant-e-s obtenir leur DUT. Pour revenir sur 50 ans d'histoire et valoriser ses nombreuses actions, des événements festifs ont été organisés tout au long de l'année.

### 50 ans de formation, de recherche et d'innovation...

... pour la faculté de droit de Nantes, qui a fêté son anniversaire le 13 octobre 2017 : l'occasion de mettre en avant ses acteurs et partenaires. Cet événement a aussi été l'opportunité de réfléchir à l'enseignement de demain, de rappeler la vocation d'une faculté, à savoir former des citoyen-ne-s avisé-e-s en tenant compte de la réalité professionnelle qui les attend. Colloques, animations, ateliers, concerts... ont ponctué cette journée festive, reflétant le dynamisme de la faculté.

### La maîtrise de l'oral : un art, un atout

À l'occasion de la 4<sup>e</sup> édition des Talents du Tertre, accueillie par la faculté de droit de Nantes, les étudiant-e-s en lettres, psychologie, sociologie, langues, histoire, géographie, STAPS\*, droit, IAE\*... ont pu utiliser leurs talents de « communiquant-e » lors d'un concours inédit. Ce dernier a été conçu afin de mettre un coup de projecteur sur ces filières de plus en plus prises en considération par les recruteur-e-s. Une performance enrichissante pour ces étudiant-e-s qui ont dû se produire devant un jury de professionnels !

\* STAPS : Sciences et techniques des activités physiques et sportives

\* IAE : Institut d'administration des entreprises

## [ FOCUS ]

### Les sciences et la créativité unies pour le meilleur !

Ce sont 6 modules courts, à la croisée des disciplines créatives (art, design, architecture) et des sciences du numérique, de l'ingénieur et/ou des SHS\* qui ont été sélectionnés par l'appel à projets du RFI OIC\* 2017. Ils sont le fruit d'hybridations inédites et inter-établissements qui visent à former les étudiant-e-s au travail interdisciplinaire inhérent aux enjeux de l'innovation et du numérique.

\*Sciences humaines et sociales

\*Recherche Formation Innovation - Ouest Industries Créatives



**Julie Pasquer-Jeanne**

Chargée de mission formation au sein du RFI Ouest industries créatives

« Porté par l'Université de Nantes et co-animé avec l'École de design Nantes Atlantique, le programme Ouest industries créatives fédère 14 partenaires régionaux sur les thématiques de la création d'expériences (le vécu de l'utilisateur) et de son évaluation scientifique. Dans notre volet formation, nous cherchons à encourager l'émergence de nouvelles formations croisant "sciences, création et technologie", dans un contexte inter-établissements. Pour cela, nous sensibilisons notamment les créatif-ve-s aux enjeux économiques et numériques, et les étudiant-e-s en SHS\* et STIC\*, à la créativité et au travail interdisciplinaire. Nous développons aussi la formation continue aux compétences créatives dans tous les secteurs de l'économie ».

\*Sciences humaines et sociales

\*Services et technologies de l'information et de la communication

### Vers une nouvelle vie professionnelle

La formation continue de l'Université de Nantes ouvrait ses portes fin 2017 dans le cadre de la Journée nationale de la reconversion professionnelle. L'objectif ? Informer, guider, échanger et conseiller les professionnel-le-s et demandeur-se-s d'emploi sur l'acquisition de nouvelles compétences en présentant les démarches de reprises d'études et de validation des acquis.

### La distance sous toutes ses coutures

Organisée pour la 3<sup>e</sup> année consécutive, la journée d'étude dédiée à la pédagogie dans l'enseignement avait pour thème « La distance, un levier au service du développement de la pédagogie ? ». Cet événement visait à nourrir le débat et faire émerger des actions concrètes pour de nouvelles perspectives d'enseignement. Parmi les sujets de réflexion : la distance géographique, la distance par l'usage des TIC ou la distance avec un accompagnement.

▼ Simulateur de patient pour les internes



## Brèves

### Un DU\* philo pour les minots

Unique en France, le 1<sup>er</sup> DU « Formation à l'animation d'ateliers de philosophie avec les enfants et les adolescents à l'école et dans la cité » a vu le jour à l'Université de Nantes à la rentrée 2017-18, dans le cadre de la chaire UNESCO. S'adressant à des formateur-riche-s, éducateur-riche-s, médiateur-riche-s désireux-se-s d'aider les plus jeunes à devenir des citoyen-ne-s responsables, ce DU initié par la titulaire de la chaire, Edwige Chirouter, vise à développer l'esprit critique, le dialogue démocratique et les valeurs humanistes dès le plus jeune âge.

\*DU : diplôme universitaire

### 4 MOOCs en 2017

Les MOOCs (Massive Open Online Courses), ces cours en ligne gratuits et libres d'accès, sont aujourd'hui en plein essor. L'Université de Nantes s'est lancée dans la production de Mooc dès 2015 et compte 7 MOOCs à son actif, dont 4 ouverts en 2017 : « Maître d'apprentissage : encadrer et faire grandir » ; « Cellules et cellules souches : ouvrez les portes d'un laboratoire » ; « Paroles de FLE (Français langue étrangère) » et « Au cœur de la radioactivité médicale ».

### CHU de Nantes : choucho des internes

Le nouveau classement What's Up Doc 2017-18 des CHU et des spécialités les plus choisis par les futurs internes place le CHU de Nantes en 1<sup>er</sup> position pour la 3<sup>e</sup> année consécutive, devant les Hospices civils de Lyon et le CHU de Bordeaux. Les raisons de ce choix sont multiples et tiennent notamment à l'attractivité de la ville, mais aussi à la diversité des spécialités proposées, la qualité de l'enseignement ou encore l'encadrement des internes.



# Vie étudiante

Une communauté riche d'échanges,  
d'engagement et d'ouverture

« 2017 a révélé, une fois encore, l'engagement de l'université en faveur de la vitalité associative et culturelle sur les campus. Ceci s'est illustré par une année de concertations avec les étudiant-e-s avec un enjeu : dessiner la nouvelle université, d'aujourd'hui et de demain. En effet, nous sommes arrivé-e-s à un moment clé où, pour refonder cette institution comme une pépinière de projets, nous avons besoin d'évoluer au plus près et avec la participation accrue de nos étudiant-e-s. Parmi les premières actions, on compte la mise en place d'un portail numérique regroupant les informations utiles aux porteur-euse-s de projets, la refonte des outils à disposition des correspondant-e-s ou encore la ré-identification des interlocuteur-ice-s. Notre démarche est donc déjà largement engagée. Ces retombées illustrent déjà toute la richesse qui peut naître d'une collaboration université/étudiant-e-s. »

Coline Prieur-Delage  
Vice-présidente étudiante



150

associations étudiantes

6993

étudiant-e-s ont visité le centre de santé en 2017

3000000€

montant du fonds de subvention destiné à soutenir les projets portés par les étudiant-e-s

## [ FOCUS ]

### Réforme FSDIE\* : plus simple, plus proche

2017 a été une année de changement pour la vie étudiante, avec une refonte en profondeur du FSDIE\*. L'objectif ? Favoriser l'engagement des étudiant-e-s dans la vie associative en améliorant le dispositif de soutien aux initiatives étudiantes. Ce projet, mené conjointement avec les associations étudiantes et les acteur-trice-s sur le terrain a conduit à la mise en place d'un nouveau fonctionnement pour une efficacité optimale.

#### Fédération, formation, restructuration...

Dans les faits, la réforme du FSDIE\* s'est traduite par la volonté d'impliquer les différent-e-s acteur-trice-s, enseignant-e-s et personnels administratifs, dans l'accompagnement des initiatives étudiantes. Une formation a été instaurée, à ce titre, afin de donner toutes les clés aux accompagnant-e-s. Par ailleurs, le réseau des correspondant-e-s a été restructuré et compte à ce jour 52 membres.

#### ... sur la durée !

Toujours dans l'optique d'améliorer l'organisation et l'accompagnement de la vie étudiante au sein de l'université, un séminaire a également vu le jour en juin dernier. Sa vocation : faire émerger les améliorations à apporter afin d'être au plus près des attentes des étudiant-e-s porteur-euse-s de projets. Cette journée de travail a pour ambition de se renouveler chaque année pour donner toute sa force à la réforme.

\*Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes



Julie Belleil

Directrice du service vie étudiante

« Dans le cadre du FSDIE\*, l'Université de Nantes dispose d'un fonds de subvention de 300000€ destiné à soutenir les projets portés par les étudiant-e-s. La refonte de ce dispositif en 2017 a entraîné un changement majeur en termes de fonctionnement, avec la volonté d'aller vers plus de simplicité. Cela nous a réinterrogé-e-s sur l'accompagnement des porteur-euse-s de projets. Les résultats obtenus, à savoir davantage de simplicité mais aussi de proximité, sont le fruit des échanges avec les étudiant-e-s et d'une enquête menée à la rentrée 2016. Cette réforme du FSDIE\* a permis une remise en question en profondeur. La qualité des initiatives proposées ainsi que leur pérennisation permettront d'évaluer la pertinence de notre action. »





## Brèves

### 3,2,1... 0 mégot !

Le mégot de cigarette est un déchet. Et comme tout déchet, il est une ressource potentielle : tel était le message de l'opération « Zéro mégot » lancée par la faculté des langues et cultures étrangères (FLCE), en partenariat avec la jeune chambre économique de Nantes et l'entreprise MéGo. Cette initiative visait à sensibiliser fumeur-euse-s et non-fumeur-euse-s à l'importance de collecter les mégots plutôt que les jeter. Lors de l'opération, tous les mégots recueillis ont été recyclés et transformés en... cendriers !

### L'équipe « relais-santé » en mode prévention

Alexis, Suzon, Céline, Clément, Mathilde, Mélaine... Qui sont-ils-elles ? Une quinzaine d'étudiant-e-s recruté-e-s et formé-e-s par les professionnels du centre de santé étudiant pour composer l'équipe relais-santé. Leur mission ? Informer et sensibiliser les étudiant-e-s de l'université aux dangers des pratiques addictives.

#### Prévention alcool

Face à la consommation d'alcool abusive de certains jeunes et à l'augmentation des risques dus à cette addiction : accidents de la route ou agressions, l'équipe relais-santé assure une mission de prévention qui se veut « originale ». En effet, c'est à partir d'animations ludiques (quiz, dosage de cocktails...) ou d'ateliers organisés avec des partenaires\* (voiture tonneau, simulateur de conduite...) que l'équipe souhaite susciter l'intérêt et transmettre ses messages.

#### Une campagne pour « manger, bouger, rêver »

Outre les risques liés aux excès d'alcool, l'équipe relais-santé a élargi son champ d'action depuis la rentrée 2016-2017. Ses interventions portent aujourd'hui sur d'autres dangers et addictions très contemporains tels que la « malbouffe », le manque de sommeil, le cannabis, les écrans...

\*Agence régionale de santé, Préfecture, Fondation Roche...

## [ FOCUS ] 2017 : une rentrée chargée en événements

À l'Université de Nantes, la rentrée rime avec animation. Cette heureuse tradition, rythmée par un festival d'événements en tout genre, est l'occasion pour tous de se mettre dans le bain, tout en découvrant la diversité de l'offre culturelle et associative. En septembre dernier, le programme était une fois de plus particulièrement riche. Petit tour d'horizon sur les moments forts...

#### Ateliers, concerts, dégustations à Nantes...

- L'incontournable soirée de rentrée s'est déroulée, à l'image de l'Université de Nantes, sous le signe de la « diversité » musicale. Organisée en partenariat avec Stereolux, elle a accueilli les artistes électro les plus tendance.
- Le TU-Nantes a fait son show avec le concept « BAM ! ». Au programme : spectacles, karaoké live, danse, visites, théâtre et autres surprises... L'art et la culture ne se font pas dans la demi-mesure !
- Les étudiant-e-s internationaux-ales avaient eux-elles aussi leur moment privilégié avec la Welcome party Autour du monde. Et quoi de mieux qu'une dégustation de fromages pour découvrir les charmes de l'hexagone ? Le tout accompagné d'artistes de la scène nantaise.

#### ... et city rallye à Saint-Nazaire

Côté mer, c'est à Saint-Nazaire qu'était organisée la journée découverte, sous forme de parcours imaginaire. Mieux qu'une simple visite guidée, les étudiant-e-s étaient investi-e-s de la modeste mission de sauver la ville d'un danger imminent en la libérant des griffes d'envahisseurs venus d'ailleurs. Ils-elles ont pu remporter des places de cinéma et de spectacles au terme d'un intense rallye, qui a eu le mérite de briser la glace et de favoriser les échanges.



### Le handicap, et alors ?

La 4<sup>e</sup> édition du Festival Handi'Mix, organisée par Handisup et l'Université de Nantes, s'est tenue en avril 2017. L'objectif ? Inviter les participant-e-s à porter un autre regard sur le handicap, au travers d'animations et d'échanges sur les formations, la vie étudiante, la mobilité, l'insertion professionnelle... Sensibiliser et informer certes, mais dédramatiser aussi, et surtout humaniser ! Telle est en effet l'ambition de cet événement visant à replacer « l'individu » au cœur du débat, avant même la notion de handicap.



#### Stéphane Brunat

Responsable du relais handicap en charge de l'accueil et l'accompagnement des étudiant-e-s en situation de handicap —

« Accueillir, se mettre à la place de nos étudiant-e-s en situation de handicap et leur permettre une accessibilité de nos formations et de nos campus est fondamental. Ensemble, nous apportons une richesse supplémentaire à notre établissement ! ».

▼ Un étudiant en situation de handicap avec son tuteur



## Brèves

### L'université, star du ring

Le Championnat de France de boxe française (ou savate), qui se déroulait à Rennes en 2017, a vu le sacre de 5 étudiant-e-s de l'Université de Nantes : Maxence Alleno, Suzon Rotureau, Fleur Ortiz (avec le titre de championne), Lyes Ait Amer et Clément Savy (avec le titre de vice-champion). Emmené-e-s par Laure lacono, enseignante au SUAPS\*, ces dernier-ère-s faisaient partie des 13 étudiant-e-s engagé-e-s sur le championnat individuel. En face, des boxeurs et boxeuses de haut niveau, déjà champion-ne-s de France, d'Europe et du monde. Un bel exploit pour ces nouveaux-lles médaillé-e-s !

\*Service universitaire des activités physiques et sportives

### Un équipage nantais prend le large

L'Université de Nantes a remporté le championnat de France universitaire de course en flotte (voile) qui se tenait à Pornichet en mai 2017. 3 équipages d'étudiant-e-s de l'Université de Nantes comptaient parmi les participants et c'est l'un d'entre eux qui a remporté la médaille d'or au terme de 3 jours de navigation intense. Les conditions étaient parfaites et les vainqueurs ont dû affronter un équipage brestois 100 % féminin des plus compétitifs. Bravo à Jérémy, Baptiste, Louise et Joël !

### Ah ! Les Journées d'été...

350 étudiant-e-s en médecine, venu-e-s de toute la France, ont participé aux Journées d'été de l'ANEMF (Association nationale des étudiants en médecine de France), accueillies à la faculté de médecine pour cette édition. Chaque année, ces rencontres sont l'occasion d'échanger avec des confrères et de se former à des thématiques telles que la solidarité, l'éthique ou la formation continue. Elles sont destinées aux étudiant-e-s, mais aussi aux responsables d'associations, aux élus, tuteur-trice-s santé...





# Recherche

**Des projets pour construire,  
ensemble, le monde de demain**

« Pour développer une recherche d'excellence capable de répondre aux grands enjeux de demain, il faut tout d'abord parier sur l'université.

En effet, cette institution bouillonnante de connaissances, d'échanges et de projets est une force mouvante en faveur de la science. L'initiative NExT en est une parfaite illustration puisqu'elle a entrepris de réinventer la structure traditionnelle de l'université de manière à lui fournir une force nouvelle, basée sur la mutualisation des moyens et le travail collaboratif et interdisciplinaire. Bien sûr, cette ambition est un jeu d'équilibriste : les idées émergent dans toutes les composantes, les laboratoires ont leur propre stratégie, les projets doivent être priorisés en fonction du contexte socio-économique, des enjeux internationaux, sans pour autant négliger les axes de recherche fondamentale et libre. C'est cette cohérence qui nous permettra, tous ensemble, d'accomplir notre mission, dans un climat de confiance et de motivation. »

Olivier Grasset  
Vice-président recherche



2133

enseignant-e-s, enseignant-e-s-chercheur-e-s  
et chercheur-e-s

1265

doctorant-e-s

DONT  
1516

enseignant-e-s,  
enseignant-e-s-chercheur-e-s  
et chercheur-e-s

DONT  
617

enseignant-e-s contractuel-le-s

44

laboratoires de recherche

11

structures de recherches à vocation fédérative/multidisciplinaire

## [ FOCUS ]

### La santé du futur s'imagine à Nantes

Découverte sur l'asthme, réparation de fractures osseuses, traitement des maladies cardio-vasculaires... Les chercheur-e-s de l'université ont encore prouvé, en 2017, leur engagement pour le progrès et l'innovation dans le domaine de la recherche en santé.

#### Fractures, un pas de plus vers le futur

Dans la continuité du programme REBORNE, dédié à la réparation des fractures osseuses, la commission européenne a validé le projet ORTHOUNION (sur 5 ans). Objectif : la mise au point d'un essai clinique sur 100 patient-e-s dans le domaine de la thérapie cellulaire pour la régénération osseuse de fractures non consolidées.

Constitutrice de ce projet, l'équipe du professeur Pierre Layrolle du laboratoire Sarcomes osseux et remodelage des tissus calcifiés (Phy.OS), a été missionnée pour trouver les meilleures solutions de réduction des coûts de production des cellules.

#### L'IL-38, une nouvelle super protéine ?

C'est ce que tentent de démontrer les chercheur-e-s nantais-e-s du laboratoire Sarcomes osseux et remodelage des tissus calcifiés (Phy.OS) pour lutter contre les maladies articulaires type mal de dos, rhumatisme... Des tests et expérimentations leur ont déjà permis d'identifier les cellules permettant à la protéine IL-38 (interleukine 38), régulatrice de notre système immunitaire, de combattre certaines inflammations. De ces recherches pourrait bien émerger un traitement contre le «rhumatisme psoriasique»... Vivement le prochain épisode !

#### De nouvelles avancées pour soigner l'asthme

L'asthme allergique concerne aujourd'hui 8 à 10 % de la population mondiale et provoque plus de 250 000 morts/an. C'est pourquoi une équipe de chercheur-e-s nantais-e-s, de l'unité de recherche de l'Institut du thorax, en a fait un sujet d'études. Depuis, une protéine a pu être identifiée comme jouant un rôle essentiel dans le déclenchement de l'asthme. Ces résultats ont récemment été publiés dans le «Journal of Allergy and Clinical Immunology».

#### Du nouveau pour les maladies cardiovasculaires

Infarctus du myocarde ou accident vasculaire cérébral, tels sont les risques de l'athérosclérose, maladie pouvant découler d'une hypertension artérielle. Mais, depuis les recherches de l'équipe de Gervaise Loirand de l'unité de recherche de l'Institut du thorax, des tests ont pu mettre en lumière une cause commune à l'hypertension et l'athérosclérose : la «protéine Arhgef1». Celle-ci représente désormais une cible thérapeutique d'intérêt pour le développement de nouveaux traitements des maladies cardiovasculaires.

#### Thérapie génique : un nouveau gène-médicament

C'est un nouvel espoir pour les patient-e-s atteint-e-s de la myopathie de Duchenne ! Fruits d'une collaboration internationale associant des chercheur-e-s du laboratoire de thérapie génique translationnelle des maladies génétiques, des travaux ont permis de développer un nouveau «gène-médicament». Celui-ci permet de rétablir la production d'une protéine fonctionnelle et dédiée au bon développement du muscle. Le traitement pourrait faire l'objet d'un prochain essai clinique.





## [ FOCUS ]

## Impression 3D : Nantes invente la maison du futur

C'est une première mondiale ! Scientifiques, universitaires, industriel-le-s et acteur-trice-s public-que-s de la région nantaise ont joint leurs forces sur le projet Yhnova pour construire par impression 3D robotisée et en quelques jours seulement, un logement social d'environ 100 m<sup>2</sup>, de formes novatrices et sur-mesure, en s'appuyant sur une solution industrielle issue des laboratoires LS2N\* et GeM\* de l'Université de Nantes.

\*LS2N : Laboratoire des sciences du numérique de Nantes

\*GeM : Institut de recherche en génie civil et mécanique

### Comment ça marche ?

Les murs sont érigés *via* un robot mobile polyarticulé : mise en place de deux parois de polymère isolant, servant de coffrage au béton et ferrailage centraux assurant la structuration. Guidé par un capteur laser, le robot suit avec exactitude les trajectoires données par la maquette numérique de l'habitat et assure ainsi une impression 3D maîtrisée des matériaux.

### Une solution, des enjeux

Cette technologie de pointe, baptisée BatiPrint3D™, permet d'obtenir en un temps record une habitation isolée, personnalisable et à moindre coût de production et d'utilisation. Inaugurée en mars 2018, les prochaines étapes pour Yhnova sont : l'exploitation durant trois mois comme résidence d'architectes, un lieu de workshop d'étudiant-e-s, et en juillet, l'emménagement des locataires...

### L'avenir du projet

Brevetée par l'Université de Nantes, la technologie BatiPrint3D™ s'oriente déjà vers de nouveaux cas d'applications. Le Laboratoire des sciences du numérique de Nantes (LS2N) et l'Institut de recherche en génie civil et mécanique (GeM) réfléchissent à de nouvelles expérimentations (réalisation d'une maison à étage, utilisation de matériaux bio-sourcés, développement d'autres solutions robotisées...). Quant au devenir du projet BatiPrint3D, une startup initiée par un de nos étudiants est en incubation par l'Université de Nantes avec Atlanpole et la SATT Ouest Valorisation ; Différentes études pour de nouvelles réalisations ont démarré. On envisage à court terme : un bâtiment d'accueil de 300 m<sup>2</sup> de forme complexe, un lotissement péri-urbain, un élément architectural d'un supermarché, de l'habitat sous-marin pour les poissons...



▲ BatiPrint 3D



### Benoît Furet

Enseignant-chercheur,  
responsable du projet BatiPrint 3D  
à l'Université de Nantes

« Notre procédé est unique ! Les deux parois en polymère, imprimées en 3D par le robot pour recevoir la coulée de béton, servent d'isolant intérieur et extérieur. Un enduit et des plaques de plâtre viennent compléter la construction et assurer une isolation thermique répondant aux normes de la RT 2012. Celle-ci a même été évaluée 40 % meilleure ! Avec, en plus, l'usage de matériaux sains et durables, cette impression 3D respecte 100 % des normes de constructions françaises. C'est la première fois au monde qu'une maison construite en impression 3D pourra être habitée. Et contrairement aux logements déjà préfabriqués en usine, notre robot peut ériger les murs directement sur le chantier, aux yeux de tous. Cette méthode d'impression a déjà une dizaine de projets de construction en préparation. Elle sera bientôt exploitée par une start-up. »

## Brèves

### Sources chaudes, une face cachée d'Encelade

C'est sur Encelade, l'une des lunes de Saturne, que le Laboratoire de planétologie et géodynamique (LPG), a détecté une énergie dont la puissance était restée, jusqu'ici, une énigme. Grâce à la structure poreuse du noyau, l'eau froide de l'océan s'infiltrait, se réchauffait, puis remontait sous forme de courants chauds. De futures études s'appuieront sur les molécules organiques émises pour dire si, oui ou non, une forme de vie est possible !

### Lutte contre le décrochage scolaire : une expertise reconnue

Parce qu'il représente un enjeu humain, un défi social et un coût économique, le décrochage scolaire fait partie des sujets majeurs des politiques éducatives. De ce fait, les études réalisées par les chercheur-e-s du Centre de recherches en éducation de Nantes (CREN) sont suivies de près par les Ministères de l'Éducation nationale et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. En avril 2017, les chercheur-e-s nantais-e-s étaient invité-e-s par le Premier ministre en personne pour échanger sur les solutions à mettre en place.

### L'audace scientifique récompensée. Bravo Nantes !

C'est à l'occasion de l'appel à projets « Paris scientifiques », une initiative de la Région des Pays de la Loire pour explorer des sujets scientifiques innovants, que les chercheur-e-s nantais-e-s se sont distingué-e-s. Au menu, des thématiques originales (biocarburants, obésité, déchets nucléaires), une implication dans les enjeux de demain et une bonne dose de prise de risque... Résultat : les 9 projets retenus sont aussi variés qu'audacieux.

### Les algues face aux défis de demain

Du 18 au 23 juin 2017, Nantes a accueilli l'ISAP, un congrès mondial lié à la valorisation des macro et microalgues. Plus de 500 scientifiques, originaires de plus de 40 pays se sont rassemblé-e-s lors de l'événement avec, pour la France, une implication remarquable des Pays de la Loire et de la Bretagne, acteur-trice-s majeur-e-s de la « croissance bleue ». Objectif : partager des connaissances, des découvertes, fixer les prochains programmes collaboratifs (entre académicien-ne-s et industriel-le-s notamment) et faire émerger des solutions économiques, médicales et environnementales.

### L'enfant, acteur face aux soins

Une étude inédite et collaborative menée par le Centre atlantique de philosophie (Caphi) a été lancée pour aborder la question de l'autonomie de l'enfant dans les décisions thérapeutiques. À partir d'une série d'entretiens et une observation éthologique, les chercheur-e-s vont tenter de mieux cerner les comportements des enfants et ainsi, permettre aux soignant-e-s de construire des parcours de soins encore plus adaptés.

### Coup d'œil sur un mystère de l'univers

Ce sont des ondes gravitationnelles d'un nouveau genre qui ont été observées l'été dernier par une collaboration scientifique internationale à laquelle les chercheur-e-s nantais-e-s du laboratoire de physique subatomique et des technologies associées (Subatech) ont été associé-e-s. Celles-ci résultent d'une fusion entre 2 étoiles à neutrons. Un phénomène majeur qui éclaircit de nombreux mystères comme la vitesse de l'expansion de l'univers.



## [ FOCUS ] Culture scientifique et technique (CST): pas d'avancée sans transmission

Transmettre, partager, vulgariser : dans le prolongement des travaux de recherche, la diffusion de la culture scientifique et technique fait partie intégrante des missions des universités. Pour Jean-Louis Kerouanton, vice-président Patrimoine immobilier et Culture scientifique et technique, il s'agit d'une mission essentielle : « Pour l'établissement, la CST est gage d'une cohérence renforcée. Pour les étudiant-e-s, c'est le meilleur moyen de comprendre qu'ils-elles font partie d'une grande histoire scientifique, dont ils-elles sont des acteur-trice-s. »

### L'Université de Nantes et la CST

C'est toute une stratégie qui a été engagée à l'Université de Nantes en faveur de la CST. Afin d'accompagner les chercheur-e-s dans leurs initiatives et pour mieux mettre en lumière leurs travaux, une mission pour la diffusion de la culture scientifique et technique a été créée en 2017. Où ? Au sein de la direction de la recherche, des partenariats et de l'innovation. Un choix symbolique puisque cette médiation scientifique tend à faire le lien entre la science et la société.

### Une mission transversale

Les actions à mener sont nombreuses pour faire connaître et expliquer les avancées scientifiques, qu'il s'agisse d'événements, de dispositifs d'accompagnement pédagogique, de produits multimédia ou de projets mêlant art et science. La mission CST coordonne quelques projets fédérateurs tels que la *Nuit blanche des chercheurs* ou la Fête de la science, tout en accompagnant les laboratoires et composantes qui souhaitent mettre en place leurs propres projets. Pour cela, l'équipe travaille avec tous les laboratoires, services, directions et composantes de l'université. Fin 2017, cette coopération a déjà porté ses fruits en termes de visibilité et de reconnaissance du grand public. Un succès à poursuivre !



#### Ana Poletto

Responsable de la mission « diffusion de la culture scientifique et technique », direction de la recherche, des partenariats et de l'innovation

« Nous travaillons avec les chercheur-e-s dans une logique d'encouragement et d'accompagnement pour les inciter à vulgariser le fruit de leur recherche et faire découvrir leur métier. Pour développer la Culture scientifique et technique dans l'établissement, nous avons établi une feuille de route qui nous permet d'avoir une visibilité sur les actions que nous souhaitons mettre en place jusqu'en 2020. Nous ne partons pas de rien puisque nos collègues se mobilisent depuis longtemps pour transmettre leur passion pour la science au plus grand nombre. Et le public répond présent : par exemple lors de la première édition de la *Nuit blanche des chercheurs* organisée par la SFR Santé François Bonamy le 9 février 2017, plus de 800 personnes ont fait le déplacement. »



## Quelques réalisations CST en 2017

### La mission Cassini-Huygens : FANTASTIQUE !

La mission Cassini-Huygens a permis de percer de nombreux mystères des « mondes » de Saturne. À l'occasion du grand plongeon final de la sonde dans l'atmosphère de cette planète, le Laboratoire de planétologie et géodynamique (LPG), en partenariat avec la NASA et l'European Space Agency, a clôturé cette aventure en beauté. De nombreuses manifestations ont été organisées tout au long de l'année afin de dévoiler les découvertes spectaculaires des scientifiques.

### La ville intelligente : fantasme ou réalité ?

Écologique, connectée, adaptée au fort développement urbain, la « smart city » était au programme des réflexions lors des dernières Journées Scientifiques de l'Université de Nantes. Ces enjeux soulèvent également des sujets tels que l'aggravation de la fracture du numérique, l'impact des nouvelles technologies sur le « vivre ensemble » ou le « lien social et citoyen ». Des expert-e-s du domaine ont ouvert le débat sur ces sujets à travers des formats modernes et originaux comme les « battles » de point de vue ou encore des séances de « science-dating » (ou 10 minutes pour convaincre).

### Le voyage à Nantes d'astronautes internationaux

Dans le cadre du « Community Day », congrès mondial des astronautes (Toulouse, octobre 2017), 28 villes de France ont organisé des rencontres inédites avec des astronautes. Objectif : sensibiliser les jeunes à l'exploration humaine de l'espace et susciter des vocations vers les filières du spatial et de l'astronomie. Lors de leur intervention à l'Université de Nantes, les astronautes Reinhold Ewald (l'ESA) et Bonnie Dunbar (la NASA) ont abordé l'étude des planètes à travers l'exploration spatiale et leur propre parcours professionnel.

### Les Éclaireurs COSELMAR : des héros inattendus

Comment partager quatre années de recherche autour de la « prévention et de la gestion des socio-écosystèmes littoraux et marins » et interpeler le plus grand nombre sur les enjeux à venir ? Les chercheur-e-s de l'Université de Nantes et de l'Ifremer ont choisi la websérie, un format inédit en France, pour faire passer leurs messages : pérennité des ressources marines, valorisation des algues, risques de submersion... Et les héros, ce sont eux !

À retrouver sur <http://leseclaireurs.coselmar.fr>



### Une « Nuit blanche » pour comprendre la recherche en santé

Tous les formats sont bons pour explorer, partager, faire découvrir le savoir et la culture scientifique, même la nuit !

La *Nuit blanche des chercheurs* en est une bonne illustration. Lors de cette première édition, la recherche en biologie-santé était abordée sous un nouvel angle : « du big data au transhumanisme ». Une thématique présentée avec un regard scientifique, artistique, ludique, parfois humoristique, à la portée de tous !

▼ *Nuit blanche des chercheurs* - 2017, Performance de Laurent La Torpille



▲ Émission WebTv, *Digression*

### Fête de la science : la recherche autrement

« Pour une science accessible à tous », telle est la vocation de cette manifestation gratuite qui se tient chaque année au mois d'octobre. Pour l'édition 2017, laboratoires, chercheur-e-s et enseignant-e-s-chercheur-e-s de l'université ont encore apporté leur contribution à de nombreux événements. Parmi les thèmes choisis : attaques de virus, contes scientifiques pour enfants, allergie...

### Digression : la science à la sauce geek

Quel être vivant sur Terre a les meilleurs super-pouvoirs ? Quel rapport entre surimi et matière noire ? D'où vient cette impression de déjà vu que l'on ressent parfois ? L'Université de Nantes et le Vlipp s'associent pour aborder les grandes questions scientifiques et laisser deux passionnés de sciences digresser autour d'un verre pour appréhender la recherche autrement, sur un ton décalé et truffé de références scientifiques, télévisuelles ou cinématographiques. Ces épisodes font déjà le tour du net *via* la chaîne YouTube (également diffusés sur [www.vlipp.fr](http://www.vlipp.fr) et [www.webtv.univ-nantes.fr](http://www.webtv.univ-nantes.fr)).

### La science autour d'un verre

Non, la recherche en laboratoire ne se passe pas toujours comme dans les séries type « Les experts » ! La 2<sup>e</sup> édition du festival international de vulgarisation scientifique « Pint of Science » est venue démystifier ces idées préconçues qui nous font parfois considérer cet univers comme inaccessible. À cette occasion, les chercheur-e-s nantais-e-s sont allé-e-s à la rencontre du grand public, dans des bars de la ville, pour animer 3 soirées conviviales et à la portée de tous.

### Faites fonctionner vos neurones !

Il y a tant à dire sur cette masse mystérieuse qui préoccupe depuis toujours philosophes et scientifiques. Organisée au mois de mars, la Semaine du cerveau génère tous les ans de nombreuses activités auxquelles participent le grand public, les chercheur-e-s et les étudiant-e-s. Au programme de 2017 : mini-conférences, quiz sur l'étude des neurosciences et rencontres avec des intervenants de pointe.







# Relations internationales

**Développer une politique durable d'attractivité à l'échelle internationale**





« **N**ous avons développé 4 grands axes en 2017 : progresser dans l'accompagnement des enseignant-e-s chercheur-e-s pour le montage de projets européens ou internationaux, identifier des indicateurs d'internationalisation de la recherche en partenariat avec les laboratoires, renforcer notre visibilité dans les réseaux internationaux et développer l'internationalisation des formations via l'enseignement à distance. Ces actions s'inscrivent dans le défi que nous nous sommes donné : rester visible et attractif tout en ayant une démarche éthique dans un contexte mondialisé et concurrentiel. Ensemble, faisons preuve de créativité et d'audace afin de communiquer notre savoir-faire. »

Gwenaëlle Proutière-Maulion  
Vice-présidente affaires européennes  
et relations internationales



**500**

établissements partenaires à travers le monde

+ de **4200**  
étudiant-e-s internationaux-les

+ de **1200**  
étudiant-e-s de l'université  
en étude ou en stage à l'étranger

**60**  
accords double-diplôme

## [ FOCUS ]

# Alliance Europa : en avant l'Europe !

Alliance Europa, le programme RFI\* initié par la Région des Pays de la Loire et porté par l'Université de Nantes, a été mis en place pour réfléchir aux défis sociétaux, culturels et politiques d'une Europe confrontée au phénomène de la mondialisation. Cette démarche a été saluée, fin 2017 à Nantes, par la ministre chargée des affaires européennes, Nathalie Loiseau.

### Un programme fédérateur et transdisciplinaire

Parce que l'on parle d'une Europe en crise et que certaines problématiques réclament des solutions de toute urgence, le RFI Alliance Europa a rassemblé des partenaires de haut vol pour enrichir le débat et concrétiser ses projets. En plus des sites universitaires (Nantes, Angers, Le Mans), c'est toute une collaboration régionale qui donne son impulsion au programme, avec à son bord des laboratoires, des associations, des entreprises et des collectivités territoriales.

### Des projets qui se concrétisent

Le RFI Alliance Europa a donné lieu au développement d'un module interdisciplinaire, dans le cadre du programme Erasmus+/Jean Monnet, mais aussi à la création d'un laboratoire d'innovation pédagogique sur l'Europe (le Lipe) ou encore le soutien à l'émergence de nouvelles chaires d'excellence sur la philosophie de l'Europe (Jean-Marc Ferry et Arnaud Leclerc) et sur le droit de la culture (Jean-Christophe Barbato). Son objectif pour 2020 : devenir un « pôle d'excellence transdisciplinaire de recherche, de formation et d'innovation sociétale de visibilité européenne ».

\*Recherche-Formation-Innovation



**Michel Catala**

Directeur de l'Institut d'études européennes  
et globales Alliance Europa

« Alliance Europa soutient le développement d'une filière d'excellence sur les études européennes et globales. Nous abordons des sujets d'actualité liés aux crises de l'Europe dans la mondialisation, par exemple, l'accueil des réfugiés et des migrants. Dans ce domaine, nous soutenons les projets de recherche ARRECO (accueil et relocalisation des réfugiés en Europe) et CITER (problématiques de citoyenneté, d'identités et de migrations). Nous avons créé une chaire Schengen sur les origines de cet espace de libre circulation et son importance dans l'Europe d'aujourd'hui. Nous soutenons également European migration law, un projet innovant visant à mieux faire connaître aux citoyens le droit et la politique migratoire de l'Union européenne ».

## Brèves

### Études et emplois transatlantiques

L'Université de Nantes a mis en place un partenariat avec l'Université de Regina, au Canada, offrant la possibilité aux étudiant-e-s de l'École supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) de passer un double diplôme. Les étudiant-e-s sélectionné-e-s peuvent ainsi passer leur année de master 1 en France, avant de s'envoler vers le Canada pour leur année de master 2 et décrocher le master MEEF\* et le « bac en éducation française après diplôme ». Et éventuellement rester sur place pour enseigner !

\*MEEF : métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation

### Machines or Maschinen

Nikolaus Meyer-Landrut, ambassadeur d'Allemagne en France, était invité à la 50<sup>e</sup> édition du congrès de l'Association des germanistes de l'enseignement supérieur (AGES), réunissant chercheur-e-s et enseignant-e-s en études germaniques du 8 au 10 juin 2017. L'impact du numérique sur la langue, les nouvelles technologies dans l'Allemagne contemporaine ou encore la littérature assistée par ordinateur sont autant de sujets qui ont ponctué cet événement dont le thème était « Machines - Maschinen », hommage au riche patrimoine culturel nantais.

### La Légion d'honneur a été attribuée à...

...Pilar Martínez-Vasseur, professeure des universités en histoire et civilisation de l'Espagne contemporaine à l'Université de Nantes et co-directrice du festival du cinéma espagnol de Nantes. Cette distinction remise par Jean-Marc Ayrault le 9 octobre 2017 est venue saluer son parcours d'historienne et son investissement dans l'enseignement, la recherche, la création littéraire et la promotion du cinéma espagnol.

## [ FOCUS ]

### 2 projets d'ouverture sur l'Europe

Plus que jamais aujourd'hui, l'Université de Nantes est engagée dans une démarche au service de la recherche et du progrès, via des dispositifs collaboratifs, interdisciplinaires et ouverts sur le monde. En 2017, elle s'est distinguée en introduisant 2 modèles d'enseignement innovants, sélectionnés par le programme Erasmus+ : un nouveau module Jean Monnet et le projet Wanasea.

#### Module Jean Monnet : au cœur de la crise européenne

Ce nouveau module présente tous les critères d'excellence du programme Jean Monnet, soit un cours efficace, de courte durée, portant sur les études européennes, avec une approche pluridisciplinaire.

Proposé à l'Université de Nantes depuis la rentrée, dans le cadre d'Alliance Europa, le module « L'Europe en crise dans la mondialisation » confronte les étudiant-e-s aux défis de l'Europe d'aujourd'hui. Des questions globales et essentielles, une actualité socio-économique qui concerne tout le monde et notamment la jeunesse... Ce module apporte toutes les clés de lecture nécessaires pour mieux comprendre le contexte européen, dans toute sa complexité.

**INFOS PRATIQUES :** proposé en présentiel et à distance, ce module d'enseignement associe une dizaine d'enseignant-e-s-chercheur-e-s. Il s'adresse aux étudiant-e-s de plusieurs masters 1 des universités de Nantes, Angers et la Mans, dans différentes filières (droit, économie, gestion, histoire ou langues).

#### Projet Wanasea : tou-te-s uni-e-s autour des problèmes de l'eau

Ce projet réunit des universités et instituts de formation d'Europe et de l'Asie du sud-est. L'objectif de ce consortium : offrir un programme d'études de haut niveau, en s'appuyant sur la richesse des interactions pluridisciplinaires.

Au cœur du programme : l'eau et ses ressources associées. En tant que source de conflits entre nations, l'eau est un enjeu fondamental dans le développement des sociétés.

Ce projet Wanasea propose un dispositif de formations biannuelles et une large plateforme d'échanges, de partage de connaissances et d'outils méthodologiques. Des actions comme les webinaires ou les débats virtuels sont également organisées pour donner une dynamique au modèle et assurer sa durabilité.

### Cap sur l'étranger !

Si l'Université de Nantes accueille chaque année plus de 4 200 étudiant-e-s étranger-ère-s, ils sont plus de 1 200 étudiant-e-s français-e-s à partir hors des frontières dans le cadre de leur cursus universitaire.

#### Accompagner pour encourager

Désireuse d'encourager cette mobilité, l'Université de Nantes propose à ses étudiant-e-s un accompagnement pragmatique dans leurs démarches administratives, mais aussi des cours gratuits d'initiation, de remise à niveau ou de perfectionnement en langues. Et parce que chaque culture a ses spécificités, une acclimatation aux us et coutumes est également à l'ordre du jour avant le grand départ.

#### Franchir le cap de l'appréhension

Cet accompagnement consiste également à répondre aux questions des candidat-e-s potentiel-le-s afin d'éliminer leurs doutes et leurs craintes, concernant notamment la validation de l'année ou encore les aides financières en place et le niveau requis dans la langue du pays pour pouvoir suivre les cours.

#### Partager ses découvertes

Pour profiter pleinement de ces séjours internationaux et les voir perdurer, une implication des participant-e-s est demandée, à leur retour en France, lors d'événements. Parmi eux, les International Days en avril : rendez-vous incontournable ponctué de témoignages, débats et réunions d'informations.

### À Nantes, le BELC\* a 50 ans !

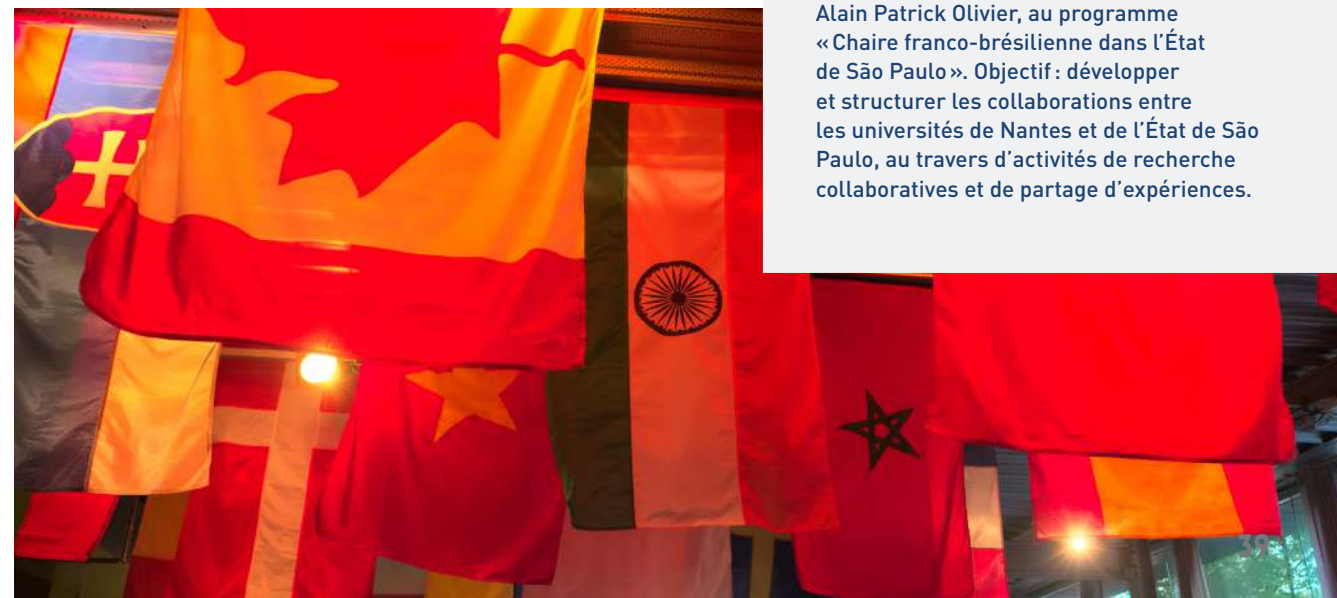
En juillet 2017, l'Université de Nantes a accueilli la 50<sup>e</sup> édition de l'université d'été du BELC\*. Dédié à la formation continue des professionnel-le-s de l'enseignement du français dans le monde, il décerne aux participant-e-s à chaque fin de saison, été ou hiver, un certificat reconnu notamment par le Ministère des affaires étrangères et du développement international. Cette année encore, ce rendez-vous de notoriété mondiale a été le théâtre de rencontres et d'échanges, avec des modules alliant pratiques du terrain et recherche universitaire.

\*Bureau d'enseignement de la langue et de la civilisation française à l'étranger.

## Brève

### Un rayonnement jusqu'au Brésil

La recherche universitaire nantaise a connu une nouvelle distinction à l'international par la qualification du professeur de philosophie, Alain Patrick Olivier, au programme « Chaire franco-brésilienne dans l'État de São Paulo ». Objectif : développer et structurer les collaborations entre les universités de Nantes et de l'État de São Paulo, au travers d'activités de recherche collaboratives et de partage d'expériences.





## Brèves

### Le sport, facilitateur d'intégration ?

Face au contexte de flux migratoires auquel est confrontée l'Europe, une journée de réflexion a été organisée le 6 octobre 2017 à l'Université de Nantes sur un thème bien particulier : « Quelle contribution du sport à l'intégration des migrants et réfugiés en Europe ? ». Les partenaires de cette rencontre : le RFI Alliance Europa et le think-tank Sport & citoyenneté. À cette occasion, un match de football solidaire a réuni des sportifs locaux de haut niveau, d'anciens footballeurs professionnels du FC Nantes ainsi que de jeunes migrants et réfugiés.

### Nantes et Gênes, une coopération à l'honneur

À l'occasion de l'Univerciné 2017, expositions, conférences et ateliers ont illustré les nombreux attraits de la ville de Gênes, située au nord-ouest de l'Italie, mais aussi l'ensemble des initiatives qu'elle a initiées avec les institutions nantaises au fil des années. Parmi elles, un focus tout particulier sur ses projets avec l'université (Erasmus +, Eurocities, ...). Marco Doria, le maire de Gênes, a honoré l'événement de sa présence.

### Nouveau média, nouvelles opportunités

On n'arrête pas le progrès ! C'est via un « webinaire » (séminaire diffusé sur Internet) que les étudiant-e-s sélectionné-e-s pour étudier à l'étranger en 2017-18, dans le cadre du programme ERASMUS+, ont pu être informé-e-s des aides financières à leur disposition et sur la façon de constituer leur dossier. Ce webinaire entrait dans le cadre des International Days et a été mis en accès libre sur la chaîne Youtube de l'université.

## [ FOCUS ]

### Label Qualité FLE, c'est reparti !

L'Université de Nantes a obtenu la reconduction pour 4 ans de son label Qualité FLE (français langue étrangère) au printemps dernier. Un renouvellement qui mérite d'être salué puisque seuls 94 établissements sur 300 proposant une formation FLE bénéficient de ce label.

#### Un label pour quoi ?

Outre la visibilité acquise auprès des universités et des étudiant-e-s étranger-ère-s, ce label permet aussi d'attirer l'attention d'entreprises et de professionnels internationaux désireux d'apprendre le français.

#### Zoom sur le service universitaire des langues

Restructuré en 2016, ce service vient en appui de la politique internationale de l'établissement autour d'actions de formation en langues :

- préparation linguistique et culturelle à la mobilité sortante des étudiants et attractivité entrante (FLE) ;
- internationalisation des formations et de la recherche (personnels de l'université) ;
- formation tout au long de la vie : actions de formation en langues adaptées aux besoins de salariés, formations sur mesure en réponse à la demande des entreprises ou de particuliers.



**Julie Morere**

Directrice du service universitaire des langues

« Toute la démarche de candidature au label Qualité FLE (français langue étrangère) a été essentielle pour la structuration du service universitaire des langues. L'obtention de ce label est le fruit d'un travail transversal au sein des équipes enseignante et administrative, avec l'appui de nombreux services de l'université tels que la DRI\* et la DQDD\*\*. Ce label vient appuyer notre crédibilité et notre visibilité à l'international. Il permet de renforcer notre attractivité auprès des entreprises, mais aussi de nous démarquer sur le secteur très concurrentiel du FLE. Il nous aide à ajuster notre action pédagogique, à l'écoute des besoins de nos publics, et à développer des axes de communication visant à faire connaître l'offre proposée ».

\*Direction des relations internationales

\*\*Direction de la qualité et du développement durable



## Des projets valorisés et des collaborations inédites

« **P**our gagner la confiance de nos partenaires socio-économiques, nous avons renforcé en 2017 la politique de valorisation\* des travaux de recherche. Une des actions phares a été de verser une prime au chercheur-e à chaque dépôt de brevet, mesure très peu appliquée en France. Le projet Showroom, un dispositif virtuel en 3D visant à présenter le travail de recherche de l'université, témoigne aussi de cette volonté. En parallèle, les contrats de recherche ont connu une évolution significative grâce à un suivi plus pertinent et des échanges plus fluides entre chercheur-e-s et industriel-le-s. À noter aussi, une belle progression du chiffre d'affaires de la filiale Capacités, soulignant une sollicitation de plus en plus forte des entreprises. Notre objectif : amplifier l'innovation dans les entreprises régionales pour réussir ensemble les transitions qui s'opèrent : numériques, énergétiques, sociétales, ... »

\*rendre utilisables ou commercialisables les résultats, les connaissances et les compétences de la recherche

Thierry Brousse  
Vice-président valorisation



Noël Barbu  
Vice-président développement  
et partenariats économiques - affaires financières



**6,68 M€**  
montant de la taxe d'apprentissage  
(+10% par rapport à 2016)

**9**  
filières identifiées sur la base des filières  
économiques du territoire

**+65%**  
de CA pour la filiale Capacités avec  
un gain de 8,2 M€ en 2017  
(5 M€ en 2016)



## Brèves

### L'université au cœur de l'actualité sociétale

Le 4<sup>e</sup> rendez-vous « formation continue & entreprises » a réuni 140 participant-e-s, dont 80 DRH d'entreprises locales, venu-e-s échanger sur la notion de « valeur travail ». Cette rencontre illustre l'engagement de l'université à participer au débat national, sur son territoire et avec ses partenaires, dans le but de répondre aux besoins sociétaux, tels que la reprise d'études, la modularisation, la validation d'acquis...

### Le droit des PME, toute une science au programme des Journées scientifiques

Plus de 2000 scientifiques (chercheur-e-s, doctorant-e-s...), venu-e-s de plus de 15 pays, se sont réuni-e-s en juin dernier pour la 10<sup>e</sup> édition des éminentes Journées scientifiques. Au rendez-vous, des colloques pluridisciplinaires (droit, planétologie, santé, numérique...), dont celui dédié aux entreprises : « Pour un droit des PME ! ». Au programme, une réflexion sur leur cadre juridique, les défis de la mondialisation, l'impact des nouvelles technologies... autant de sujets qui font les enjeux économiques d'aujourd'hui.

## [ FOCUS ]

### Philanthropie, la valeur de demain ?

Un cycle de rencontres, initié par la Fondation de l'Université de Nantes, a débuté fin 2017. Au cœur des réflexions : l'humain en tant que priorité sociétale. 120 participant-e-s dont 60 % d'entreprises ont eu le privilège d'écouter l'invitée d'honneur du premier débat-conférence : Danièle Sallenave, membre de l'Académie française.

#### Notre devoir de transmission

L'académicienne a soulevé toute l'importance de la transmission : « il faut recevoir ce monde ancien pour inventer à nouveau ». Car la clé de voûte pour réussir la transmission est la confiance. Et c'est par la confiance que l'homme peut finalement « parier sur l'autre ». Cette conférence a ainsi rappelé les fondamentaux philanthropiques de la marche vers le progrès, un enjeu majeur de la vocation universitaire.

#### Tous pour l'université

Parce qu'elle est à la fois l'image de la recherche et de la jeunesse, l'université est apparue comme un enjeu fondamental : « une université qui progresse, profite à tous ». Catherine de Charette, directrice de la Fondation de l'Université de Nantes, a rebondi sur cet argument en rappelant que « donner » à l'université illustre une prise de position, un retour au positivisme et à l'universalisme.

### 20 ans de recherche et des résultats !

C'est ce qu'ont célébré le Groupe Bolloré et l'Institut des matériaux Jean Rouxel de Nantes le 13 décembre dernier, soulignant une collaboration fructueuse dans le développement de batteries innovantes pour véhicules électriques. Forts de leur complémentarité et motivés par des problèmes co-définis, ils ont été instigateurs de 3 projets de recherche qui ont, à ce jour, contribué à des avancées technologiques réelles. Cette collaboration a également favorisé de nouvelles découvertes en matière de stockage d'énergie.



## Brève

### The bridge : un pont entre la France et les États-Unis

100 ans de fraternité franco-américaine, ça se fête ! Pour célébrer le débarquement des américains sur notre sol, animations et festivités se sont succédées entre Nantes, Saint-Nazaire et New-York en juillet dernier avec, en point d'orgue, une course transatlantique entre le Queen Mary 2 et une flotte de trimarans géants. Autre temps fort, le colloque « Voilà les Américains ! », organisé par l'Université de Nantes, où étaient présentées en réalité virtuelle ses dernières innovations.

*À noter également, la participation lors du séminaire « Où va l'entreprise de demain » de représentants de l'université aux côtés des centaines de dirigeants du club des 100.*







## [ FOCUS ] Entreprises et laboratoires, réunis avec Fil'Innov

Financé par l'Europe, les collectivités territoriales et la Chambre de commerce et d'industrie, le projet Fil'Innov a permis de recruter des ingénieur-e-s filières pour créer un « trait d'union » entre les chercheur-e-s et les entreprises. Sous l'impulsion des trois universités de Nantes, d'Angers et du Mans, un programme d'actions a été mis en place pour rapprocher ces deux univers qui ont tout intérêt à mieux se connaître et collaborer.

### Les missions clés des ingénieurs filières

Alliant expertises scientifiques et expérience en innovation, ces ingénieur-e-s filières doivent repérer des collaborations potentielles dans le but de répondre à des besoins et, pourquoi pas, faire accélérer le progrès. Comment ? En cartographiant l'ensemble des compétences des laboratoires universitaires, puis en repérant des liens entre ces compétences et les demandes d'innovation du monde socio-économique.

### Actions, réactions

Outre leur mission de recherche de compétences, ces ingénieur-e-s filières sont également investi-e-s d'autres fonctions telles que :

- la sensibilisation des enseignant-e-s-chercheur-e-s aux démarches d'innovation, de collaboration et de valorisation
- l'accompagnement des enseignant-e-s-chercheur-e-s dans leur démarche de valorisation de leurs travaux
- le suivi de ses projets collaboratifs en lien étroit avec les coordonnateur-trice-s de filières
- l'animation des filières et la promotion de l'université via des actions de communication et d'événementiel.



**Aurélie Bineau**

Responsable du service partenariat, innovation et entrepreneuriat

« Ce projet Fil'Innov appartient plus largement à un programme transversal animé par notre service. Celui-ci rassemble tout un panel d'acteurs de la relation entreprise : formation continue, insertion professionnelle, filiale Capacité, Fondation, référents entreprise des composantes... Ensemble, ils travaillent sur toutes sortes d'actions et d'événements.

D'ailleurs, notre dernière soirée université-entreprises dédiée au thème de l'international et conduite avec la Chambre de commerce et d'industrie, a remporté un formidable succès : 100 entreprises régionales étaient présentes. Notre prochaine action collective sera le salon de l'industrie, avec le concours des 3 IUT, de Polytech, de la faculté de sciences et techniques et de la filiale Capacité. Un événement idéal pour aller à la rencontre des entreprises et développer des collaborations.

Les prochaines étapes de notre démarche : apporter de la visibilité et de la cohérence à l'offre de l'université et aider les composantes à développer la relation entreprise. »

## Sciences humaines et sociales : un vivier de compétences

Toujours dans cette démarche de rapprocher le monde économique et le monde universitaire, une rencontre, organisée début 2017 à l'IUT de Saint-Nazaire, a permis aux entreprises locales de prendre conscience du vivier de compétences offert par la filière sciences humaines et sociales en matière de recherche, formation et innovation. Forte de son équipement de pointe et de l'importance de ses effectifs, l'Université de Nantes s'est démarquée en tant que partenaire de poids pour toute structure en quête d'innovation et de progrès.

## [ FOCUS ] L'innovation 2 fois récompensée

En 2017, le Fonds unique interministériel, destiné à soutenir chaque année des projets innovants et favorables à l'activité économique, a compté parmi ses coups de cœur, 2 projets de l'Université de Nantes : le NCF HP et l'EC BRIDGE. Des projets aussi différents qu'innovants !

### Le NCF HP : une nouvelle génération de textile

Dans cette recherche constante de performance caractéristique des mondes de l'aéronautique et de l'automobile, les matériaux innovants recherchent toujours « plus de résistance » et « réduction du poids ». C'est dans cette optique que Frédéric Jacquemin (Institut de recherche en génie civil et mécanique - GeM) a présenté son projet gagnant : le développement de textiles à base de fibre de carbone et de procédés associés pour la fabrication de pièces composites therm durcissables.

### L'EC BRIDGE : un lien entre l'éducation et la culture

Le projet de Philippe Leray (Laboratoire des sciences du numérique de Nantes - LS2N) accompagné par Atlanpole, fait partie des 55 nouveaux projets de R&D collaboratifs sélectionnés dans le cadre du Fonds unique interministériel. Accompagné par l'entreprise Mazedia, spécialisée dans le digital, le projet EC Bridge vise à rapprocher les programmes d'apprentissage des collèges et des lycées et la médiation culturelle in situ (centres d'interprétation, monuments historiques, sites naturels, etc.).





# Ressources humaines

Des politiques et des outils pour mieux vivre ensemble

« **L'**année 2017 a été placée sous le signe de l'accompagnement vers une meilleure qualité de vie au travail (QVT). La nomination d'une conseillère QVT au sein de l'équipe présidentielle ou encore le recrutement d'une chargée de développement QVT affichent clairement notre volonté de structurer et d'inscrire, dans le long terme, l'amélioration de l'environnement et de la vie au travail. Deux chartes construites en 2017 vont voir le jour, répondant en partie à cet objectif : l'une concernant le bon usage du courrier électronique ; l'autre sur le télétravail, avec une vision large et ouverte. Bien d'autres projets sont en cours, qui relèvent tous de la même intention : accompagner au mieux nos personnels à travers les grands changements qui attendent l'université. »

Françoise Le Fichant  
Vice-présidente ressources humaines  
et dialogue social



**3818**  
personnels

**251 M€**  
de charges de personnels

**88%**  
des personnels satisfaits  
de travailler à l'UN

## [ FOCUS ] En route vers une labellisation européenne

L'Université de Nantes s'est lancée dans un processus ambitieux : l'obtention du label européen HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers). Un label exigeant et une démarche qui engage clairement l'université à améliorer ses pratiques de recrutement et les conditions de travail qu'elle offre à ses personnels de recherche.

### Pourquoi ?

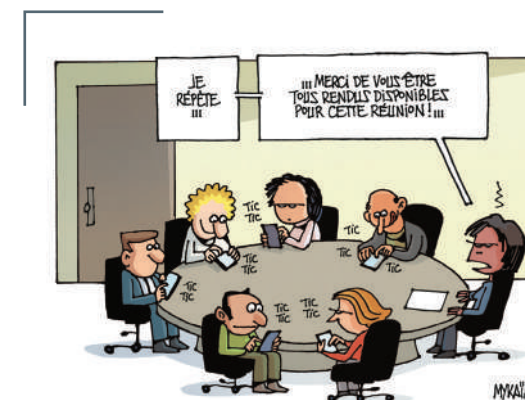
Garantir le respect des principes de la charte européenne du chercheur, c'est favoriser la mobilité, reconnaître les droits professionnels, former, assurer la transparence des recrutements... C'est aussi un vrai gage d'attractivité et de visibilité auprès des chercheur-e-s du monde entier, ainsi qu'un levier de sécurisation des financements européens. Plus encore, cette labellisation accompagne une volonté résolue de l'université : inscrire sa politique de ressources humaines dans une optique d'amélioration continue.

### Comment ?

L'université doit dès à présent confronter ses pratiques à 40 recommandations formulées par la Commission européenne. Des recommandations qui sonnent comme autant d'objectifs à atteindre, dans tous les domaines des ressources humaines : formation, recrutement, conditions de travail, sécurité sociale...

### L'Université de Nantes parmi les pionniers

En 2017, seuls 9 établissements français ont obtenu le label HRS4R. Parmi eux, le CNRS, l'INRA, l'INSERM, ou encore les universités de Montpellier, Strasbourg et Paris Diderot.



### E-mails : l'heure de l'action !

Quand un formidable outil de communication devient facteur de risque, il est grand temps d'agir. Après une période riche en concertations et confrontations de points de vue, l'Université de Nantes a défini sa charte du bon usage du mail. Il s'agit désormais de la faire connaître à tous !

### Les risques psycho-sociaux (RPS) au cœur du débat

Plus besoin de le prouver : l'usage de l'e-mail dans la vie professionnelle comme dans la vie privée - dont il contribue d'ailleurs à brouiller la frontière - peut se révéler générateur de stress, quand ce n'est pas d'épuisement professionnel. L'université a poursuivi en 2017 une démarche, lancée l'année précédente, visant à mieux cerner les enjeux de cette problématique et y apporter des réponses concrètes.

### L'université comme plateforme d'échanges

Dans la foulée d'échanges fructueux, l'Université de Nantes a monté en 2017 un groupe de travail pluridisciplinaire, avec pour aboutissement la rédaction d'une charte du bon usage du mail. Car du fragile équilibre entre vie professionnelle et vie privée en passant au droit à la déconnexion, les questions soulevées sont complexes et polymorphes. Publiée sous forme de dépliant, la charte répond à deux objectifs : alerter sur les risques psychosociaux pour mieux les combattre et dispenser des conseils de bonnes pratiques pour un usage des mails plus respectueux de notre équilibre.





## Brèves

### Handicap : une ambition pour tous, des solutions pour chacun

Donner sa chance à chacun-e et lui permettre d'exprimer ses talents dans les meilleures conditions, c'est depuis toujours la vocation de l'Université de Nantes. La réalisation et l'approbation du schéma directeur du handicap ont répondu à cet impératif. À l'horizon 2019, pas moins de 39 actions auront été menées, relevant toute du même objectif : améliorer l'inclusion et l'accompagnement de chaque personnel, de chaque étudiant-e, en lui permettant de trouver sa place, quel que soit son handicap.

### Vie au travail : quand l'université mène l'enquête

L'enquête sur la vie au sein de l'établissement et pour la prévention des RPS\* a recueilli l'expression de 1 241 personnels, avec des résultats globalement très positifs : pour 88 % d'entre elles-eux, travailler à l'université est source de satisfaction et 95 % estiment leur travail utile. Principal point de vigilance, un équilibre entre vie professionnelle et privée difficile à trouver, en particulier chez les enseignant-e-s-chercheur-e-s. 86 % d'entre elles-eux déclarent ainsi consulter leur messagerie professionnelle ou passer des appels (53 %) en dehors de leurs heures de travail.

\*RPS : Risques psychosociaux

### Mission : parité

Avancer vers un meilleur équilibre entre les femmes et les hommes est un combat aux multiples facettes. Chargée de mission égalité femmes/hommes, Pascale Kuntz agit sur tous les fronts : en rassemblant les connaissances des inégalités émanant des enseignant-e-s-chercheur-e-s, en soutenant des initiatives collectives, en accompagnant des situations individuelles, ou encore en plaçant cet enjeu dans l'offre de formation professionnelle. Autant de leviers essentiels pour produire le changement, dans les têtes comme dans les actes.

## [ FOCUS ]

### L'université à l'heure du télétravail

Pour l'Université de Nantes, le télétravail constitue une évolution incontournable de notre manière de vivre et de travailler. Il est surtout une chance pour les personnels qui le souhaitent de trouver un meilleur équilibre entre leur vie professionnelle et leur vie privée, en allégeant, par exemple, leur trajet. Le travail nomade est le reflet d'une évolution profonde, qui reste en grande partie à encadrer et à évaluer. Ce à quoi l'université s'est attachée.



**Delphine Loret**

Directrice ressources humaines

« Le télétravail fait l'objet d'une forte demande de la part de nos personnels. Nous avons donc lancé un groupe de travail sur ce thème, qui a confronté et réuni des points de vue différents : représentant-e-s du personnel, administratif-ve-s... Avec un bel objectif commun : définir une charte du télétravail qui garantisse à la fois une organisation efficace, de bonnes conditions de travail et réponde à son objectif originel d'une amélioration sensible de la qualité de vie des personnels.

Portée par une forte volonté de Françoise Le Fichant, vice-présidente ressources humaines et dialogue social, nous avons opté pour une vision large et favorable du télétravail : avec une organisation moderne, fluide, sécurisée et la plus ouverte possible. »



## Brèves

### Se former, c'est la santé (et la sécurité)

Donner à chacun-e les moyens d'exercer ses missions en toute sécurité est un devoir de l'université. La direction de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement au travail (DHSET) et le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) proposent et mettent en œuvre des actions de formation toujours évolutives, en phase avec les besoins des personnels. Du secourisme à la gestion du stress, celles-ci sont en permanence invité-e-s à se former ou à mettre à jour leurs connaissances. En matière de prévention, l'adhésion de chacun-e est essentielle.

### De nouvelles grilles pour les personnels de catégorie A

L'Université de Nantes a déployé depuis le 1<sup>er</sup> septembre le parcours professionnel, carrière et rémunération (PPCR) qui a entraîné la mise en place de nouvelles grilles pour les personnels de catégorie A des filières ITRF (Ingénieur-e-s et technicien-ne-s de recherche et de formation) et des bibliothèques. Les primes, quant à elles, seront transposées par un autre dispositif : le régime indemnitaire tenant compte des fonctions, des sujétions, de l'expertise et de l'engagement professionnel (RIFSEEP).

### Vigipirate : une structure solide pour sécuriser l'université

Face aux menaces de toute nature, l'université doit se doter d'une organisation de sûreté exemplaire. Dans le cadre du plan Vigipirate, elle a fait évoluer son dispositif, comme l'explique Tanguy Le Clec'h, chargé de mission sûreté.

### Un déploiement revu et harmonisé

La complexité des installations de l'université et l'étendue des zones à sécuriser pose un vrai défi : « tout le monde doit parler le même langage », explique Tanguy Le Clec'h. 2017 a été l'année de la mise en place d'un réseau de référent-e-s sûreté déployé-e-s à Nantes, Saint-Nazaire, La Roche-sur-Yon et les sites de l'ESPE (Angers, Laval, Le Mans). « Ces évolutions ont permis une meilleure coordination et un meilleur suivi des différentes zones. Avec un souci très clair : donner à la présidence une vision globale et centralisée, en permanence. »

### La formation au cœur des enjeux

La sûreté est un travail de fond, dans lequel la formation est cruciale : savoir gérer les crises, maîtriser des outils informatiques en constante évolution... « Les mois qui viennent seront en grande partie consacrés à la montée en compétence de tous les personnels des services concernés, ainsi qu'à la montée en puissance du rôle de référent-e sûreté nouvellement créé », annonce Tanguy Le Clec'h.

Tanguy Le Clec'h  
Chargé de mission sûreté





# Patrimoine

Espaces d'idées et de progrès

« L'année a été marquée par de belles concrétisations, avec l'achèvement de la première phase du nouveau Tertre, dont les travaux se poursuivront jusqu'à la rentrée 2018, et celui du Laboratoire de planétologie et de géodynamique (LPG), qui avait été arrêté quelques temps. De grandes transformations sont en cours, avec en particulier une migration importante vers le quartier de la Santé. Comment utiliser les bâtiments laissés vacants ? Comment redynamiser l'espace ? Un concours d'architecture a été lancé, grâce au contrat de plan État-Région et Nantes Métropole qui sera maître d'œuvre. De manière générale, notre réflexion se tient toujours à cheval sur deux aspects : accompagner les grands projets de l'université et anticiper les transformations futures. »

421 000 m<sup>2</sup>  
tous campus confondus



125  
bâtiments

Jean-Louis Kerouanton  
Vice-président  
patrimoine



14,1 M€  
d'investissement immobilier en 2017



14,2 M€  
de dépenses de fonctionnement  
immobilières en 2017



## [ FOCUS ]

### Le Tertre nouveau est arrivé !

Bâtiment emblématique de l'université, le Tertre a achevé sa transformation. Une réhabilitation long-temps attendue, qui marque le début d'une nouvelle manière de vivre et d'étudier sur le campus des lettres et des sciences humaines.

Le projet est financé par l'État dans le cadre du label Campus prometteur, ce projet représente un montant total d'investissement de 30 M€ (Tertre + Château + Censive + Recteur-Schmitt).

#### Une identité retrouvée

L'ancien bâtiment, datant des années 1970, n'a pas disparu : « La structure est restée, détaille Bénédicte Combe, chargée de projet Campus à l'Université de Nantes. L'architecte a pris le parti de redistribuer l'espace tout en l'habillant pour le doter d'un bon bilan thermique. » Au-delà des aspects techniques, « l'idée essentielle était de redonner son identité au lieu et de valoriser notre enseignement des sciences humaines et sociales. »

#### À l'écoute des modes d'enseignement

Oublié le grand hall, arpenté durant des décennies par les étudiant·e·s nantais·e·s. Oubliés aussi les grands amphithéâtres : « les modes d'enseignement ont évolué et requièrent aujourd'hui des formats plus réduits : nous avons davantage besoin de petites salles que d'amphis », explique Bénédicte Combe. La réorganisation de cette zone ouvre désormais une longue perspective jusqu'à l'arrêt du tramway, permettant en outre de la traverser plutôt que de la contourner. Ou même de s'asseoir un instant dans la nouvelle cafeteria Stéphane Hessel...

#### Hommage à Jorj Morin

La fresque *La naissance des signes*, de l'artiste nantais Jorj Morin, est quant à elle restée et a été restaurée. Elle devient le fil conducteur de la colorimétrie du projet : « c'est elle qui a donné ses nouvelles couleurs à l'ensemble du Tertre. Les évocations de la fresque sont partout, à l'extérieur comme à l'intérieur. »

#### Les travaux se poursuivent pour le Laboratoire de géodynamique et de planétologie

L'opération de réhabilitation du bâtiment 4 du site Lombarderie, financée par l'État avec le soutien de la Région Pays de la Loire, a commencé à la rentrée 2016 pour se terminer en mars 2018. La majeure partie des travaux a eu lieu en 2017 pour permettre le regroupement de l'ensemble des chercheur·e·s du Laboratoire de planétologie et géodynamique sur un même site. Le projet aura également pour effet de créer des espaces de diffusion destinés à l'accueil d'un large public pour des conférences et expositions.





## [ FOCUS ] IRS 2\* – Nantes Biotech: nouvelle tête de pont de la recherche

Il existe depuis toujours un lien étroit, privilégié, entre l'université, le CHU de Nantes et les instituts de recherche. Ce lien s'est encore renforcé par l'inauguration de l'IRS 2 – Nantes Biotech le 6 janvier 2017. Une première brique pour le Quartier de la santé et un pas affirmé vers la santé du futur.

Inscrit au contrat de plan État-Région Pays de la Loire, l'IRS 2 a bénéficié d'une maîtrise d'ouvrage assurée par la Région des Pays de la Loire pour un coût total de 20 M€ (Fonds européens - FEDER). Ce bâtiment de 5320 m<sup>2</sup> accueille une centaine de personnes.

L'institut de recherche en santé 2 - Nantes Biotech est résolument tourné vers les biotechnologies et accueille des équipes de recherche fondamentale et translationnelle. Au cœur de leurs projets : les maladies infectieuses, la thérapie génique et les bio-statistiques.

Ce rapprochement des savoirs et des disciplines, mais aussi celui de la recherche avec le monde socio-économique, seront les clés des succès scientifiques à venir.

\* IRS : institut de recherche en santé

### À la recherche de synergies

Le développement de la recherche nantaise en matière de santé s'est accéléré et, avec lui, le besoin d'équipements de pointe. L'implantation du nouveau CHU, en 2025, sur l'Île de Nantes, mais aussi des facultés de médecine et d'odontologie, suivies par plusieurs instituts de recherche, rendra plus centrale encore la synergie Recherche – Formation – Soins. Une dynamique qui s'étendra bien au-delà de la science, puisqu'avec le futur Quartier de la création situé à deux pas, 10 000 étudiant-e-s se côtoieront bientôt sur l'île.

### Le plus grand centre de recherche nantais est né !

Le LS2N (Laboratoire des sciences du numérique de Nantes) a ouvert son nouveau bâtiment sur le campus des sciences et des techniques de l'université. Dédié à la recherche, la formation doctorale, l'innovation et l'expérimentation, ce nouveau bâtiment a pour ambition de faire progresser significativement la visibilité de la recherche en cybernétique et informatique à Nantes.

Cette opération immobilière d'un montant de 7,5 M€, réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la Région, a été co-financée par l'État dans le cadre du contrat de plans État-Région 2007-2014 (1,87 M€), par la Région des Pays de la Loire, le FEDER, Nantes Métropole et par le labex CominLabs.

### Les travaux se poursuivent sur le Quartier de la création

Le pôle universitaire interdisciplinaire dédié aux cultures numériques prendra ses quartiers à l'ouest de la halle 6 en 2018-2019. Complétée à l'est par la cantine numérique et un hôtel d'entreprises innovantes, la halle 6 a vocation à devenir l'un des emblèmes de l'écosystème numérique nantais.

200 étudiant-e-s, 30 chercheur-e-s et quelques jeunes pousses issues de laboratoires cohabiteront au sein de ce pôle universitaire. Leur mission ? Opérer le croisement entre l'art, les sciences et l'économie.

Espace de rencontre et de travail propice à l'expérimentation, salles de cours pensées pour favoriser les échanges, le programme de 3200 m<sup>2</sup> consacrera une grande partie de sa surface à des espaces de travail inédits fortement orientés sur l'expérimentation et les usages. Ce projet est financé par Nantes Métropole dans le cadre du label Campus prometteur.

### Salle PIXA : un espace pour les pédagogies du futur

Les approches de la formation et de l'enseignement vivent une petite révolution. Partout, des idées émergent, pour une pédagogie plus collaborative, mieux connectée. Le projet PIXA (pour Projet Innover, eXpérimenter et Accompagner) piloté par l'Université Bretagne Loire a été conçu en ce sens. 3 espaces, animés par 3 ingénieurs pédagogiques à Nantes, Angers et Le Mans ont ainsi ouvert leurs portes à tous les membres de la Comue\* en 2017. L'enseignant-e y a toute latitude pour tester de nouvelles pratiques. Le projet nantais est financé par l'Université de Nantes, Nantes Métropole et la Région des Pays de la Loire.

\*Communauté d'universités et d'établissements



**Jérôme Tanguy**

Ingénieur pédagogique PIXA Nantes  
(Université Bretagne Loire)

« Nous avons conçu cette salle de 100 m<sup>2</sup>, contre 60 m<sup>2</sup> prévus initialement, au cœur de la bibliothèque universitaire. Elle est le fruit d'un long processus de réflexion et d'échanges d'expérience pour garantir des conditions optimales : acoustique, luminosité, mobilité, connectivité... Mais l'acteur majeur du projet PIXA, c'est l'enseignement. Mon travail est d'accompagner les enseignant.es dans leur démarche d'innovation pédagogique, de les aider à s'approprier la salle, puis de diffuser et valoriser leurs pratiques. Le succès est au rendez-vous : nous avons observé, pour cette 1<sup>re</sup> année, un taux d'occupation de 80%. À l'avenir, la salle doit rester ce lieu ouvert aux idées, aux expérimentations pédagogiques, studieux, convivial et collaboratif. »

▼ Portique de l'université



### Brève

#### Le portique de la présidence a repris des couleurs

Le style des années 30 est de nouveau bien visible sur la façade de la rue Gaston Veil. Une couleur ocre depuis longtemps évanouie a refait surface pour rendre sa cohérence à l'ensemble, grâce au travail de l'atelier Belenfant & Daubas, architectes, piloté par la direction du patrimoine immobilier et de la logistique. Édifice protégé, le portique de la présidence n'a pas connu un ravalement mais un vrai retour à l'histoire !



# Qualité et développement durable

Pour un progrès responsable

« 2017 a vu se poursuivre de nombreux projets mis en place depuis 2013 autour de la transition énergétique, la gestion des déchets, la communication et les animations autour du développement durable... Concernant la Qualité, nous avons œuvré pour la certification de nos processus de formation, avec un soin tout particulier pour la simplification des procédures et la recherche d'une meilleure évaluation. Nous avons à ce titre mené un projet d'évaluation des enseignements par les étudiant-e-s eux-mêmes, qui est à ce jour en expérimentation dans trois unités de formation et de recherche. 2017 a aussi vu le renforcement de nos liens avec nos partenaires sur le sujet du développement durable, en particulier avec Nantes Métropole, car ne l'oublions pas : notre communauté en représente 1 habitant sur 12 ! »

**49 GWh**

de consommation énergétique\*  
=  
une ville  
de 120 000 habitants

\* Programme énergie et fluides 2015-2030

Paul Fattal  
Vice-président qualité développement durable



**10**  
bâtiments représentent  
50%  
de la facture énergétique\*

Grâce au raccordement au réseau de chaleur

**-1,6%**  
de dépenses d'électricité

**-16,2%**  
de dépenses de gaz

## [ FOCUS ]

### L'engagement universitaire pour la qualité de ses formations continues

Suite au décret relatif à « la qualité des actions de la formation professionnelle continue », l'Université de Nantes s'est engagée dans un processus de certification de ses services. Les actions mises en œuvre sont venues accélérer une démarche déjà entamée depuis plusieurs années en faveur de la qualité et de l'amélioration continue. Ce label qualité, imposé par le Ministère du Travail et souhaité par la formation continue à l'université, viendra asseoir la notoriété et la reconnaissance de l'Université de Nantes en tant qu'organisme de référence dans le domaine de la formation.

#### Une démarche nationale, un travail collectif

Cette démarche a mobilisé l'ensemble des 11 pôles de formation continue de proximité, avec le soutien de 6 groupes de travail pilotes. Grâce au diagnostic de Bureau Veritas, organisme certificateur, l'université s'est vu valider une quarantaine de critères tels que l'accueil, les objectifs de formation, le suivi pédagogique, la qualification de son personnel... Grâce à l'obtention du label (confirmée début 2018), c'est toute sa méthodologie de travail qui est récompensée. Elle est ainsi l'une des 15 premières universités de France à être certifiée et la première dans une configuration interne « multi-polaire » !

#### Un argument fort pour les entreprises

L'Université de Nantes a validé les 21 indicateurs permettant à son activité de « formation continue » d'être référencable sur Datadock. Cette base de données centralise les organismes de formation remplissant les critères de qualité réglementaires. Forte de son nouveau label, l'offre de formation continue gagne en visibilité auprès des entreprises et des salarié-e-s. Une nouvelle manière de reconnaître l'excellence et la singularité de la formation continue de l'Université de Nantes dans son territoire, par les salariés et les entreprises.



**Philippe Lenoir**  
Directeur formation continue

« La qualité est une démarche essentielle dans un paysage français qui compte plus de 50 000 organismes de formation. Ce contexte ne facilite pas le choix des entreprises et des salarié-e-s qui souhaitent entrer dans un processus de formation continue. C'est pourquoi nous avons accueillis très favorablement le décret d'application de la loi du 5 mars 2014. Cette démarche très structurante vient à propos dynamiser notre politique de développement. Ce succès, nous le devons à un engagement collectif dont nous pouvons être très fiers. Il permettra à la formation continue universitaire de poursuivre la diversification et la valorisation d'une offre plus agile dans un environnement socio-économique en pleine mutation alors que le nouveau projet de loi du Ministère du Travail constitue un véritable tournant dans l'histoire de la formation professionnelle continue en France. »

## Les labellisations et certifications en cours

L'université détient les labellisations et les certifications suivantes :

- Label Qualité français langue étrangère / Service universitaire des langues / Qualité des centres de français langue étrangère ;
- Qualicert / IAE Nantes / Qualité des prestations ;
- ISO 9001 / Service formation continue et alternance de l'IUT de Saint-Nazaire / Qualité des prestations de formation continue et alternance.

D'autres services ou composantes sont engagé-e-s dans des démarches de labellisation :

- Label Marianne / Service commun de la documentation / Accueil du public sur les bibliothèques de Nantes ;
- Label HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers) / Université / Qualité des pratiques en ressources humaines, des conditions de travail et de recrutement pour les personnels de recherche.



### Audit : vers une meilleure maîtrise des activités

Lancée à la rentrée 2017 à titre expérimental, la fonction audit interne a pour mission de permettre à l'université de mieux maîtriser ses activités, l'utilisation de ses ressources et leurs risques inhérents et d'améliorer les processus et les dispositifs de contrôle existants. La fonction audit est organisée autour d'un comité de pilotage qui détermine le programme des audits à mener sur l'année et sélectionne, pour les réaliser, des cabinets externes à l'université afin de garantir une approche neutre et objective.

### Une charte pour une meilleure efficacité énergétique

L'Université de Nantes a été l'une des premières à signer la charte présentée le 12 octobre par la Conférence des présidents d'université pour l'efficacité énergétique et environnementale des bâtiments. « Il est possible, entre 2017 et 2027, de remettre aux normes la totalité des sites, estime Olivier Laboux, président de l'Université de Nantes et également président du comité de la transition écologique à la Conférence des présidents d'université. Les 73 universités sont concernées, soit un tiers du patrimoine de l'État ». Le président a aussi rappelé l'enjeu central de cet effort : « Si nous voulons des villes durables, il faut des universités durables ».

### À la recherche d'alternatives

Face à une consommation énergétique exponentielle, la recherche d'énergies alternatives est devenue incontournable. L'IMN\* est associé depuis 2015 à la société ARMOR pour produire une réponse concertée à la problématique des énergies renouvelables. L'idée de ce LabCom, dont le soutien par l'Agence nationale de la recherche (ANR) a été renouvelé jusqu'en 2019, est d'apporter des réponses, d'innover et de développer des partenariats laboratoire-entreprise, en particulier dans le stockage d'énergie et les films photovoltaïques.

\*Institut des matériaux Jean Rouxel

### [ FOCUS ]

## Décembre : un mois énergétique !

Les initiatives liées à l'écologie et au développement durable se sont multipliées sur les campus. Décembre a été à cet égard le plus animé, avec le passage, du 4 au 8, de la 8<sup>e</sup> édition du Tour de France *Agir ensemble*, suivi quelques jours plus tard des *Folles journées de l'énergie*, pour conclure en douceur, avec un rendez-vous à cheval entre littérature et écologie, *Entre chien et loup*, du 11 au 16 décembre.

### Zoom sur les Folles journées de l'énergie

Plusieurs temps forts ont ponctué ces journées organisées le 12 et 13 décembre 2017 à l'initiative de l'Institut des matériaux Jean Rouxel, avec le soutien de Nantes Métropole, de la Région des Pays-de-la-Loire et du groupe d'intérêt scientifique dédié à l'énergie (GIS Perle) :

- une journée pédagogique mêlant lycéen-ne-s et étudiant-e-s de Master 2 « Énergies nouvelles et renouvelables » ;
- une demi-journée dédiée à la coopération entre industriel-le-s et académiques ;
- une soirée-débat sur les enjeux liés à la transition énergétique, avec, comme parrain, l'écrivain et économiste Erik Orsenna.

### CO-CLIME : le LEMNA choisi pour un grand projet européen !

L'Agence nationale de la recherche (ANR) a retenu un projet du LEMNA\* sur l'impact du réchauffement climatique sur les zones côtières. Associant des instituts de recherche de 7 pays d'Europe, le projet CO-CLIME est mené sur 3 ans. Quels sont les impacts du réchauffement climatique sur la santé ? Sur la pêche ou l'aquaculture ? Sur les activités récréatives, comme la baignade et les sports nautiques ? Pour répondre à toutes ces questions, la dimension interdisciplinaire de CO-CLIME sera essentielle.

\*Laboratoire d'économie et de management de Nantes-Atlantique

### [ FOCUS ]

## La transition, dans les murs comme dans les têtes

La transition énergétique sera l'une des grandes problématiques des prochaines années. En 2017, la direction de la qualité et du développement durable a intensifié son implication dans cette bataille qui doit se mener sur plusieurs fronts : technique, scientifique, mais aussi comportemental.

### Le temps de l'action est venu

Un établissement tel que notre université, avec ses 45 000 personnels et étudiant-e-s, consomme de l'énergie. Les projections d'augmentation des dépenses liées aux énergies fossiles à l'horizon 2030 placent tous les acteur-ric-e-s face à un dilemme : comment faire face à ces projections sans nuire aux missions fondamentales de l'université ? « Le coût de l'inaction serait bien supérieur à celui de l'action », alerte Gaëlle Mourier-Bouchon, directrice de la qualité et du développement durable.

### Des actions et une prise de conscience collective

L'université est un terrain complexe pour la transition énergétique. Laboratoires, lieux d'enseignement, bureaux... Les configurations et les besoins énergétiques sont aussi variés que les réponses à apporter. Des réponses techniques bien sûr, avec l'optimisation des performances énergétiques des bâtiments et les multiples investissements qu'elle suppose. Mais la technique ne fait pas tout : « la qualité de l'enveloppe d'un bâtiment n'a pas le même impact si on n'adopte pas les bons comportements », explique Gaëlle Mourier-Bouchon. L'implication de chacun sera la clé de la réussite. Comment l'obtenir sur le long terme ? L'université s'est emparée de la question.

### Et vous, que proposez-vous pour réduire les coûts ?

Rendre l'utilisateur acteur et responsable de son bâtiment, c'est l'objectif d'une expérimentation lancée en 2016 sur cinq bâtiments, représentatifs de la diversité des usages et des besoins. L'idée ? Donner aux personnels et étudiant-e-s carte blanche pour établir ensemble des règles de bon comportement en matière d'énergie et mesurer objectivement leur impact sur la consommation. Cinq groupes de travail sont aujourd'hui déployés et mobilisés dans cet objectif, en attendant les résultats finaux en 2018.



**Gaëlle Mourier-Bouchon**

Directrice qualité développement durable

« Comment désamorcer la bombe énergétique ? Voilà une question majeure pour un grand établissement. Les investissements pour optimiser nos bâtiments, en bonne intelligence avec la direction du patrimoine, sont incontournables. Cependant, la technologie la plus moderne ne nous dispensera pas d'un nécessaire et profond changement de comportement. Nous l'avons observé : les règles venues d'en haut et les actions de communication ponctuelles ne mobilisent pas sur le long terme. Nous avons donc réfléchi à une nouvelle approche : placer les usagers au cœur de la problématique et les amener à trouver les comportements qui (sans travaux supplémentaires) réduiront leur consommation. Nous vous donnons rendez-vous dans un an pour en évaluer les résultats ! »





# Numérique

**Expérimenter  
l'université de demain**



« **E**n tant qu'accélérateur de croissance, le numérique est au cœur des enjeux de la nouvelle université à Nantes. Notre volonté : l'intégrer pleinement à la vie étudiante, le mettre au service de tout-e-s les chercheur-e-s, booster les projets de start-up pour répondre aux mutations actuelles du travail, accompagner les pédagogies alternatives, mais aussi, l'utiliser pour être plus efficaces dans notre gestion administrative et améliorer nos systèmes d'information. Nous comptons faire de notre établissement une référence nationale pour son engagement dans la transition numérique. Cette ambition fait écho à un grand projet à venir : l'implantation d'un pôle interdisciplinaire, dédié aux cultures du numérique, au Quartier de la Création. Le numérique, c'est un défi collectif, une façon d'expérimenter ensemble l'université de demain. Utilisons-le pour maximiser notre influence dans l'écosystème nantais et faire rayonner la nouvelle université à Nantes à l'international. »

Francky Trichet  
Vice-président numérique



  
**47 000**  
followers en 2017  
1<sup>er</sup> université de France sur Twitter

  
**+50**  
connexions simultanées possibles sur chaque borne wifi grâce au passage à la Très Haute Densité



**2<sup>e</sup>**

lauréat au concours national « Dataviz pesticides » grâce à l'application interactive de data visualisation

  
**50 000**  
fans sur Facebook en 2017

  
**+60** %  
de bornes wifi en 2017

  
**22 000**  
abonnés en 2017  
1<sup>er</sup> université de France sur Youtube

  
**80 000**  
d'économie annuelle sur la facture énergétique grâce au nouveau data center

  
**70 000**  
utilisateurs des services numériques de l'université

## [ FOCUS ]

# Haute qualité en bas débit, l'Université de Nantes et Netflix révolutionnent la vidéo

Les chercheurs de l'Université de Nantes développent avec Netflix un nouveau système d'encodage qui préserve la qualité d'une vidéo sur smartphone, même à très bas débit.

« À 100 kbps, près de 40 fois moins que les débits de diffusion télé HD, on conserve une très bonne qualité » précise Patrick Le Callet, professeur à Polytech et chercheur au Laboratoire des sciences du numérique de Nantes (LS2N).

### Innovation et opportunité

L'innovation, baptisée « Dynamic Optimizer », a été présentée à l'occasion du plus grand rendez-vous du monde dédié à la téléphonie mobile : le Mobile World Congress 2017 de Barcelone.

« Un logiciel analyse chaque image de la vidéo pour la compresser. Il assure la meilleure qualité possible pour l'utilisateur du smartphone, quel que soit le débit », explique ce spécialiste mondial de la qualité image. Une gageure pour Netflix qui espère ainsi répondre à la consommation croissante de vidéos sur smartphone et améliorer son offre VOD.

### La science au service de tous

En collaborant avec Netflix pour améliorer la qualité des vidéos sur smartphone, l'université contribue à mettre les innovations scientifiques au service de tous. En l'occurrence, les habitant-e-s des territoires mal connectés profiteront d'un meilleur accès aux contenus vidéo.

*Notez que ce projet a bénéficié du mécénat de la Fondation de l'Université de Nantes.*

## L'université pulse la Nantes Digital Week

Impression 3D d'une maison, intelligence artificielle, réalité virtuelle, programmation, enjeux du big data... La 4<sup>e</sup> édition de la « Nantes Digital week », organisée par Nantes Métropole, invitait le public à découvrir les prouesses des acteurs locaux du numérique. Les chercheur-e-s de l'Université de Nantes, impliqués sur de nombreux projets, ont contribué à enrichir la programmation de l'événement par une série de manifestations organisées dans toute la ville : démonstrations, tables rondes, showrooms, conférences, ateliers et même concerts...



## Brève

### Réalité virtuelle : l'Université de Nantes en met plein la vue

L'université innove constamment et valorise ses découvertes grâce à ses cellules de compétences. Parmi elles, iRéalité se démarque par son inventivité en matière de réalité virtuelle (vidéo à 360°).

Star de nombreux événements en 2017, un casque d'immersion totale a permis de découvrir les dernières innovations des chercheurs nantais, telles que l'impression 3D d'un bâtiment par un robot, la réparation des tissus cellulaires de notre corps... Ce casque a également été l'occasion d'un petit voyage dans le temps avec la visite du port de Nantes en 1900 !

## Une collaboration vers la transition numérique récompensée

La formation des étudiant-e-s et l'accompagnement des entreprises sont au cœur des enjeux de la transition numérique. L'École centrale, l'Université de Nantes et l'École de design de Nantes Atlantique ne s'y sont pas trompées. À la croisée des cultures digitales et de l'esprit d'entreprendre, leur programme commun « Disrupt'Campus Nantes » a obtenu le label d'État « Disrupt'Campus » et un financement dans le cadre du programme d'investissement d'avenir.



## [ FOCUS ]

## Le schéma directeur du numérique en action

L'approbation du schéma directeur du numérique (SDN) 2015-2020, traduit la volonté toujours plus forte de l'université d'accompagner la transition numérique de l'établissement.

Ce programme pluriannuel comprend aussi bien des investissements structurants que des initiatives facilitant la vie au quotidien des étudiant-e-s, chercheur-e-s, enseignant-e-s-chercheur-e-s et personnels administratifs. Sa mise en œuvre s'est poursuivie en 2017 et a permis l'émergence de plusieurs projets phares.

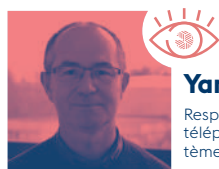
### Le cap ambitieux du schéma directeur du numérique

La transformation numérique est un défi majeur pour ré-inventer une université innovante et ouverte sur le monde en saisissant les opportunités offertes par les technologies numériques. L'amélioration des performances de l'université passe par une digitalisation accrue. Le SDN définit trois orientations essentielles :

- les projets pédagogiques innovants et l'appui à la recherche ;
- les outils de gestion et de pilotage ;
- l'amélioration continue des infrastructures et des équipements numériques.

Cette ambition n'est réalisable qu'avec la participation de l'ensemble des acteurs de la communauté universitaire et même au-delà, dans une démarche collaborative, avec une recherche de dialogue permanent.

Les orientations des derniers projets du SDN s'inscrivent dans cette perspective.



**Yannick Gratton**

Responsable du service infrastructure réseaux téléphonie services de la direction des systèmes d'information et du numérique (DSIN) —

« J'ai piloté le projet wifi avec l'équipe réseau de la DSIN. C'était une coopération de tous les instants avec les pôles informatiques de proximité. Ils constituent de précieux relais par leur connaissance des besoins et enjeux locaux.

Nous sommes passés d'une recherche de confort à des besoins réels en pédagogie et en recherche : des cours informatiques sont désormais donnés en salle banalisée et certains examens sont informatisés. Le wifi facilite au quotidien la mobilité des étudiant-e-s et des personnels. »

## Brèves

### L'Université de Nantes renforce son parc wifi

400 nouvelles bornes ont été déployées, cette année, pour atteindre le nombre de 1050 au total. Ce projet de passage en wifi THD (Très haute densité) financé dans le cadre du contrat de plan État-Région 2015-2020 par la Région des Pays de la Loire, Nantes Métropole, La Roche-sur-Yon agglomération et la Carene Saint-Nazaire a aussi permis de moderniser les infrastructures existantes pour une meilleure couverture. En outre, l'utilisation de nouvelles technologies a boosté le nombre de connexions simultanées : de 30 à 80 par borne !

### Zoom sur les projets clés de 2017

3 projets ont illustré les ambitions du schéma directeur du numérique en 2017 :

- **le lancement de la salle Pixa** : dédiée à l'innovation pédagogique ;
- **le renouvellement du réseau wifi** : une connexion Internet largement boostée ;
- **le data center de l'Université de Nantes** : gage de sécurité pour le contrôle des données, hébergement des serveurs de 27 entités (opérationnel h24, 80 000€ d'économie par an sur la facture énergétique).

### L'université hyperactive sur les réseaux sociaux

L'Université de Nantes et les réseaux sociaux, déjà une longue histoire...

La 1<sup>re</sup> place dans l'index Twitter de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, réalisé par News Tank, atteste l'importance des réseaux sociaux dans la politique de communication de l'université. Présente sur Facebook et Twitter depuis plus de 10 ans, elle a, depuis, développé sa présence sur Youtube, LinkedIn et Instagram. Avec plus de 22 000 abonné-e-s et 41 000 heures de contenus consommées par mois, l'université est aussi la première université française sur YouTube.



**Marc Péron**

Directeur de la communication

« Notre réussite s'explique surtout par la qualité des échanges que nous engageons avec nos abonné-e-s. Au-delà des contenus diffusés, les réseaux sociaux contribuent aujourd'hui à les aiguiller sur des questions très pratiques : Comment trouver son emploi du temps ? Comment contacter une scolarité ? etc. C'est une spécificité nantaise, notre territoire compte de nombreux acteurs et utilisateurs des réseaux sociaux. Collectivement, ils participent à la réussite de l'Université de Nantes dans ce domaine. »



## Brèves

### 2 nouveaux outils de communication

Toujours dans le cadre de son schéma directeur du numérique, l'Université de Nantes a renouvelé ses outils numériques en 2017 avec :

- un nouveau site internet, « responsive design », centré sur l'utilisateur pour l'aider à trouver rapidement la bonne information ;
- un magazine en ligne UNNews, pour suivre l'actualité et les événements de l'université.





## Brèves

### Attention aux pesticides dans les nappes phréatiques !

L'application de data visualisation « Hydroviz » est le résultat d'une collaboration entre Florian Melki, ingénieur de recherche à Polytech Nantes, et le développeur Julien Paris. Elle a déjà permis de détecter, entre 2007 et 2014, le taux et l'évolution des pesticides dans nos eaux souterraines. Cette innovation interactive a pour vocation de sensibiliser à la pollution des nappes phréatiques, qui constitue 30 % des réserves d'eau douce à l'échelle mondiale, de manière ludique et pédagogique.

### La « meilleure application du monde » est nantaise

Vous en rêviez, Myscript l'a fait. Voici Nebo, une application permettant de transformer en document Word des notes prises avec un stylet. Mieux, elle conserve la mise en page ! Issue de l'Université de Nantes, la start-up est spécialisée en reconnaissance d'écriture. Son titre lui a été décerné au concours « Mobile Apps » du CES Las Vegas 2017 (Consumer Electronic Show), le plus grand salon dédié au numérique et au high-tech. Déjà plus de 500 000 téléchargements...

### Numérique, recherche et enseignement : quel avenir ?

Face à un monde en pleine mutation, les acteurs nationaux des 3 sphères se sont réunis à Nantes à l'initiative de l'université pour partager leur expertise, établir des diagnostics et envisager des solutions d'avenir collaboratives. Au cœur des présentations, des thèmes tels que les réseaux, la virtualisation, la stratégie, la sécurité... Et un focus tout particulier sur l'intelligence artificielle, autrement dit le « machine learning ».

### En visite virtuelle sur Mars

Envie de changer d'air ? Qui ne serait pas tenté par un petit voyage sur la planète rouge ? À partir des données recueillies lors des missions d'exploration, l'application « VR2Mars » est aujourd'hui capable d'organiser des visites virtuelles sur la planète rouge, mettant notamment en lumière le travail du Robot Mars Rover. Présentée au salon du Bourget, cette application a conquis d'illustres visiteurs comme Emmanuel Macron, le spationaute Thomas Pesquet ou encore Claudie Haigneré, éminente scientifique et première femme française dans l'espace.

### PIX, un nouvel outil pour développer et certifier ses compétences numériques

Consciente de la nécessité de préparer ses étudiant-e-s à un avenir toujours plus digitalisé, l'Université de Nantes figure parmi les premiers établissements de France à déployer « PIX ». Cette plate-forme en ligne permet d'évaluer et de certifier les compétences numériques des étudiant-e-s, puis de développer leurs connaissances et savoir-faire à leur rythme et tout au long de leur carrière professionnelle. Les enseignant-e-s auront l'opportunité de concevoir des modules de formation personnalisés pour coller aux mieux à leurs besoins. La certification PIX remplace progressivement le C2i.



**L'inspiration créative pour construire le monde de demain**

« **L**a politique culturelle de l'Université de Nantes est reconnue comme l'une des plus actives parmi celles des universités françaises. Elle contribue, en complémentarité avec les acteurs du territoire, à créer du lien social et à développer les compétences transversales de nos étudiant-e-s. Elle est ainsi un atout majeur dans le projet de nouvelle université à Nantes. L'année prochaine, l'intégration de la culture dans la formation sera un axe fort. Objectif : favoriser le travail et le savoir-être en groupe, multiplier l'implication d'artistes professionnels, s'identifier à travers de nouveaux gestes culturels... Au final, la culture mise sur la transversalité pour personnaliser les parcours des étudiant-e-s. »



18

créations scéniques réalisées par des étudiant-e-s et accompagnées par l'université



27

propositions d'ateliers ou de stages culturels et artistiques



15

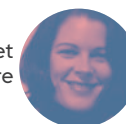
lieux d'expositions sur l'ensemble des campus de l'université



+ de 65

articles sur la vie culturelle à l'université rédigés par les étudiant-e-s sur le blog *La culture et vous*

Emmanuelle Bousquet  
Vice-présidente culture



## [ FOCUS ]

**Entre chien et loup**

Parce que l'avenir de la planète est un thème inquiétant, parce que les menaces grandissantes concernent chacun d'entre nous, parce que nous avançons dans un paysage décrit comme de plus en plus sombre par les climatologues, l'Université permanente et *Fondu au Noir\** se sont unis en 2017 pour mettre en relief les enjeux de l'écologie à travers un temps fort littéraire : *Entre chien et loup*.

**L'écologie, une histoire qui s'écrit**

Si le rôle de la littérature est de divertir, il est aussi d'enseigner. Ce rapprochement avec l'écologie a donc permis d'ouvrir le débat à partir d'un format original, qui parle à tous. Ces rencontres autour du livre ont permis d'éclaircir les enjeux de l'écologie au travers de témoignages ou de récits imaginaires.

**La planète au cœur des rencontres**

*Entre chien et loup* a rassemblé de nombreux écrivains et journalistes ayant travaillé sur le sujet. Des thèmes majeurs de l'écologie ont également été débattus lors de la table ronde « Écrire pour la planète » et quelques pistes à suivre ont émergé de ces débats. À la fin de ces rencontres, pour couronner le succès de l'événement, un prix littéraire a été décerné à Lionel Astruc pour son œuvre *Traque verte*, l'un des 8 romans en compétition.

Prochaine édition prévue en janvier 2019!

\*Association qui a pour vocation de faire connaître la diversité du «polar»



« Le temps fort *Entre chien et loup* est une belle illustration de la vocation de l'Université permanente. Il agit en effet sur 2 axes forts : celui de la culture pour tous, c'est-à-dire une diffusion des connaissances par la voie du « faire lire ». Mais aussi sur un axe citoyen dédié à l'éclairage des esprits, notamment sur des questions de société comme l'environnement. Nous avons aussi à cette occasion créé un partenariat avec le quartier des Dervallières et certains habitants ont intégré le jury de notre concours littéraire avec des étudiants de l'Université permanente et des étudiants de formation initiale.

L'Université permanente, c'est une culture qui se partage à tous les âges, une vraie dynamique de la connaissance. En témoignent nos 9000 inscrit-e-s ! Chaque année, nous invitons pour elles-eux des conférencier-ère.s prestigieuses, venu-e-s de tous horizons. Petit aperçu du cru 2017 : Nicolas Hulot, Christiane Taubira, Boris Cyrulnik (psychiatre), Étienne Klein (astrophysicien), Francis Huster (comédien)... et bien d'autres encore ! »

**Flash Danse : la danse sous toutes ses formes au TU**

Dédié à la recherche créative et aux compositions contemporaines, le Théâtre universitaire a relancé son incontournable rendez-vous de début d'année : Flash Danse. À l'image du célèbre film musical de 1983, les chorégraphies présentées se veulent novatrices et audacieuses. Une exploration des matières, une histoire racontée, le geste dans toutes ses dimensions... La danse s'expérimente sous des formes innombrables. En 2017, c'est au travers de spectacles, de films, de rencontres et d'ateliers que ces articles sont venus s'exprimer.

▼ Les Folles journées à l'université - 2017

**Folles journées à la Fac**

La Folle Journée de Nantes, c'est une tradition qui résonne dans de nombreux quartiers de la ville et jusqu'à l'Université de Nantes. Pour l'édition 2017, un concert du Big Band de l'Université Frédéric Chopin de Varsovie a été donné sur le campus. Au programme : jazz, musiques populaires et transcriptions d'œuvres classiques. Créé en 2006, ce groupe original, réunissant des étudiant-e-s et personnels de l'université, s'est vu décerner de nombreuses récompenses par des festivals ou des revues spécialisées. Une bonne surprise pour les étudiant-e-s de l'Université de Nantes !

**Ils sont passés à l'université en 2017****L'Université permanente a accueilli de nombreuses et nombreux conférenciers prestigieux cette année**

Jean BIRNBAUM - journaliste, directeur au *Monde des livres* • Yves MEYER - mathématicien (prix Abel 2017) • Ahmet INSEL - journaliste et politologue • Thierry LENTZ - historien • Jean-Pierre LUMINET - astrophysicien • François HEISBOURG - président de l'*International Institute for Strategic Studies* • Jean-Pierre STROOBANTS - journaliste *Le Monde* • Benjamin STORA - historien • Florian MAZEL - historien • Christiane TAUBIRA - ancienne garde des sceaux • Stéphane COURTOIS - historien • Nicolas HULOT - journaliste, écrivain • Thierry KUHN - président Emmaüs France • David FOENKINOS - écrivain • Jean-Pierre BOURGUIGNON - mathématicien • Marc DUGAIN - écrivain • Deon MEYER - écrivain • Francis HUSTER - homme de théâtre • Etienne KLEIN - philosophe des sciences • Michel PASTOUREAU - historien • Marc LACHIEZE-REY - astrophysicien • Didier DECOIN - écrivain • Eric-Emmanuel SCHMITT - écrivain • Boris CYRULNIK - psychiatre



## [ FOCUS ]

## Turbulences: la création étudiante « made in campus »

C'est dans le cadre des « Journées des arts et de la culture dans l'enseignement supérieur » que s'est déroulé en 2017, pour sa 3<sup>e</sup> édition, le festival *Turbulences*. Organisé par l'Université de Nantes, le TU-Nantes\* et le CROUS, ce rendez-vous a pour vocation de présenter, chaque année, les dernières créations des artistes en herbe de l'université.

### Étudiant-e-s... en scène !

*Turbulences* est un rendez-vous de l'art et de la culture sous toutes leurs formes. L'édition 2017 a ainsi donné lieu à des concerts, des expositions (ex. *Approximation*), des lectures, mais aussi, du théâtre ! Avec le concours de l'association THÉÂTRE aMOK, un groupe d'étudiant-e-s a présenté une pièce originale, basée sur les sujets majeurs qui affectent bon nombre de jeunes, tels que : l'identité sociale, l'attachement à la famille, l'émancipation, le monde du travail... En bref, un parcours initiatique incontournable !

\*Théâtre universitaire

▼ *Turbulences* - Compagnie Passage

### Calcul + forme = art

Faire de l'art avec des mathématiques, c'est tout le challenge qu'a lancé l'artiste plasticien, Julien Nédélec, aux étudiant-e-s de la faculté des sciences et des techniques. Ce projet vient répondre à une mission que se sont données conjointement l'Université de Nantes et le FRAC des Pays de la Loire : sensibiliser la jeunesse à l'art contemporain, du processus de création jusqu'à l'exposition.

### Étudiant-e-s fasciné-e-s, artistes façonné-e-s

Les étudiant-e-s ont bénéficié de 9 séances pour découvrir l'univers de l'artiste, profiter de ses conseils, et ce, avec l'appui d'Hélène Mathis, enseignante-chercheuse et experte dans le domaine des mathématiques. À l'arrivée, ce sont plusieurs sculptures qui sont nées de ces calculs et de ce travail collaboratif. Elles ont ensuite été exposées à la bibliothèque universitaire droit, dans le cadre du festival *Turbulences*.

### Des projets en grand « nombre »

Cofinancé par l'université, la DRAC Pays de la Loire, la faculté des sciences et des techniques et la Fédération de recherche mathématiques de l'Ouest, ce projet « art & sciences » n'en est pas à son coup d'essai. Après « Big Bang » à l'IUT de Nantes (2015) et ARTagion à l'UFR de pharmacie (2016), les sculptures de l'UFR des sciences et des techniques sont venues compléter cette collection d'œuvres d'art. À voir ce que nous réservera le cru 2018 !

# RAPPORT FINANCIER 2017



## [ AVANT PROPOS ]

### L'équilibre budgétaire est assuré pour la 5<sup>e</sup> année consécutive mais nécessite une vigilance accrue

« **Sur le plan financier, l'exercice 2017 montre, dans un contexte national de fortes contraintes budgétaires, la responsabilité assumée de choix budgétaires conduisant à présenter un résultat positif pour la cinquième année consécutive tout en accompagnant le dynamisme de l'enseignement et de la recherche. Le second mandat d'Olivier Laboux débute en outre par une négociation réussie avec le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche : rehaussement de la dotation de 1,6 M€ en 2017, accompagnement pour le rapprochement avec l'Ecole Centrale (0,5 M€ en 2017) et couverture du GVT en 2018.** »

L'année 2017 a été l'occasion de consolider la professionnalisation des acteurs financiers de l'établissement après l'importante réforme de la gestion budgétaire et comptable publique (GBCP) réalisée en 2016. Plusieurs formations qualifiantes ont ainsi été dispensées à l'attention des nouveaux gestionnaires achats (parcours de 5 jours de formation) et des gestionnaires des services financiers (parcours de 9 jours de formation). Une formation à la fiscalité a également été offerte aux gestionnaires des services financiers de proximité.

Malgré un outil de gestion peu ergonomique, la programmation pluriannuelle s'affine notamment pour le volet des investissements dans les domaines du patrimoine immobilier et du numérique. Le développement de la prospective financière donne une

vision pluriannuelle des dépenses de personnels et permet d'anticiper les mesures à prendre pour conserver l'équilibre financier.

La fiabilité de la gestion de l'établissement est attestée par les commissaires aux comptes qui ont certifié une nouvelle fois les comptes sans réserve. Fin 2017, les principaux indicateurs financiers restent positifs (résultat d'exploitation +0,96 M€, capacité d'autofinancement 4,69 M€ et variation du fonds de roulement +1,05 M€) mais sont en net retrait par rapport aux années précédentes.

Le résultat 2017 est par ailleurs en-deçà des attentes puisque inférieur de 3 M€ à la prévision du budget rectificatif.

La subvention de charges pour service public (SCSP) représente 81 % de nos ressources mais l'Université affiche une volonté affirmée de développer ses ressources propres dont la stagnation appelle un rebond collectif en 2018.

Le fonds de roulement représente 24 jours de dépenses de fonctionnement contre 23 en 2016 ; pour rappel, la norme d'alerte fixée par le ministère est de 25 jours.

Ce deuxième exercice en mode GBCP se clôture sur :

- Un solde budgétaire positif de 14,9 M€, dont le montant bien plus faible qu'en 2016 (41,5 M€) s'explique par un changement de comptabilisation des contrats pluriannuels gérés à l'avancement depuis 2016 qui a eu, à titre exceptionnel, un impact significatif sur le solde budgétaire en 2016. Le solde budgétaire 2017 est le simple résultat de versements de subventions (encaissements) qui seront utilisées (décaissements) en 2018 par l'Université.

Un taux d'exécution budgétaire satisfaisant :

Recettes : 100 %

Dépenses : 98,8 % pour l'enveloppe personnel et 93 % pour l'enveloppe fonctionnement.

Une trésorerie qui s'élève à 52,78 M€ soit une hausse de + 13,26 M€ comparé à fin 2016. L'augmentation de la trésorerie est à relativiser car la moitié concerne des projets fléchés de construction (Nouveau Tertre, Quartier de la Création...) et l'autre moitié correspond au versement reçu de 5 M€ au titre de l'I-Site NExT.

Outre ces éléments, les faits marquants de l'exercice 2017 sont :

- Des dépenses de personnel en hausse de 6,3 M€ par rapport à 2016 (vision budgétaire) ;
- Des dépenses de fonctionnement en progression : 45,2 M€ d'autorisations d'engagement (+0,7%/2016) dont 13,7 M€ liés au patrimoine immobilier (effet année pleine des bâtiments IRS2 et LS2N), 5,8 M€ de subventions attribuées (CFA, Théâtre Universitaire...), 3,9 M€ pour les déplacements et l'hébergement (+8%/2016), 2,5 M€ pour la documentation ;
- Des investissements significatifs en ligne avec les schémas directeurs immobilier et numérique : 21,6 M€ d'autorisations d'engagements (dont 66 % immobilier, 14 % recherche, 10 % numérique).

En synthèse, la situation financière de l'université est maîtrisée mais la baisse du résultat (0,96 M€ contre 5,39 M€ en 2016 et 9,5 M€ en 2015) induit une baisse de la capacité d'autofinancement (4,7 M€ contre 8,5 M€ en 2016) qui nécessite de faire des choix pour conserver la maîtrise de notre budget.

Rappelons que l'établissement est structurellement sous doté par rapport à la moyenne des établissements comparables de l'ordre de 623 € par étudiant soit environ 24 M€. La dotation devrait a minima couvrir les dépenses de masse salariale des postes pérennes puisque la progression de la masse salariale non financée par l'État demeure la cause majeure de fragilité budgétaire. Cette dernière rend en effet périlleux l'équilibre budgétaire à court terme. C'est pourquoi, en responsabilité, l'établissement doit contenir ses emplois alors que le taux de rigidité de la masse salariale se rapproche du seuil d'alerte fixé par le ministère à 83 %.

Notre vigilance collective ne doit toutefois pas nuire au pilotage des projets significatifs à venir : co-construction de la nouvelle université à Nantes et mise en œuvre des dynamiques de l'I-Site NExT (« Nantes Excellence Trajectory »). Ces projets d'ampleur seront en effet l'occasion de développer notre université sur le plan local et d'accroître son rayonnement international.

Le plan étudiants et le grand plan d'investissement (GPI) doivent également constituer des opportunités pour financer des projets de développement et dégager des marges de manœuvre pour accompagner la croissance des activités de l'établissement.



Noël Barbu  
Vice-président développement et partenariats économiques - affaires financières



# [ SOMMAIRE ]

**.71**

## 1-VISION PATRIMONIALE

- Résultat patrimonial 2017
- Évolution du résultat patrimonial entre 2014 et 2017

**.76**

## 2-VISION BUDGÉTAIRE

- Résultat budgétaire
- Prévision et réalisation du budget
- Les recettes encaissées
- Les dépenses de fonctionnement
- Les dépenses d'investissement

**.95**

## 3-LE FONDS DE ROULEMENT ET LA TRÉSORERIE

- État du fonds de roulement
- Évolution de la trésorerie

**.99**

## 4-LES SOUTIENS APPORTÉS PAR LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ET LA CCI NANTES SAINT-NAZAIRE

**.109**

### ANNEXE 1

- Subventions attribuées par l'Université de Nantes en 2017

**.112**

### ANNEXE 2

- Rapport annuel de performances 2017

1

# Vision patrimoniale

› Résultat patrimonial 2017

› Évolution du résultat patrimonial entre 2014 et 2017

## 1.1 Résultat patrimonial 2017

### Section 1 : Fonctionnement

| Produits                         | Charges  |
|----------------------------------|--|
| <b>328 158 518 €</b>             | <b>327 196 279 €</b><br><i>Dont 79 170 779 € dépenses de fonctionnement<br/>et 248 025 500 € dépenses de personnel</i> |
| Résultat net                     | 962 239 € (1)  |
| Capacité d'autofinancement (CAF) | 4 696 934 € (2)  |

### Section 2 : Investissement

| Ressources                         | Emplois             |
|------------------------------------|---------------------|
| <b>24 896 003 €</b>                | <b>28 544 006 €</b> |
| Capacité d'autofinancement (CAF)   | 4 696 934 €         |
| Total ressources                   | 29 592 937 €        |
| Augmentation du fonds de roulement | 1 048 931 € (3)     |

(1) Le résultat 2017 est en baisse par rapport à 2016 (-4,4M€)

(2) La CAF permet de financer une partie de nos investissements. Elle diminue de 3,8M€ par rapport à 2016

(3) Le fonds de roulement augmente d'1 M€ pour atteindre 19,6 M€, soit 24 jours de charges décaissables.

#### Capacité d'autofinancement

La capacité d'autofinancement correspond à l'ensemble des ressources financières générées par les opérations de gestion de l'Établissement et dont il pourrait disposer pour couvrir ses besoins financiers. Elle mesure la capacité à financer sur ses propres ressources les besoins liés à son existence, tels que les investissements. Elle représente donc l'excédent de ressources internes dégagé par l'activité de l'Établissement.

## 1.2 Évolution du résultat patrimonial entre 2014 et 2017

| Budget réalisé (en millions d'euros) | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          | Variation sur 4 ans |               |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|---------------|
|                                      |               |               |               |               | M€                  | %             |
| Produits de fonctionnement           | 305,35        | 320,15        | 321,10        | 328,16        | 22,81               | 7,5 %         |
| Ressources d'investissement          | 6,11          | 7,02          | 10,35         | 24,90         | 18,79               | 307,5 %       |
| <b>TOTAL RECETTES</b>                | <b>311,46</b> | <b>327,17</b> | <b>331,45</b> | <b>353,06</b> | <b>41,60</b>        | <b>13,4 %</b> |
| Charges de fonctionnement            | 299,35        | 310,64        | 315,70        | 327,20        | 27,85               | 9,3 %         |
| Dépenses d'investissement            | 10,97         | 14,80         | 17,60         | 28,54         | 17,57               | 160,2 %       |
| <b>TOTAL DÉPENSES</b>                | <b>310,32</b> | <b>325,44</b> | <b>333,30</b> | <b>355,74</b> | <b>45,42</b>        | <b>14,6 %</b> |

| Fonds de roulement (en millions d'euros)      | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Fonds de roulement au 1 <sup>er</sup> janvier | 10,25       | 14,69       | 17,27       | 18,57       |
| Fonds de roulement au 31 décembre             | 14,69       | 17,27       | 18,57       | 19,62       |
| <b>Variation du fonds de roulement</b>        | <b>4,44</b> | <b>2,58</b> | <b>1,30</b> | <b>1,05</b> |



| Budget réalisé (en millions d'euros)                   |   | 2014          | 2015          | 2016          | 2017         | Variation 2017-2016 |         |
|--|---|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------------|---------|
|  |   |               |               |               |              | M€                  | %       |
| RECETTES   | <b>Fonctionnement</b>   |               |               |               |              |                     |         |
|  | Ressources Propres  | 26,19         | 28,79         | 30,00         | 30,83        | 0,83                | 2,8%    |
|  | Formation continue  | 8,97          | 9,62          | 7,95          | 8,72         | 0,77                | 9,7%    |
|  | Droits universitaires (Formation initiale)  | 4,47          | 5,54          | 5,16          | 5,48         | 0,32                | 6,2%    |
|  | Droits universitaires (Diplômes propres)  | 1,79          | 2,78          | 3,11          | 3,23         | 0,12                | 3,9%    |
|  | Taxe d'apprentissage  | 3,79          | 4,73          | 6,05          | 6,68         | 0,63                | 10,4%   |
|  | Prestations de recherche  | 1,18          | 1,18          | 1,74          | 1,61         | -0,13               | -7,5%   |
|  | Autres prestations de services  | 3,85          | 3,65          | 4,78          | 3,58         | -1,20               | -25,1%  |
|  | Colloques   | 0,18          | 0,19          | 0,20          | 0,32         | 0,12                | 60,0%   |
|  | Locations diverses  | 0,34          | 0,41          | 0,41          | 0,44         | 0,03                | 7,3%    |
|  | Refacturation de personnel mis à disposition                                      | 1,62          | 0,69          | 0,60          | 0,77         | 0,17                | 28,3%   |
|  | Subvention pour charge de service public  | 236,67        | 238,77        | 240,42        | 245,18       | 4,76                | 2,0%    |
|  | Subvention État hors SCSP   | 0,29          | 3,26          | 1,62          | 1,36         | -0,26               | -16,0%  |
|  | Subventions collectivités, Union Européenne et organismes publics                 | 9,10          | 22,05         | 22,13         | 24,62        | 2,49                | 11,3%   |
|  | Produits de gestion courante  | 1,78          | 1,72          | 0,28          | 0,11         | -0,17               | -60,7%  |
|  | Redevances licences   | 0,23          | 0,12          | 0,09          | 0,11         | 0,02                | 22,2%   |
|  | Produits financiers   | 0,01          | 0,00          | 0,03          | -            | -0,03               | -100,0% |
|  | Neutralisation de l'amortissement + quote-part des subventions d'investissement   | 17,33         | 24,75         | 24,65         | 24,45        | -0,20               | -0,8%   |
|  | Produits des cessions d'éléments actifs   | -             | -             | 1,34          | -            | -1,34               | -100,0% |
|  | Reprises sur provisions/dépréciations   | -             | 2,89          | 0,09          | 0,80         | 0,71                | 788,9%  |
|  | Crédits de TVA  | -             | 0,96          | -             | -            | -                   | -       |
|  | Régularisation des encaissements des années antérieures et produits exceptionnels | 0,90          | 1,91          | 0,45          | 0,90         | 0,45                | 100,0%  |
|  | Recettes à venir sur contrats de recherche (PPC, ANR...)                          | 12,85         | -5,07         | -             | -0,20        | -0,20               | -       |
|  | TOTAL RECETTES DE FONCTIONNEMENT (hors neutralisation)                            | 288,02        | 291,55        | 295,02        | 302,91       | 7,89                | 2,7%    |
|  | TOTAL PRODUITS DE FONCTIONNEMENT  | 305,35        | 320,15        | 321,10        | 328,16       | 7,06                | 2,2%    |
|  | <b>Investissement</b>   |               |               |               |              |                     |         |
|  | État  | 1,02          | 2,37          | 3,58          | 14,76        | 11,18               | 312%    |
|  | Conseil régional  | 1,99          | 2,10          | 1,64          | 6,33         | 4,69                | 286,0%  |
| Union européenne                                       | 0,95  | 0,84          | 0,26          | -0,17         | -0,43        | -165,4%             |         |
| Conseil départemental                                  | 0,63  | 1,33          | 0,12          | -             | -0,12        | -100,0%             |         |
| Autres subventions d'investissement (ANR et INSERM...) | 0,70  | 0,24          | 1,84          | 1,11          | -0,73        | -39,7%              |         |
| Communes   | 0,82  | 0,39          | 2,91          | 2,75          | -0,16        | -5,5%               |         |
| Régularisation TVA                                     | -   | -0,25         | -             | -             | -            | -                   |         |
| Autres ressources                                      | -   | -             | -             | 0,12          | 0,12         | -                   |         |
| TOTAL RESSOURCES D'INVESTISSEMENT                      | 6,11  | 7,02          | 10,35         | 24,90         | 14,55        | 140,6%              |         |
| <b>TOTAL RECETTES</b>                                  | <b>311,46</b>   | <b>327,17</b> | <b>331,45</b> | <b>353,06</b> | <b>21,61</b> | <b>6,5%</b>         |         |

| Budget réalisé (en millions d'euros) |   | 2014          | 2015          | 2016          | 2017         | Variation 2017-2016 |        |
|--------------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------------|--------|
|                                      |   |               |               |               |              | M€                  | %      |
| DÉPENSES                             | <b>Fonctionnement</b>   |               |               |               |              |                     |        |
|                                      | Charges de Personnel  | 236,98        | 238,63        | 243,38        | 251,13       | 7,75                | 3,2%   |
|                                      | Fonctionnement  | 41,74         | 41,36         | 43,08         | 47,08        | 4,00                | 9,3%   |
|                                      | Amortissements et provisions  | 20,63         | 29,44         | 29,24         | 28,99        | -0,25               | -0,9%  |
|                                      | Écriture TVA - Contrôle fiscal 2009-2012  | -             | 1,21          | -             | -            | -                   | -      |
|                                      | TOTAL CHARGES DE FONCTIONNEMENT (hors amortissements, provisions et écriture TVA) | 288,02        | 291,55        | 295,02        | 302,91       | 7,89                | 2,7%   |
|                                      | TOTAL CHARGES DE FONCTIONNEMENT   | 305,35        | 320,15        | 321,10        | 328,16       | 7,06                | 2,2%   |
|                                      | <b>Investissement</b>   |               |               |               |              |                     |        |
|                                      | Équipements (matériels scientifiques et pédagogiques)                             | 2,07          | 3,48          | 4,27          | 3,21         | -1,06               | -24,8% |
|                                      | Immobilier (construction GER)   | 5,77          | 7,60          | 7,02          | 14,68        | 7,66                | 109,1% |
|                                      | Informatique, Multimédia, téléphonie  | 2,89          | 3,22          | 5,48          | 9,42         | 3,94                | 71,9%  |
|                                      | Mobilier, matériel de transport   | 0,24          | 0,36          | 0,75          | 1,23         | 0,48                | 64,0%  |
|                                      | Créances et dépôts  | -             | 0,14          | 0,08          | -            | -0,08               | -1     |
|                                      | TOTAL DÉPENSES D'INVESTISSEMENT   | 10,97         | 14,80         | 17,60         | 28,54        | 10,94               | 62,2%  |
| <b>TOTAL DÉPENSES</b>                | <b>310,32</b>   | <b>324,23</b> | <b>333,30</b> | <b>355,74</b> | <b>22,44</b> | <b>6,7%</b>         |        |

### Recettes

Les produits de fonctionnement (hors neutralisation d'amortissement) progressent de 7,9 M€ entre 2016 et 2017 du fait de l'augmentation de la subvention pour charges de service public (+4,8 M€) et des autres subventions publiques accordées notamment par les collectivités (+1,6 M€ : contrats de recherche) et l'Etat (+0,9 M€ : réseau de chaleur). Les ressources d'investissement augmentent de 14,5 M€ par rapport à 2016 consécutivement aux ressources issues du projet Nouveau Tertre (9,7 M€ Etat) et aux contrats de recherche financés par la Région se terminant en 2017.

### Dépenses

Les charges de personnel progressent de 7,8 M€ entre 2016 et 2017, en corrélation avec la hausse de 67 emplois. Les dépenses de fonctionnement augmentent de 4 M€ entre 2016 et 2017, dont 1,1 M€ liés à des opérations de régularisations techniques. Les dépenses d'investissement progressent de 62% par rapport à 2016 (opérations immobilières significatives).



### + 4 M€

Les charges de fonctionnement ont augmenté de 4 M€, correspondant à :

- + 1,5 M€ : opérations de régularisation technique
- + 0,7 M€ : fluides (nouveaux bâtiments IRS2 et LS2N)
- + 0,3 M€ : prestations extérieures de gardiennage
- + 0,2 M€ : prestations extérieures d'informatique (montée version carte multiservices)



### + 0,4 M€

Le CFA bénéficie d'une augmentation de 10% de la taxe d'apprentissage.



### 12 M€

Les recettes issues des formations payantes (formation continue, diplômes propres) s'élèvent à 12 M€. Elles progressent de 0,9 M€, soit 8%, par rapport à 2016.



### - 6,9 M€

Les produits de fonctionnement réalisés sont inférieurs de 6,9 M€ à la prévision : 3 M€ liés à l'I-Site NExt reportés à 2018 et décalage sur les opérations pluriannuelles, en particulier sur les contrats de recherche.

# 2

## Vision budgétaire

› **Résultat budgétaire 2017**

› **Prévision et réalisation du budget 2017**

› **Les recettes encaissées 2017**

› **Les dépenses de fonctionnement 2017**

› **Les dépenses d'investissement 2017**

## 2.1 Résultat budgétaire 2017

### Recettes

| Autorisations de recettes   | Recettes encaissées (RE)   |
|---|--|
| <b>316 086 309 €</b><br><i>Dont 312 295 625 € recettes globalisées et 3 790 684 € recettes fléchées</i> | <b>341 200 206 €</b><br><i>Dont 310 775 136 € recettes globalisées et 30 425 070 € recettes fléchées</i> |

### Dépenses

| Autorisations d'engagement  | Crédits de paiement (CP)  |
|---|---|
| <b>317 102 430 €</b><br><i>Dont 250 282 899 € personnel<br/>45 186 846 € fonctionnement<br/>21 632 685 € investissement</i> | <b>326 326 091 €</b><br><i>Dont 250 282 899 € personnel<br/>46 646 688 € fonctionnement<br/>29 396 504 € investissement</i> |
| <b>Solde budgétaire (RE - CP)</b>   | <b>14 874 115 €</b>   |

La comptabilité budgétaire en mode GBCP n'intègre que les opérations de décaissements et d'encaissements et non plus les écritures pour ordre (amortissement, charges et produits rattachés à l'exercice).

Le montant relativement élevé du solde budgétaire s'explique notamment par le décalage entre les rapprochements de recettes et les décaissements sur les projets fléchés (6,7M€ d'avance pour l'opération Quartier de la Création, projet de recherche Translat...).

#### Autorisations de recette (AR)

Correspondent aux recettes réalisées (dont les commandes de vente).

#### Recettes fléchées

Les recettes fléchées sont destinées à des dépenses explicitement identifiées, potentiellement réalisées sur un exercice différent de celui de leur encaissement. Les projets fléchés correspondent à des projets pluriannuels dont le montant est supérieur à 1 M€ (validation par le Conseil d'Administration de l'Université de Nantes du 5 juin 2015).

#### Recettes encaissées (RE)

Correspondent au rapprochement entre l'encaissement et le titre de recette, rapprochement qui impacte le solde budgétaire.

#### Autorisations d'engagement (AE)

- Montant des dépenses fermes prévues quelle que soit la durée d'exécution
- Les AE sont consommées par les engagements juridiques fermes pris pour un montant déterminé auprès d'un tiers identifié pour une durée connue. Aussi, le montant total d'un marché sera prévu en AE l'année de sa signature (hors marché à bon de commande)
- Les AE sont limitatives par enveloppe : personnel, fonctionnement, investissement.

#### Recettes globalisées

Les recettes globalisées n'ont pas d'utilisation prédéterminée (exemple : SCSP - subvention pour charges de service public).

#### Crédits de paiement (CP)

- Montant des décaissements prévus pour un exercice
- Les CP sont consommés sur la base de la date de l'écriture de paiement
- Les CP sont limitatifs par enveloppe : personnel, fonctionnement, investissement
- La consommation des CP impacte le solde budgétaire.



## 2.2 Prévion et réalisation du budget 2017

En mode GBCP, trois objets sont réglementaires : les AE, les CP et les RE.

Le budget est un acte prévisionnel construit au plus proche de la réalité budgétaire de l'établissement.

Le taux de réalisation tant en AE qu'en CP est très satisfaisant et souligne la maîtrise de la prévision budgétaire (96,56 % en AE et 97,53 % en CP).

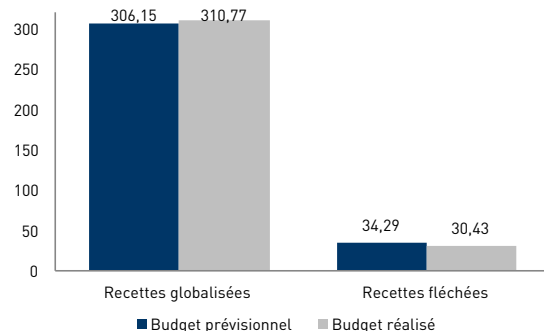
En recettes, le taux d'exécution atteint 100 %.

Concernant les recettes globalisées, le fort taux d'exécution (101,5%) s'explique par :

- La dotation complémentaire de la SCSP en fin d'exercice (+0,6 M€).
- La réalisation de recettes issues d'autres financements publics non prévues au budget (avances sur contrats de recherche).

Le taux d'exécution des recettes fléchées s'élève à 88,7%. Ce décalage entre prévision et réalisation (-3,86 M€) correspond d'une part à la recette de l'I-Site NExt (3 M€), qui devrait se réaliser en 2018 et, d'autre part, à une recette du LABEX IGO (0,8 M€), qui sera titrée en 2018.

**Prévion et réalisation du budget en RE 2017 - Recettes** (en millions d'euros)



| Taux de réalisation 2017 du budget par rapport au budget prévisionnel (après budget rectificatif) |          |             |
|---|----------|-------------|
|   | Dépenses | Recettes    |
| AE  | 96,56 %  |             |
| Dont fonctionnement   | 93 %     |             |
| Dont personnel  | 98,82 %  |             |
| Dont investissement   | 81,59 %  |             |
| CP  | 97,53 %  | RE 100,00 % |

En AE d'investissement, le taux d'exécution atteint 81,6 %, soit -4,9 M€ comparé à la prévision, en raison d'un décalage dans l'avancement des travaux du Quartier de la Création et dans l'acquisition de matériels scientifiques dans le cadre de contrats de recherche. Ces projets vont générer une reprogrammation budgétaire en 2018 intégrant ces reports de budget résiduel.

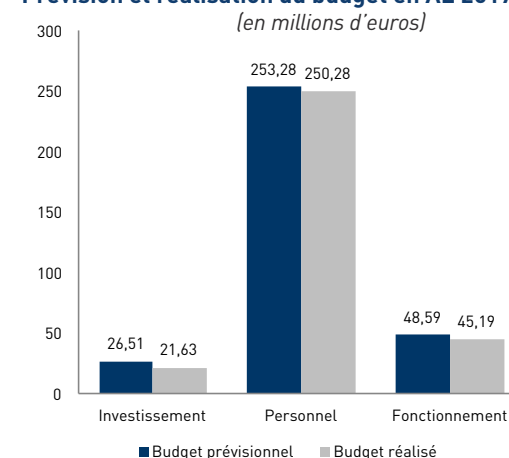
En AE/CP de personnel, le taux d'exécution atteint 98,9 %. Le décalage entre la prévision et la réalisation (-3 M€) s'explique en partie par le report en janvier 2018 des passages de changements de chevron chez les enseignants-enseignants/chercheurs, la diminution de la Garantie individuelle du pouvoir d'achat (GIPA), la maîtrise des dépenses de charges d'enseignement et la réserve de 0,7 M€ non utilisée.

En AE de fonctionnement, le taux d'exécution atteint 93 %. Le décalage entre la prévision et la réalisation (-3,4 M€) concerne en majeure partie les contrats de recherche pluriannuels.

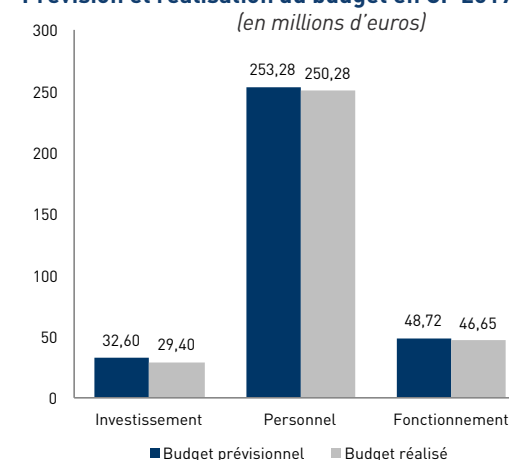
En CP d'investissement, le taux d'exécution atteint 90,2 %. Le différentiel entre la prévision et la réalisation (-3,2 M€) s'explique notamment par le décalage de paiement sur certaines opérations immobilières d'envergure (ex. : Nouveau Tertre).

En CP de fonctionnement, le taux d'exécution est très satisfaisant et atteint 95,8 %, soit une progression de 5 points par rapport à 2016.

**Prévion et réalisation du budget en AE 2017 - Dépenses**



**Prévion et réalisation du budget en CP 2017 - Dépenses**



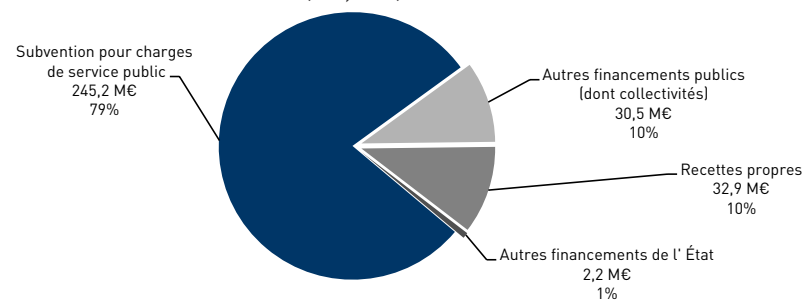
## 2.3 Les recettes encaissées (RE) 2017 : 341 200 206 €

En mode GBCP, les recettes sont réparties entre les recettes globalisées (91,1% des recettes globales, dont 71,8% au titre de la subvention pour charges de service public - SCSP) et les recettes fléchées (8,9% des recettes globales).

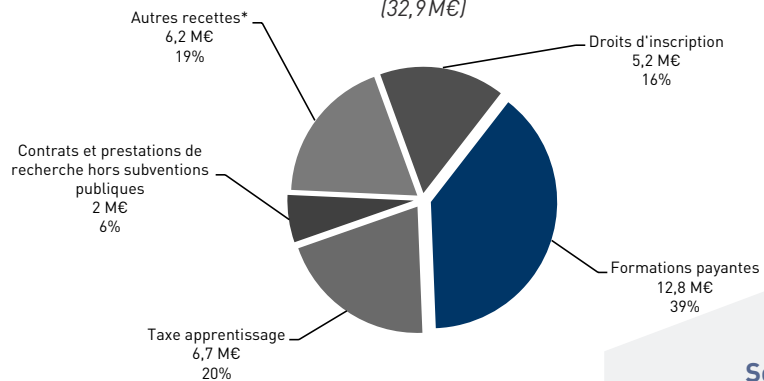
### 2.3.1 Les recettes globalisées

La SCSP représente 79% des recettes globalisées.

Répartition des recettes globalisées 2017  
(310,8M€)



Répartition des ressources propres 2017  
(32,9M€)



\* Autres recettes dont :

- 0,85 M€ Inscriptions 2017-2018 Université permanente
- 0,77 M€ Mise à disposition personnels
- 0,44 M€ Locations
- 0,70 M€ Régularisations techniques
- 0,29 M€ Hébergement animalerie

#### Source d'information

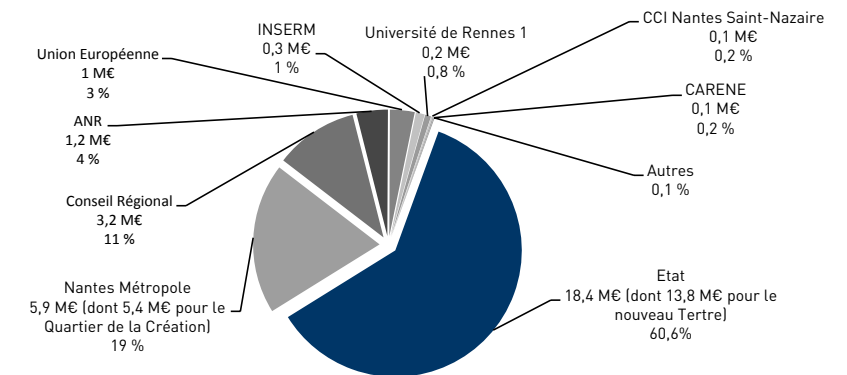
La source d'information dans la comptabilité budgétaire n'est pas le compte général mais le fonds, qui est un objet réglementaire. Liste des fonds :

- Droits d'inscription
- ANR hors investissements d'avenir
- Formation continue, diplômes propres et VAE
- Subventions Région
- Taxe d'apprentissage
- Subventions UE
- Contrats et prestations de recherche hors ANR
- Subventions autres (communes...)
- ANR investissements d'avenir
- Autres recettes (prestations de services...)

### 2.3.2 Les recettes fléchées

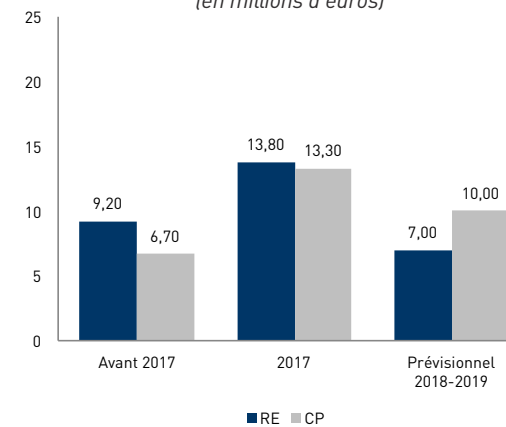
75,3% des recettes fléchées concernent les projets immobiliers, dont :

- 45,3% relatives au projet nouveau Tertre
- 17,7% relatives au Quartier de la Création
- 11,2% relatives au laboratoire de Planétologie



Le décalage de trésorerie sur le nouveau Tertre est dû aux avances de l'état obtenues au regard des AE consommées.

Focus projet nouveau Tertre (30 M€)  
(en millions d'euros)



#### 29 projets

En 2017, 29 projets sont gérés en recettes fléchées, dont :

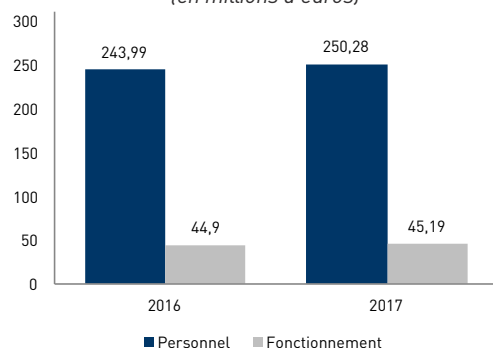
- 10 projets immobiliers
- 18 projets de recherche
- 1 IDEFI (Programme AVOSTII)



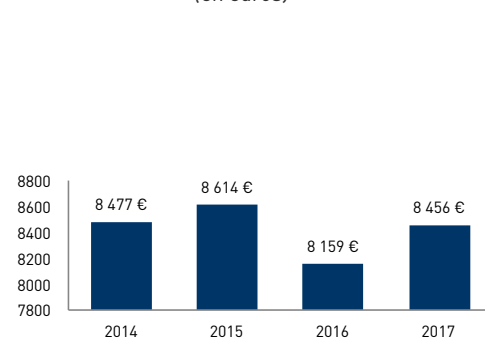
## 2.4 Les dépenses de fonctionnement 2017 : 295 469 745 €

La section de fonctionnement retrace l'ensemble des dépenses courantes, telles que la rémunération des personnels, les charges d'entretien des bâtiments et toutes les charges permettant à l'Université de Nantes d'assumer les missions qui lui sont confiées. L'enveloppe de fonctionnement représente 93 % du budget total de l'université.

Comparaison des charges de fonctionnement en AE entre 2016 et 2017  
(en millions d'euros)



Évolution du coût par étudiant de 2014 à 2017  
(en euros)



En 2017, les dépenses de personnel représentent 84,7 % des dépenses de fonctionnement. Elles ont augmenté de 2,5 % (soit 6,3 M€) : mise en oeuvre du PPCR, extension en année pleine des mesures d'emplois 2016.

**8 456 €**

**(38 695 étudiants)**

Chiffre arrêté au 15/01/2017

En 2017, l'Université a dépensé 8 456 € par étudiant, ce qui représente une augmentation de 4 % par rapport à 2016.

### 2.4.1 La rémunération des personnels (enveloppe de personnel)

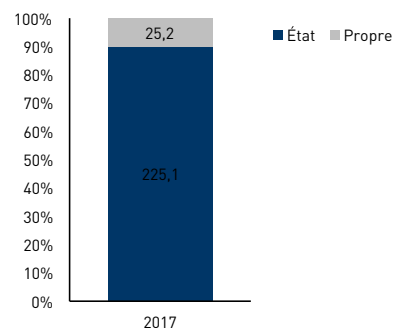
#### Produits 2017 réalisés :

246 422 139 €

#### Charges 2017 réalisées :

250 282 899 €

Répartition de l'enveloppe de personnel 2017  
(en millions d'euros)



L'enveloppe de personnel représente 77 % du budget total 2017.

La part de l'enveloppe de personnel État représente 89,9 % des dépenses de l'enveloppe de personnel, contre 10,1 % pour l'enveloppe de personnel sur ressources propres. Cette dernière est en constante augmentation. Cette évolution témoigne des actions menées par l'Université de Nantes pour diversifier ses sources de financement.

Sur le plan national, l'année 2017 marque la poursuite de la mise en oeuvre du protocole Parcours Professionnels, Carrières et Rémunérations (PPCR) impliquant :

- l'augmentation de la valeur du point d'indice de +0,6 % au 01/02/2017 ;
  - la revalorisation des grilles statutaires de certains corps de fonctionnaires.
- Ces mesures représentent à elles seules un coût supplémentaire de 3 M€ financé par l'État.



**100**

Nombre d'agents titularisés dans le cadre du dispositif Sauvadet depuis 2013.



**81**

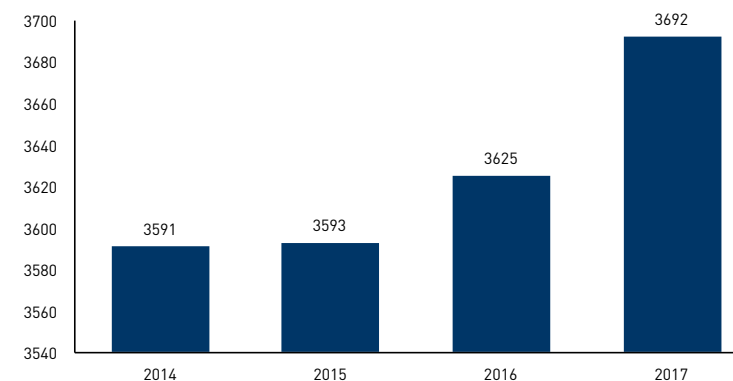
Nombre de contractuels cdisés sur 4 ans, dont 9 enseignants.



**+67 ETPT**

L'augmentation de la consommation d'emplois constatée en 2016 (+32) se confirme en 2017 (+67).

Évolution des emplois en ETPT entre 2014 et 2017



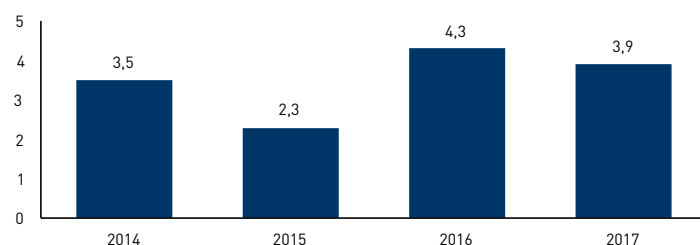
#### Dépenses et recettes de fonctionnement assimilées à des charges ou à des recettes de personnel :

Il s'agit notamment des mises à disposition de personnel (BIATSS et enseignants), des actions et prestations sociales, de la taxe du fonds pour l'insertion des personnes handicapées de la fonction publique (FIPHFP).

Les dépenses assimilées à des dépenses de personnel sont en légère baisse par rapport à 2016 suite à la régularisation de l'amende FIPHFP entre 2016 et 2017. Les mises à disposition de personnel sont quant à elles, en hausse de 6 % par rapport à 2016 et les aides aux agents en hausse de 86 %.

## 2.4.1.1 L'enveloppe de personnel État

Évolution du déficit entre 2014 et 2017  
(en millions d'euros)



**3,9 M€**

Déficit de la masse salariale État en 2017.

**221,2 M€**

Recettes totales constatées sur l'enveloppe de personnel État. À part la SCSP, qui représente 220 M€, les autres recettes proviennent des trop perçus des agents pour 155 148 €, des remboursements des congés paternité par la Caisse des dépôts et consignation pour 25 405 € et des régularisations de la RAFF pour 8 459 €.

| Nature des dépenses                                  | Budget 2016 |                     | Budget 2017 |                      | Évolution ETPT entre 2016 et 2017 en ETPT | Évolution ETPT entre 2016 et 2017 en % |
|--|-------------|---------------------|-------------|----------------------|---|--|
|  | ETPT        | Montants            | ETPT        | Montants             |   |  |
| <b>Masse salariale État</b>                          | <b>3136</b> | <b>220 378 658</b>  | <b>3167</b> | <b>225 092 287 €</b> | <b>32</b>                                 | <b>1 %</b>                             |
| <b>Rémunérations principales</b>                     |             | <b>110 292 098</b>  |             | <b>113 130 476 €</b> |   |  |
| Titulaires EC  | 1487        | 70 549 789 €        | 1496        | 72 397 018 €         | 9   | 1 %                                    |
| BIATSS   | 996         | 24 926 940 €        | 1008        | 25 577 768 €         | 12  | 1 %                                    |
| Non titulaires EC (CDD+CDI)                          | 402         | 9 196 511 €         | 414         | 9 422 326 €          | 12  | 3 %                                    |
| BIATSS (CDD+CDI)                                     | 250         | 5 618 858 €         | 249         | 5 729 042 €          | -1  |  |
| Apprentis  | 0           |                     | 0           | 4322 €               | 0   |  |
| <b>Rémunérations accessoires</b>                     |             | <b>15 250 913 €</b> |             | <b>14 539 438 €</b>  |   |  |
| Charges d'enseignement                               |             | 7 030 993 €         |             | 6 500 616 €          |   |  |
| Autres rémunérations accessoires                     |             | 213 242 €           |             | 515 406 €            |   |  |
| Primes et indemnités des EC                          |             | 3 828 411 €         |             | 3 429 626 €          |   |  |
| Primes et indemnités des BIATSS et autres personnels |             | 4 178 267 €         |             | 4 093 790 €          |   |  |
| <b>Cotisations et contributions sociales</b>         |             | <b>94 082 546 €</b> |             | <b>96 723 808</b>    |   |  |
| Cas pension + ATI                                    |             | 69 468 985 €        |             | 71 603 615 €         |   |  |
| Cotisations Assedic                                  |             | 1 041 322 €         |             | 1 040 773 €          |   |  |
| Autres cotisations (dont impôts sur rémunération)    |             | 23 572 238 €        |             | 24 079 420 €         |   |  |
| <b>Prestations sociales</b>                          |             | <b>753 101 €</b>    |             | <b>698 564 €</b>     |   |  |

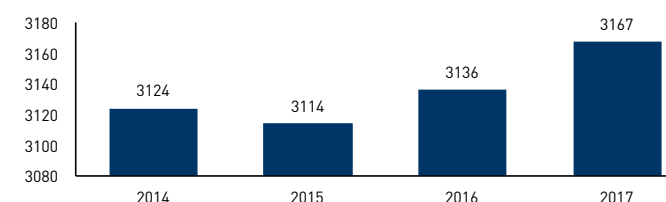
L'essentiel des dépenses de personnels est constitué des rémunérations principales et des cotisations et contributions sociales. Ces dernières représentent 41,5 % du volume total (dont 29 % pour la seule contribution au compte pensions des fonctionnaires). Les taux nationaux applicables s'imposent à l'établissement.

L'année 2017 marque la généralisation de la mise en oeuvre du Parcours professionnels, carrières et rémunérations (PPCR) à l'ensemble des corps de la fonction publique. Ce protocole vise à mieux reconnaître l'engagement des fonctionnaires en

revalorisant leurs grilles indiciaires et en améliorant leurs perspectives de carrière. Celui-ci se traduit par l'instauration d'un mécanisme de transformation d'une partie des primes en point d'indice de manière à améliorer le niveau des retraites, une augmentation des indices de début et de fin de carrière et du déroulement de carrière.

Ce protocole dont le déploiement progressif était initialement prévu sur la période de 2016-2020 sera reporté d'une année compte-tenu du gel de la mesure à l'échelle nationale sur 2018.

Évolution des emplois ETAT en ETPT entre 2014 et 2017  
(en millions d'euros)



Après quatre années de baisse (- 87 ETPT entre 2012 et 2015) suite à la mise en oeuvre du plan de retour à l'équilibre budgétaire, 2016 affichait une première année de relance de la consommation d'emplois État (+ 22 ETPT entre 2015 et 2016). L'année 2017 marque une seconde année de progression (+ 32 ETPT) qui s'explique par :

+ 9 ETPT chez les enseignants, enseignants-chercheurs titulaires, notamment chez les professeurs des universités afin de renforcer les activités d'encadrement d'activités de formation et de recherche au sein des composantes,

+ 11 ETPT sur les E-EC contractuels principalement liés à la déprécarisation et la stabilisation de certaines situations individuelles de personnels vacataires,

+ 12 ETPT sur les BIATSS titulaires notamment sur les fonctions d'encadrement intermédiaires permettant de stabiliser les moyens de fonctionnement des composantes.

### ETPT - Equivalent Temps Plein Travaillé

La consommation en emplois se mesure en ETPT, qui tient compte de la quotité travaillée de l'agent et de sa durée d'emploi.



### 2.4.1.2 L'enveloppe de personnel sur ressources propres

| Nature des dépenses   | Budget 2016 |              | Budget 2017 |              | Évolution ETPT entre 2016 et 2017 en ETPT | Évolution ETPT entre 2016 et 2017 en % |
|---|-------------|--------------|-------------|--------------|---|--|
|   | ETPT        | Montants     | ETPT        | Montants     |   |  |
| Masse salariale Ressources Propres  | 489         | 23 614 682 € | 524         | 25 190 612 € | 35  | 7 %                                    |
| Rémunérations principales   |             | 12 220 241 € |             | 13 101 234 € |   |  |
| Titulaires EC   | 0,00        |              | 0,33        | 19 752 €     | 0   |  |
| BIATSS  | 49          | 1 159 176 €  | 53          | 1 298 565 €  | -4  | 9 %                                    |
| Non titulaires EC (CDD+CDI)   | 181         | 4 731 558 €  | 180         | 4 672 958 €  | 1   |  |
| BIATSS (CDD+CDI)  | 258         | 6 311 672 €  | 289         | 7 093 943 €  | -32                                       | 12 %                                   |
| Apprentis   | 1,33        | 17 834 €     | 1,33        | 16 015 €     | 0   |  |
| Rémunérations accessoires   |             | 4 781 228 €  |             | 4 945 496 €  |   |  |
| Charges d'enseignement  |             | 3 533 732 €  |             | 3 721 654 €  |   |  |
| Autres rémunérations accessoires  |             | 982 802 €    |             | 932 679 €    |   |  |
| Primes et indemnités des EC   |             | 62 920 €     |             | 80 904 €     |   |  |
| Primes et indemnités des BIATSS et autres personnels                                      |             | 201 774 €    |             | 210 259 €    |   |  |
| Cotisations et contributions sociales   |             | 6 492 936 €  |             | 6 983 948 €  |   |  |
| Cas pensions + ATI  |             | 827 200 €    |             | 915 403 €    |   |  |
| Cotisations Assedic   |             | 743 759 €    |             | 801 611 €    |   |  |
| Cotisations et contributions sociales, autres cotisations (dont impôts sur rémunérations) |             | 4 921 977 €  |             | 5 266 934 €  |   |  |
| Prestations sociales  |             | 120 277 €    |             | 159 933 €    |   |  |

L'établissement continue de développer ses recrutements sur ressources propres, tant au titre des activités de formation continue que des activités de recherche. Les principaux nouveaux contrats de recherche en 2017 concernent entre autres les RFI (Recherche Formation et Innovation). Cette évolution est le signe d'une activité forte et d'un investissement particulier en vue de diversifier les sources de financement.

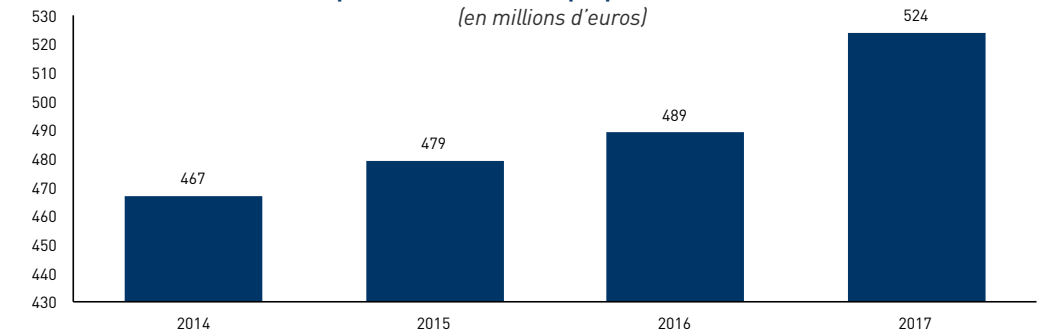
**25,2 M€**

L'enveloppe de personnel sur ressources propres augmente de 1,6 M€ par rapport à 2016.

#### Dépenses de personnel autres que le paiement des agents :

Ces dépenses représentent les tickets restaurants, la restauration (par exemple CROUS), la médecine du travail, ... Elles sont en hausse par rapport à 2016 et représentent 138 453 € en 2017.

Évolution des emplois sur Ressources propres en ETPT entre 2014 et 2017  
(en millions d'euros)



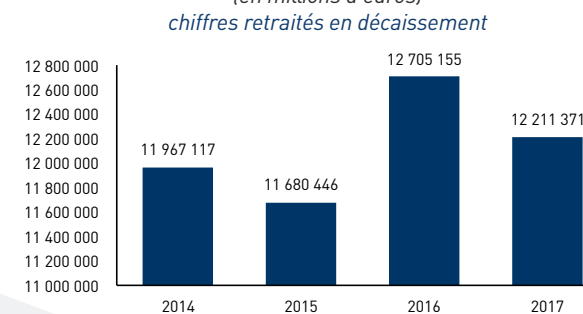
En 2017, 14,2 % des emplois consommés par l'établissement sont financés sur ressources propres, soit 0,7 point de plus qu'en 2016.

#### + 12 ETPT

Évolution du nombre de personnels BIATSS permanents (titulaires et CDI) sur financement propre entre 2016 et 2017. Les agents permanents représentent 19,5 % des agents financés sur ressources propres (18,3 % en 2016)

### 2.4.1.3 Les charges d'enseignement

Évolution des charges d'enseignement entre 2014 et 2017  
(en millions d'euros)  
chiffres retraités en décaissement



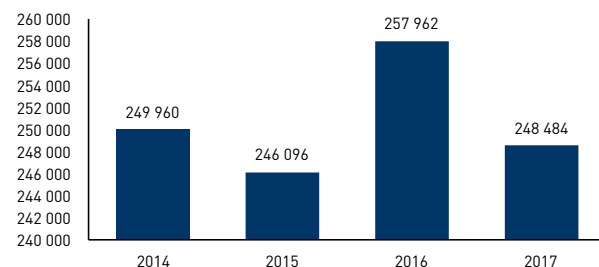
#### Charges d'enseignement :

Il s'agit :

- des heures complémentaires effectuées par les enseignants en plus de leur service statutaire
- des heures effectuées par les chargés d'enseignement vacataires.

Le montant des charges d'enseignement diminue de 500 K€, soit -3,9 % et s'explique par une diminution globale des heures mises en paiement, en particulier les heures de vacataires (plus onéreuses que les heures complémentaires enseignants).

### Évolution des charges d'enseignement entre 2014 et 2017 (en heures)



**- 9478 h**

Diminution des heures des charges d'enseignement entre 2016 et 2017.



**3667**

Nombre de professionnels extérieurs dans les formations universitaires pour l'année universitaire 2016-2017.

### Chargé d'enseignement vacataire :

Il s'agit d'un professionnel extérieur recruté de manière temporaire en raison de ses compétences dans les domaines scientifiques, culturels et professionnels. Deux catégories sont à distinguer :

- Le chargé d'enseignement vacataire, qui doit exercer une activité professionnelle principale en dehors de celle de l'université
- L'agent temporaire vacataire, qui doit être soit inscrit en vue de la préparation d'un diplôme de troisième cycle de l'enseignement supérieur, soit retraité de moins de 65 ans.

| Origine des vacataires 2017                         | %           | Nombre d'heures réalisées |
|---|-------------|---------------------------|
| Salariés du secteur privé, indépendants ou libéraux | 56 %        | 70 101                    |
| Fonctionnaires autres employés d'une administration | 36 %        | 44 583                    |
| Étudiants/Doctorants                                | 6 %         | 6 965                     |
| Retraités   | 3 %         | 3 562                     |
| <b>TOTAL</b>  | <b>100%</b> | <b>125 211</b>            |

| Nombre d'heures complémentaires | Nombre d'enseignants et enseignants-chercheurs |
|---------------------------------|--|
| Inférieur à 10                  | 105  |
| Entre 10 et 50                  | 358  |
| Entre 50 et 100                 | 354  |
| Supérieur à 100                 | 428  |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>1245</b>                                    |

Nombre de professionnels extérieurs dans les formations universitaires pour l'année universitaire 2016-2017.

## 2.4.2 Les autorisations d'engagement de fonctionnement courant : 45 186 846 €

Les engagements 2017 s'élèvent à 45 186 846 €, soit une augmentation de 0,6 % par rapport à 2016.

Le premier poste de dépenses concerne l'immobilier, qui représente 31,4 % des charges de fonctionnement.

| 1 – Immobilier   | Montant 2017        | % du budget de fonctionnement | Montant 2016        | Évolution 2016/2017 |
|--|---------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| Constructions/Rénovations                                | 3 213 877 €         | 7,1 %                         | 3 352 194 €         | -4,1 %              |
| Contrats de nettoyage                                    | 2 447 956 €         | 5,4 %                         | 2 490 751 €         | -1,7 %              |
| Electricité  | 2 174 870 €         | 4,8 %                         | 2 209 235 €         | -1,6 %              |
| Chauffage  | 811 620 €           | 1,8 %                         | 337 882 €           | 140,2 %             |
| Loyers et charges locatives                              | 1 757 086 €         | 3,9 %                         | 1 799 482 €         | -2,4 %              |
| Surveillance d'immeubles par vigiles ou télésurveillance | 1 438 821 €         | 3,2 %                         | 1 441 249 €         | -0,2 %              |
| Maintenance des équipements                              | 1 287 208 €         | 2,8 %                         | 1 770 334 €         | -27,3 %             |
| Gaz  | 620 011 €           | 1,4 %                         | 740 136 €           | -16,2 %             |
| Eau  | 459 249 €           | 1,0 %                         | 370 187 €           | 24,1 %              |
| <b>SOUS-TOTAL</b>  | <b>14 210 698 €</b> | <b>31,4 %</b>                 | <b>14 511 450 €</b> | <b>-2,1 %</b>       |

Le poste des dépenses de fluides est en forte évolution par rapport à l'exercice 2016, (en particulier le chauffage +100%) et s'explique par :

- L'intégration en 2017 en année pleine de 2 nouveaux bâtiments (IRS 2 et LS2N, soit plus de 11 000 m<sup>2</sup> supplémentaires) ;
- L'intégration des dépenses de la Maison des Sciences de l'Homme (ex GIP) et le réinvestissement du bâtiment Tertre depuis septembre 2017.

À contrario, la diminution des dépenses d'électricité et du gaz s'explique par le raccordement au réseau de chaleur au dernier trimestre 2016. En effet, le nouveau contrat englobe l'abonnement au réseau de chaleur, le chauffage gaz, le chauffage bois, le chauffage fioul et l'électricité. Par conséquent, le poste « chauffage » a subi une augmentation et des diminutions sont à constater sur les postes « électricité » et « gaz ».



| 2- Fournitures générales                      | Montant 2017       | % du budget de fonctionnement | Montant 2016       | Évolution 2016/2017 |
|---|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Actions de communication                      | 1 544 418 €        | 3,4 %                         | 1 202 731 €        | 28,4 %              |
| Assurances, services financiers et juridiques | 1 034 708 €        | 2,3 %                         | 964 248 €          | 7,3 %               |
| Droits d'auteur et de copie                   | 503 543 €          | 1,1 %                         | 678 802 €          | -25,8 %             |
| Fournitures de bureau                         | 411 754 €          | 0,9 %                         | 381 383 €          | 8,0 %               |
| Services d'audit                              | 386 799 €          | 0,9 %                         | 768 872 €          | -49,7 %             |
| Mobiliers de bureau, salle de réunion         | 363 023 €          | 0,8 %                         | 226 885 €          | 60,0 %              |
| Affranchissement                              | 338 070 €          | 0,7 %                         | 367 569 €          | -8,0 %              |
| Carburants, entretien du parc auto, location  | 148 807 €          | 0,3 %                         | 154 541 €          | -3,7 %              |
| Frais de publication, d'annonces              | 136 112 €          | 0,3 %                         | 128 413 €          | 6,0 %               |
| Transport/entrepôt de marchandises            | 102 413 €          | 0,2 %                         | 319 888 €          | -68,0 %             |
| Taxes et impôts                               | 40 934 €           | 0,1 %                         | 56 832 €           | -28,0 %             |
| <b>SOUS-TOTAL</b>                             | <b>5 010 581 €</b> | <b>11,1 %</b>                 | <b>5 250 164 €</b> | <b>-4,6 %</b>       |

| 3- Info multimédia                                     | Montant 2017       | % du budget de fonctionnement | Montant 2016       | Évolution 2016/2017 |
|--|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Reprographie   | 982 598 €          | 2,2 %                         | 1 070 922 €        | -8,2 %              |
| Logiciels  | 866 331 €          | 1,9 %                         | 940 448 €          | -7,9 %              |
| Matériels info + maintenance                           | 686 570 €          | 1,5 %                         | 812 817 €          | -15,5 %             |
| Télécommunication                                      | 634 307 €          | 1,4 %                         | 744 303 €          | -14,8 %             |
| Audit, étude, assistance                               | 386 899 €          | 0,9 %                         | 413 303 €          | -6,4 %              |
| Liaisons informatiques spécialisées/ réseaux, internet | 37 836 €           | 0,1 %                         | 42 164 €           | -10,3 %             |
| <b>SOUS-TOTAL</b>                                      | <b>3 594 541 €</b> | <b>8,0 %</b>                  | <b>4 023 957 €</b> | <b>-10,7 %</b>      |

La diminution des dépenses d'informatique multi-média s'explique notamment par des dépenses moindres sur la téléphonie mobile, suite à la renégociation du marché et à l'achat en 2017 de téléphones IP.

| 4- Déplacements et hébergement                                   | Montant 2017       | % du budget de fonctionnement | Montant 2016       | Évolution 2016/2017 |
|--|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Gestion des frais de déplacement et hébergement (dont colloques) | 3 240 279 €        | 7,2 %                         | 2 955 946 €        | 9,6 %               |
| Billetterie agence de voyage                                     | 656 548 €          | 1,5 %                         | 648 035 €          | 1,3 %               |
| <b>SOUS-TOTAL</b>  | <b>3 896 827 €</b> | <b>8,6 %</b>                  | <b>3 603 981 €</b> | <b>8,1 %</b>        |

La majorité des dépenses de missions est destinée aux déplacements dans le cadre de projets de recherche, avec une hausse significative de plus de 8%.

| 5- Dépenses de services pour l'enseignement et la recherche | Montant 2017       | % du budget de fonctionnement | Montant 2016       | Évolution 2016/2017 |
|---|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Équipements scientifiques                                   | 2 893 424 €        | 6,4 %                         | 2 502 949 €        | 15,6 %              |
| Frais de réception  | 931 897 €          | 2,1 %                         | 826 148 €          | 12,8 %              |
| Élevage, expérimentation et étude des animaux               | 445 250 €          | 1,0 %                         | 373 891 €          | 19,1 %              |
| Fournitures arts plastiques, musique, activités créatives   | 393 997 €          | 0,9 %                         | 512 295 €          | -23,1 %             |
| Gaz scientifiques   | 265 961 €          | 0,6 %                         | 271 578 €          | -2,1 %              |
| Sciences de la Terre - Géophysique - Astrophysique          | 221 148 €          | 0,5 %                         | 119 715 €          | 84,7 %              |
| Services de traduction                                      | 204 704 €          | 0,5 %                         | 175 238 €          | 16,8 %              |
| Sport (organisation, vêtements, matériel)                   | 158 677 €          | 0,4 %                         | 129 507 €          | 22,5 %              |
| Mobiliers d'enseignement, TP et de recherche                | 89 229 €           | 0,2 %                         | 256 804 €          | -65,3 %             |
| <b>SOUS-TOTAL</b>   | <b>5 604 287 €</b> | <b>12,4 %</b>                 | <b>5 168 125 €</b> | <b>8,4 %</b>        |

Les dépenses liées à l'enseignement et à la recherche augmentent de 8%, notamment dans le domaine des sciences de la terre (+85%).

| 6- Documentation                            | Montant 2017       | % du budget de fonctionnement | Montant 2016       | Évolution 2016/2017 |
|---|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Abonnements                                 | 1 666 489 €        | 3,7 %                         | 1 626 038 €        | 2,5 %               |
| Livres et documents                         | 655 090 €          | 1,4 %                         | 656 662 €          | -0,2 %              |
| Documents sur supports (films...)           | 120 220 €          | 0,3 %                         | 135 620 €          | -11,4 %             |
| Logiciels pour bibliothèques                | 49 453 €           | 0,1 %                         | 62 062 €           | -20,3 %             |
| Équipements et mobiliers pour bibliothèques | 41 464 €           | 0,1 %                         | 52 993 €           | -21,8 %             |
| <b>SOUS-TOTAL</b>                           | <b>2 532 716 €</b> | <b>5,6 %</b>                  | <b>2 533 375 €</b> | <b>0,0 %</b>        |

94% des dépenses de documentation sont réalisées par le service commun de documentation.

| 7-Vie étudiante             | Montant 2017       | % du budget de fonctionnement | Montant 2016       | Évolution 2016/2017 |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Bourses                     | 1 826 606 €        | 4,0 %                         | 1 991 958 €        | -8,3 %              |
| Gratifications stagiaires   | 430 488 €          | 1,0 %                         | 492 876 €          | -12,7 %             |
| Honoraires maîtres de stage | 222 900 €          | 0,5 %                         | 136 840 €          | 62,9 %              |
| <b>SOUS-TOTAL</b>           | <b>2 479 994 €</b> | <b>5,5 %</b>                  | <b>2 621 674 €</b> | <b>-5,4 %</b>       |

Les honoraires maîtres de stage correspondent aux honoraires des médecins, ayant des internes en médecine en stage.

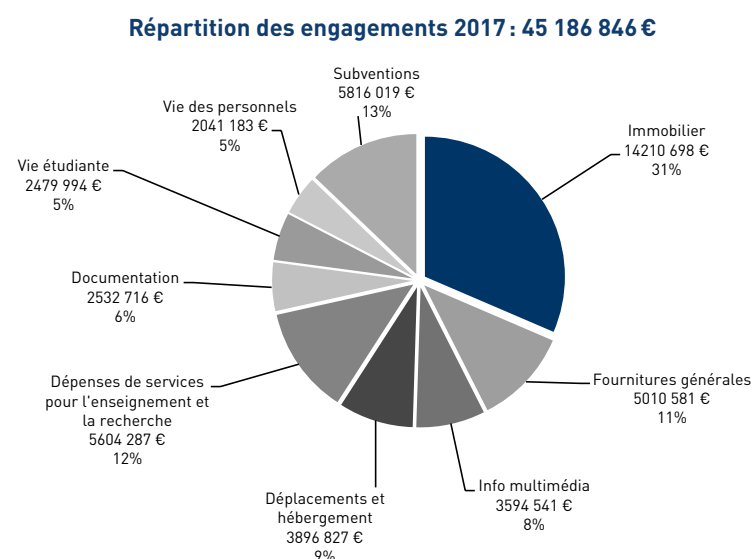
## 2.5 Les dépenses d'investissement

### 2.5.1 Les autorisations d'engagement en investissement 2017 : 21 632 685 €

| 8-Vie des personnels                       | Montant 2017       | % du budget de fonctionnement | Montant 2016       | Évolution 2016/2017 |
|--|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Prestations diverses en personnel          | 788 844 €          | 1,7%                          | 836 827 €          | -5,7%               |
| Services de qualification professionnelle  | 655 798 €          | 1,5%                          | 676 054 €          | -3,0%               |
| Services récréatifs, culturels et sportifs | 312 403 €          | 0,7%                          | 318 785 €          | -2,0%               |
| Services sanitaires et sociaux             | 166 722 €          | 0,4%                          |                    |                     |
| Hygiène, santé et sécurité au travail      | 117 416 €          | 0,3%                          | 119 373 €          | -1,6%               |
| <b>SOUS-TOTAL</b>                          | <b>2 041 183 €</b> | <b>4,5%</b>                   | <b>1 951 039 €</b> | <b>4,6%</b>         |

| 9- Subventions      | Montant 2017       | % du budget de fonctionnement | Montant 2016       | Évolution 2016/2017 |
|---------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Attribuées          | 3 178 231 €        | 7,0%                          | 2 942 369 €        | 8,0%                |
| Reçues et réparties | 2 637 788 €        | 5,8%                          | 2 296 960 €        | 14,8%               |
| <b>SOUS-TOTAL</b>   | <b>5 816 019 €</b> | <b>12,9%</b>                  | <b>5 239 329 €</b> | <b>11,0%</b>        |

Les subventions comprennent les reversements du CFA aux autres Universités (Université du Maine et d'Angers) : 2 M€.



#### 1. Opérations immobilières et logistiques : 14,3 M€ (dont 12,5 M€ pour la construction)

66,2% des engagements d'investissement concernent les opérations immobilières et logistiques.

**Construction : 12,5 M€** dont,  
 Quartier de la Création : 7,3 M€  
 Nouveau Tertre : 2,4 M€  
 LPGN : 0,8 M€ (CPER 2015-2020)

**Maintenance et aménagement : 1,6 M€** dont,  
 0,7 M€ pour le remplacement des sorbonnes à l'IUT de Saint-Nazaire

#### Renouvellement du parc de véhicules : 0,2 M€

Depuis 2016, la gestion pluriannuelle des engagements pour les grosses opérations immobilières induit un écart conséquent entre les Autorisations d'Engagements (AE) et les Crédits de Paiements (CP) :

- Pour 2017, sur les 14,3 M€ d'AE, 12,3 M€ font l'objet d'une prévision de décaissement sur 2018 ;
- De même 4,8 M€ d'AE de 2016 ont fait l'objet d'une prévision de décaissement sur 2018.

L'écart considérable entre les AE 2016 (30,1 M€) et les AE 2017 (12,5 M€) pour les opérations de construction s'explique par l'engagement pluriannuel d'un marché pour sa totalité l'année N de sa signature :

- Soit 72% de l'opération Nouveau Tertre en 2016 (21,6 M€ d'AE)
- Soit 80% de l'opération LPGN en 2016 (4,8 M€ d'AE)

#### 2. Recherche : 3,1 M€

14,2% des engagements en investissement sont consacrés à la recherche.

#### CPER 2015-2020 : 1,2 M€

- Programme TRANSLAT : 0,6 M€ (dont acquisition d'un système de microscopie pour 350 000 €)
- RI4-CISPEO (CEISAM et GEPEA) : 0,31 M€
- Programme I-G-Pro-BE : 0,17 M€
- Autres opérations : 0,07 M€

#### Autres projets de recherche : 1,9 M€

- Acquisition d'un appareil de mesure d'interaction moléculaire (171 336 €)
- Acquisition d'un détecteur à diffusion de lumière statique multi-angles (98 550 €).

| Principaux investissements pour la recherche par nature de dépenses      | AE au 31/12/2017 |
|--|------------------|
| Microscopie photonique et de fluorescence : loupes et stéréomicroscopes  | 409 759 €        |
| Séparation des molécules : autres équipements (SFC, CPC, extracteurs...) | 256 336 €        |
| Ordinateurs portables  | 172 789 €        |
| Microscopes à champ proche (AFM, SPM, SNOM, électrochimiques...)         | 170 185 €        |
| Micro-ordinateurs et stations de travail fixes                           | 164 762 €        |
| Physique : autres appareils spéciaux                                     | 140 555 €        |
| Équipements de contention (cages...) et accessoires d'animalerie         | 135 630 €        |
| Spectrométrie de masse des ions secondaires : sondes ioniques IMS        | 120 296 €        |
| Autres appareils d'analyse des particules solides et accessoires         | 110 018 €        |



### 3. Hors recherche : 4,2 M€ (soit 19,6 % des investissements)

19,6 % des engagements en investissement sont consacrés à la pédagogie et au pilotage de l'établissement.

dont 3,4 M€ : équipements d'information, de télécommunication et audiovisuel

#### Dépenses pilotées par la DSIN : 2,3 M€

Équipements informatiques : 1,3 M€

- Renouvellement du parc informatique : 682 000 €
  - Conventions de partenariat Région 2015 et 2016 (PPC) : 278 000 €
  - Opérations numériques du CPER 2015-2020 : 167 000 € (accès au réseau par le WIFI-THD)
- Équipements audiovisuels : 492 000 €  
Logiciels standards et spécifiques : 465 000 €

#### Dépenses pilotées par les composantes : 1,9 M€

Postes de dépenses significatifs (> à 100 000 €) :

- Équipements informatiques : 672 000 €
- Équipements audiovisuels : 303 000 €
- Équipements d'atelier : 146 000 €
- Matériel pour la construction, l'aménagement, l'équipement et l'entretien des bâtiments et infrastructures : 114 000 €
- Matériel de mesures physiques et industriels : 112 000 €

### 2.5.2 Principales dépenses d'investissement par nature de dépenses

| Nature de dépenses  | Montant des AE 2017 |
|---|---------------------|
| Travaux d'aménagement et de maintenance des bâtiments   | 10 718 281 €        |
| Équipements informatiques   | 2 545 706 €         |
| Travaux de construction et services connexes  | 1 886 255 €         |
| Équipements audiovisuels  | 951 320 €           |
| Mobilier de bureau et de salles de réunion  | 747 566 €           |
| Équipements de microscopie - profilométrie  | 719 357 €           |
| Achat de terrain nu (Quartier de la Création)   | 589 985 €           |
| Informatique : logiciels standards et spécifiques   | 553 136 €           |
| Autres matériels de mesures physiques et industriels  | 464 309 €           |
| Instruments spécifiques de chimie et biologie   | 416 862 €           |
| Fournitures et matériel pour la construction, l'aménagement, l'équipement et l'entretien des bâtiments et infrastructures | 215 845 €           |
| Équipements pour les milieux animaliers   | 202 413 €           |
| Matériels de chimie et biologie   | 184 034 €           |
| Parc de véhicules   | 171 392 €           |
| Équipements et accessoires de spectrométrie de masse et techniques séparatives  | 161 665 €           |
| Équipements d'atelier   | 154 098 €           |
| Mobilier pédagogique  | 107 705 €           |
| Équipements tests énergie mesures   | 106 761 €           |
| Aménagement et mobilier de laboratoire et de salle de TP  | 93 816 €            |
| Documentation : équipements, mobiliers et rangements de bibliothèques et de magasins d'archives                           | 92 139 €            |
| Sécurité au travail : équipements de sécurité collectifs  | 81 506 €            |
| Équipements et accessoires de spectrométrie optique   | 76 023 €            |
| Équipements médicaux  | 67 754 €            |
| Composants optiques - lasers et matériel de métrologie optique  | 53 167 €            |
| Activités sportives et musicales  | 46 457 €            |
| Équipements pour reprographie   | 36 823 €            |

# 3

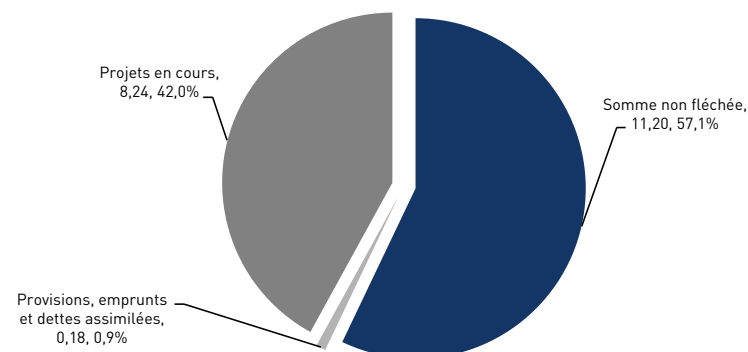
## Le fonds de roulement et la trésorerie

> État du fonds de roulement

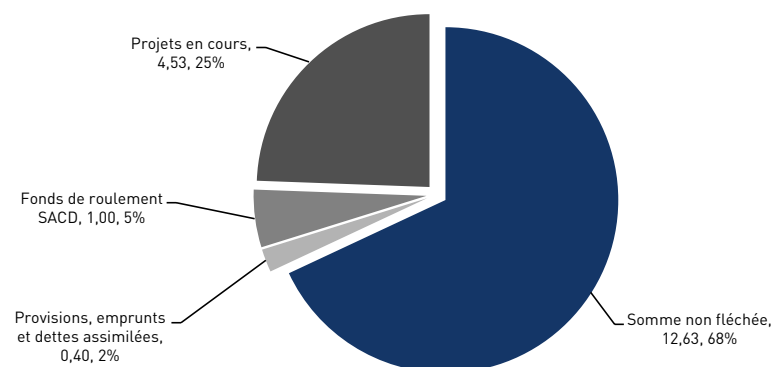
> Évolution de la trésorerie

## 3.1 État du fonds de roulement

État du fonds de roulement au 31/12/2017 : 19,62 M€



État du fonds de roulement au 31/12/2016 : 18,57 M€

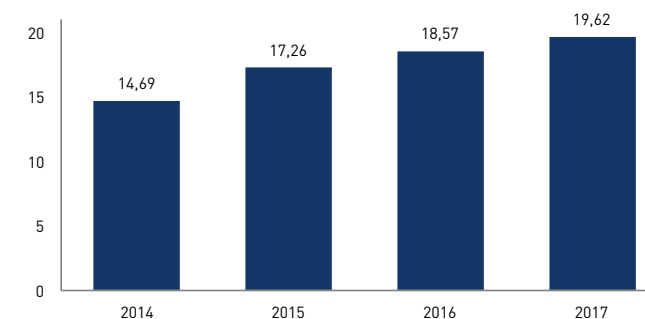


### Fonds de roulement :

Le fonds de roulement au 1<sup>er</sup> janvier correspond au résultat global de clôture du compte administratif de l'exercice précédent.

Au 31 décembre, le fonds de roulement est égal à celui du 1<sup>er</sup> janvier auquel vient s'ajouter le solde budgétaire de l'exercice.

Évolution du fonds de roulement entre 2014 et 2017  
(en millions d'euros)



### + 1 M€

Le fonds de roulement a augmenté de 1 M€ entre 2016 et 2017, soit une progression de 5%.

L'université continue de recapitaliser son fonds de roulement mais moins rapidement qu'en 2015 et 2016.

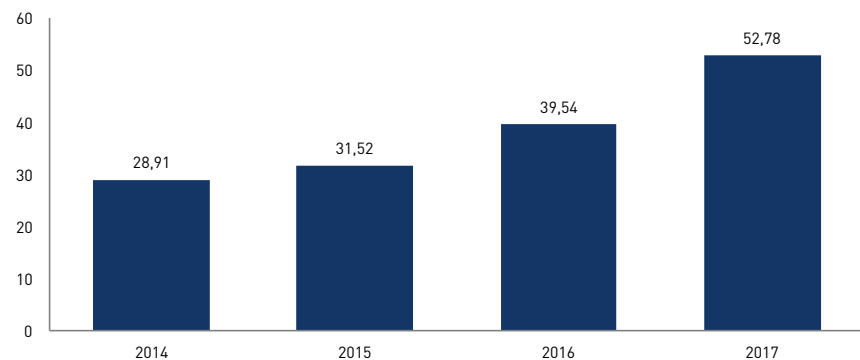
Fin 2017, le fonds de roulement correspond à 24 jours de charges décaissables et est inférieur au seuil prudentiel fixé à 25 jours ainsi qu'à la norme fixée par les tutelles à 30 jours.

| Projets en cours                                   |                    |
|--|--------------------|
| Mise en sécurité et accessibilité 2014, 2015, 2016 | 1 950 000 €        |
| Projet immobilier UFR de Médecine-BIAS             | 2 000 000 €        |
| Projets pluriannuels des composantes               | 4 288 274 €        |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>8 238 274 €</b> |



## 3.2 Évolution de la trésorerie

Évolution de la trésorerie entre 2014 et 2017  
(en millions d'euros)



Le montant de la trésorerie au 31/12/2017 s'élève à 52,78 M€, soit + 13,26 M€ par rapport à 2016

Cette augmentation de la trésorerie est à relativiser. L'accroissement de la trésorerie est, en effet, due pour moitié à des avances obtenues sur des projets fléchés (Nouveau Tertre, Quartier de la Création...). L'autre moitié correspond essentiellement au versement de 5 M€ au titre de l'I-Site NExT.

# 4

**Les soutiens apportés  
par les collectivités  
territoriales et la CCI  
Nantes / St-Nazaire**

L'Université de Nantes bénéficie, depuis plusieurs années, d'un soutien fort des collectivités territoriales et de la Chambre de commerce et d'industrie Nantes-St-Nazaire. Il se matérialise en 2017 au travers :

- De la convention Campus Nantes / Université signée avec Nantes Métropole / Ville de Nantes pour 2015-2017
- De la convention de partenariat signée avec la Région des Pays de la Loire pour 2016-2017
- Du contrat d'objectifs partagés signé avec la CCI Nantes-St-Nazaire pour 2017-2020
- Du contrat d'objectifs partagés signé avec la communauté d'agglomération de la région nazairienne et de l'estuaire – CARENE - pour 2016-2020.

## 4.1 La convention Campus Nantes / Université avec Nantes Métropole / Ville de Nantes

La Métropole et la ville de Nantes ont adopté en 2015, la convention Campus Nantes 2015-2017, outil de structuration de la politique publique de soutien à l'enseignement supérieur et à la recherche.

Campus Nantes, socle d'une nouvelle contractualisation avec les établissements, au premier rang desquels l'université, permet de formaliser les ambitions communes et les engagements réciproques conclus entre Nantes Métropole / Ville de Nantes et les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche.

### Actions phares soutenues par Nantes Métropole en 2017 :

#### 750 K€ en fonctionnement

- Réussite et insertion professionnelle des étudiants (« Industrie pour les Filles », « Talents du Tertiaire »...)
- Interdisciplinarité (appels à projets)
- Essor des filières d'emploi de demain (projet Fil'Innov)
- Essor de l'entrepreneuriat étudiant
- Développement de l'attractivité internationale (accueil de chercheurs et étudiants étrangers, aide à la mobilité sortante)
- Manifestations scientifiques (les « Journées Scientifiques »...), financement de colloques doctorants
- Développement des coopérations académiques structurantes à l'échelle de Campus Nantes.

#### 388 K€ en investissement

##### Numérique

- Appels à projets MOOC et pédagogie numérique
- Plateforme de scénarisation des contenus pédagogiques
- Refonte de l'offre de formation en ligne.

##### Immobilier

- Rénovation du laboratoire Sarcômes osseux et remodelage des tissus calcifiés
- Étude sur la signalétique des bâtiments de l'université.

Nantes Métropole et la Ville de Nantes soutiennent également l'enseignement supérieur par le versement de subventions directes (l'Association des chercheurs étrangers, Vélo Campus, le soutien aux associations étudiantes...) ou d'opérations en régie pour la Ville (entretien des espaces verts sur les campus, organisation d'événements...)

## 4.2 La convention de partenariat avec la Région des Pays de la Loire

La contractualisation 2016-2017 s'inscrit dans la continuité du soutien régional en accompagnant les projets selon les axes suivants :

- La démocratisation de l'enseignement supérieur
- La professionnalisation des formations supérieures
- Le rayonnement et l'attractivité des établissements d'enseignement supérieur des Pays de la Loire :
- L'amélioration des conditions de vie des étudiants.

### Actions phares soutenues par la Région des Pays de la Loire en 2017

#### 455 K€ en fonctionnement

- Actions Université/Lycées (tuteurs ambassadeurs, Université à l'essai)
- Accompagnement de la réussite des étudiants primo-entrants par des tuteurs
- Aide à l'insertion professionnelle (Cellules stages et insertion auprès des mentions de la licence au doctorat...)
- Poursuite de l'ouverture à l'international (guichet unique, accueil de chercheurs étrangers de haut niveau...)
- Accompagnement de la vie étudiante (mois des associations, événements de rentrée, manifestations étudiantes...)
- Soutien aux activités associatives et culturelles
- Soutien au service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé.

#### 972 K€ en investissement

- Consolidation de la téléphonie sur IP
- Évolution des infrastructures de serveurs et de stockage pour l'accueil des services numériques
- Améliorer l'accès à l'information institutionnelle et administrative, développement de bouquets collaboratifs et de communication
- Évolution du SI gestion financière et comptable et SI patrimoine immobilier de l'Université
- Aménagement d'espaces de co-working.



## 4.3 Le Contrat d'objectifs partagés conclu avec la CCI Nantes Saint-Nazaire

Un accord cadre pluriannuel a été signé en 2017 pour 2017-2020, témoignant d'un partenariat renforcé pour :

- Porter la voix des entreprises au sein de l'université
- Faciliter le transfert de connaissances et d'innovations vers les entreprises du territoire
- Favoriser l'émergence de démarches et de plateformes collaboratives
- Transformer les étudiants en véritables catalyseurs d'innovation dans les entreprises
- Accompagner le concept la formation tout au long de la vie
- Développer la création de campus attractifs et ouverts.

### Actions phares soutenues par la CCI Nantes Saint-Nazaire en 2017

#### 170 K€ en fonctionnement

- Dispositif Fil'Innov
- Innovation Campus Day
- Exposition itinérante des savoir-faire de l'université de Nantes
- Actions université-entreprises
- Adhésion de l'université de Nantes au World Trade Center Atlantique.

## 4.4 Le Contrat d'objectifs partagés conclu avec la CARENE

Signé en 2016 pour une durée de cinq ans, ce contrat vise à :

- Soutenir les filières d'excellence (génie civil / mécanique et électrique, génie des procédés / microalgues, logistique et supply-chain)
- Adapter l'offre de formation aux besoins du territoire
- Soutenir les liens entre l'université de Nantes et l'entreprise
- Renforcer l'attractivité du pôle nazairien auprès des chercheurs et des étudiants.

La CARENE s'est engagée à hauteur de 800 K€ pour la durée du contrat (hors avenant immobilier).

### Actions phares soutenues par la CARENE en 2017

#### 160 K€ en fonctionnement

- Soutien au programme WEAMEC (programmes FIRMAIN, ROS-3D, OPT-EMR)
- Soutien à la recherche logistique
- Dispositif Fil'Innov
- Événements mettant en relation les acteurs de la recherche et les entreprises (1er Innovation Campus Day à Saint-Nazaire, Congrès ISAP (International Society for Applied Phycology), Challenge Construction Durable)
- Dynamisation de la vie étudiante [1<sup>ère</sup> édition de la « Journée de rentrée » des campus de Saint-Nazaire].

## 4.5 La promotion de la recherche et de l'innovation

### Le soutien aux activités des unités de recherche et le développement de démarches collectives structurantes

L'Université de Nantes participe aux différents appels à projets (Paris scientifiques, Étoiles Montantes, Connect Talent, Thèses régionales) et dispositifs d'accompagnement structurants mis en place par la Région des Pays de la Loire pour soutenir les actions menées par ses laboratoires. En 2017, plus de 4,4 M€ ont au total été attribués à l'Université de Nantes dans le cadre de ces dispositifs (dont 2,3 M€ au titre des 44 projets lauréats des appels à projets internes des démarches intégrées Recherche-Formation-Innovation).

La Région des Pays de la Loire et Nantes Métropole soutiennent, par ailleurs, à la fois l'organisation de congrès à Nantes comme l'internationalisation des laboratoires, en particulier par l'accueil de chercheurs étrangers.

### La valorisation des compétences scientifiques au profit du développement du territoire

En partenariat avec Nantes Métropole, la CCI, la CARENE, la Région des Pays de la Loire et avec le soutien du FEDER, l'Université de Nantes poursuit le développement du programme d'actions Fil'Innov. Ce dispositif, initié en 2015, contribue au renforcement des liens entre entreprises et laboratoires afin d'assurer une meilleure diffusion de l'innovation dans l'économie, en synergie avec les autres acteurs de l'écosystème de l'innovation.

Le soutien des collectivités et de l'Europe a permis le recrutement d'ingénieurs qui identifient et valorisent les compétences académiques dans 9 filières économiques prioritaires et développent leur visibilité auprès du monde socio-économique. Cette démarche renforce le dispositif amont de la valorisation : la sensibilisation et la détection. Il s'agit d'assurer le développement de l'activité de partenariat et de valorisation des laboratoires académiques, sur les contrats de recherche, les prestations de services, ou encore la formation continue et la création d'entreprises.

### Zoom sur 3 appels à projets de la Région des Pays de la Loire

#### Étoiles montantes en Pays de la Loire

Le dispositif « Étoiles montantes » est un nouveau dispositif régional destiné à accompagner les jeunes chercheurs prometteurs présents dans nos laboratoires. Ces lauréats ont vocation à devenir les leaders scientifiques de demain au plan international. Lors de la première édition de cet appel à projets, 9 lauréats issus d'unités de recherche dont l'Université de Nantes est tutelle ont été retenus. L'aide peut s'élever jusqu'à 150 000 euros par projet.

#### Paris scientifiques régionaux

L'Appel à projets « Paris scientifiques » vise à soutenir des projets explorant des sujets scientifiques innovants, qui ne sont pas au cœur des axes de recherche traditionnels du laboratoire. Le soutien régional permet d'envisager à terme le développement de nouveaux champs de compétences, voire une évolution du positionnement scientifique de l'équipe ou du laboratoire. En 2017, 5 projets portés par un laboratoire de l'Université de Nantes ont été lauréats de cet appel à projets. L'aide peut s'élever jusqu'à 150 000 euros par projet.

#### Connect talent

Cet appel d'offres du Conseil régional vise à attirer en Pays de la Loire des leaders scientifiques internationaux de haut niveau, souhaitant impulser une nouvelle thématique de recherche ou accélérer le développement d'une thématique existante. L'objectif est d'attirer de nouveaux talents et de développer les potentiels régionaux existants. L'aide moyenne s'élève à 250 000 euros par projet.

## Exemples de projets de recherche soutenus par les collectivités territoriales

### L'initiative d'excellence « NEXt »

Le projet d'I-Site NEXt « Nantes Excellence Trajectory » a pour ambition de faire de Nantes un site universitaire de renommée internationale, reconnu pour son expertise en recherche, formation et innovation sur deux questions sociétales majeures et interdisciplinaires : la santé du futur et l'industrie du futur.

Au regard de la dimension stratégique et structurante de cette démarche, la Région Pays de la Loire et Nantes Métropole ont été fortement impliqués dans le succès de ce projet et se sont engagés à soutenir cette démarche d'excellence à hauteur de 21,1 M€ pendant les 4 premières années de ce projet.

### Pari scientifique régional « AMER-MÉTAL »

Analyse Multi-Échelle par Résonance magnétique nucléaire du MÉtabolisme des microALgues pour la production de biocarburants.

Porté par Jonathan FARJON, enseignant-chercheur au laboratoire Chimie et interdisciplinarité : synthèse, analyse, modélisation (UMR CNRS 6230 CEISAM), le projet AMER-MÉTAL se positionne dans le contexte de l'optimisation des ressources renouvelables marines pour la production de biocarburants. Il s'agit de mieux comprendre le métabolisme lipidique des microalgues, et de pouvoir suivre les changements des lipides au sein des cellules de microalgues en temps réel. La résonance magnétique nucléaire (RMN) permet d'accéder aux structures des molécules ainsi qu'à leur concentration. De nouvelles approches repoussant les limites de la RMN bidimensionnelle (2D) permettent, aujourd'hui, de travailler sur des échantillons biologiques complexes. Grâce à ces méthodes avancées, les signaux sont mieux caractérisés, les limites de détection sont réduites et les temps de mesure sont courts au regard de la réponse physiologique. L'approche multi-échelle d'AMER-MÉTAL permet de mieux appréhender la diversité chimique des lipides de microalgues cultivées en photobioréacteurs.

### Connect Talent Erwan Brugalle

Erwan Brugalle, lauréat de plusieurs prix internationaux et précédemment titulaire de la Chaire Hadamard à l'École polytechnique, a rejoint le Laboratoire de mathématiques Jean Leray (LMJL) grâce au soutien du dispositif Connect Talent. Il y développe le projet de recherche TropiCount (Tropical and real aspects of enumerative geometry) visant à établir à Nantes une équipe de recherche de niveau international en géométrie réelle et tropicale (dénommées ainsi en l'honneur de leur inventeur brésilien, Imre Simon). Cette thématique recouvre un large spectre de thématiques complémentaires, allant des mathématiques discrètes à la physique.

## 4.6 Le soutien de la Région apporté à la mobilité internationale

**Dispositif Envoléo** : dans le cadre de la convention signée avec la Région Pays de la Loire, les étudiants de l'Université de Nantes bénéficient d'une aide pour la mobilité internationale sortante.

Au titre de l'année universitaire 2016-2017, un soutien financier à hauteur de 861 000 € a été apporté, correspondant à 800 mobilités aidées.

Le soutien de la Région à la mobilité entrante représente 42 000 €, correspondant à 7 bourses d'accueil en 2016-2017.

## 4.7 La modernisation du patrimoine immobilier

### Quartier de la Création : pôle interdisciplinaire dédié aux cultures numériques

Dans le cadre du Plan Campus Prometteur, l'Université de Nantes a engagé le projet de création d'un pôle interdisciplinaire dédié aux cultures numériques, dont elle assure la maîtrise d'ouvrage. Le projet, qui consiste à réhabiliter la Halle 6 ouest située dans les Halles « Alstom » à Nantes, est financé par Nantes Métropole. Il programme 3 256 m<sup>2</sup> de surfaces de formations et recherche. Les travaux, engagés en septembre 2017, s'achèveront en mars 2019.

Montant : 13,43 M€

Campus Prometteur Nantes Métropole : 13,43 M€

### Travaux de mise en sécurité incendie de la faculté de médecine à Nantes

Afin d'améliorer la sécurité incendie au regard de la réglementation, Nantes Métropole participe au financement des travaux de mise en sécurité de l'immeuble Grande Hauteur abritant la faculté de médecine à Nantes afin de permettre la poursuite de l'exploitation du bâtiment. L'opération, engagée en 2014, doit s'achever en 2018 pour conduire au déclassement de l'immeuble classé IGH en ERP.

Montant : 3,8 M€

Nantes Métropole : 1,9 M€



### Bibliothèques universitaires de l'Erdre

L'Université de Nantes a conduit une étude de schéma directeur portant sur l'analyse des besoins fonctionnels et techniques de ses trois principales bibliothèques (sciences, lettres et droit-économie-gestion). Cette étude préalable, menée en 2017, a conclu au fléchage de l'investissement sur le réaménagement de la BU lettres. Le démarrage des travaux devrait intervenir au premier trimestre 2020 pour une livraison en 2021-2022 en fonction des études.

Montant : 7 M€  
 CPER 2015 – 2020  
 Conseil Régional des Pays de la Loire : 1 M€  
 Nantes Métropole : 1 M€

### Aménagement de la Bibliothèque universitaire droit, éco, gestion

En parallèle des études de programmation pour le projet des BU de l'Erdre, Nantes Métropole participe au financement des travaux de réaménagement des espaces intérieurs de la BU droit/sciences économiques. Le projet doit intégrer les nouveaux usages, ce qui nécessite le réaménagement du hall d'entrée, la création d'une salle de travail collectif et l'installation de nouveaux mobiliers et équipements numériques. Après la phase préalable en 2017, les travaux s'achèveront à l'été 2018.

Montant : 426 K€  
 Convention Nantes Métropole 2016-2017 : 300 K€

### Lombarderie - réhabilitation du Laboratoire de planétologie et de géodynamique

Afin de soutenir la recherche en planétologie, la Région Pays de la Loire accompagne l'opération de réhabilitation du bâtiment 4 du site Lombarderie, financée par l'Etat. Le projet permet de regrouper l'ensemble des chercheurs du Laboratoire de planétologie et géodynamique sur un même site et de créer des espaces de diffusion destinés à l'accueil d'un large public pour des conférences et expositions.

Les travaux, commencés à la rentrée 2016, doivent se terminer en mars 2018.

Montant : 6 M€  
 CPER 2007- 2013  
 Conseil Régional des Pays de la Loire : 0,726 M€

### Réhabilitation des locaux de l'UMR 1238 (ex UMR 957)

Le Conseil Régional et Nantes Métropole contribuent au financement de travaux de réhabilitation d'une partie du troisième étage de l'IGH afin d'y installer les équipes de l'Unité mixte de recherche 1238 (anciennement 957). La phase d'études initiée en 2017 a dû être relancée, ce qui reporte les travaux, initialement prévus en 2017, à 2018.

Montant : 500 K€  
 Convention Nantes Métropole 2016-2017 : 50 K€  
 Conseil Régional des Pays de la Loire : 50 K€

### Construction d'un DOJO

Le projet de construction d'une nouvelle salle de combat impasse Charles Chassin à Nantes (site du Tertre) fait suite à l'engouement croissant des étudiants pour les activités proposées par le SUAPS.

La salle de combat actuelle située au sein du gymnase boulevard Guy Mollet était exigüe pour accueillir convenablement les activités d'arts martiaux. Le projet permet de redistribuer les espaces actuels en créant un deuxième accès depuis la rue et en requalifiant le site.

Les travaux, qui ont débuté à l'automne 2017, s'achèvent au printemps 2018.

Montant : 458 K€  
 Convention Nantes Métropole 2016-2017 : 400 K€

### Construction du bâtiment « Bias » en Centre-Loire

L'opération de construction d'un nouveau bâtiment, rue Bias à Nantes, sous maîtrise d'ouvrage Nantes-Métropole, s'inscrit dans le cadre du projet de quartier hospitalo-universitaire. Elle a pour objet la construction d'un bâtiment destiné aux étudiants de première année commune d'études de santé, ainsi qu'à l'accueil de services centraux de l'université. La livraison est prévue en 2020.

Montant : 15 M€  
 CPER 2015-2020  
 Nantes Métropole : 8,052 M€  
 Conseil Régional des Pays de la Loire : 4,948 M€

### Aménagement et extension des surfaces de formation et de recherche sur le site de la Roche-sur-Yon

Dans le cadre du schéma local de l'enseignement supérieur et de la recherche, de nouveaux besoins en développement ont été identifiés dans les domaines des réseaux et télécommunications (RT) et de laboratoire GEPEA CBAC en lien avec le département génie biologique (GB). Deux orientations ont été retenues :

- l'accueil de la formation Polytech Nantes sur le site de la Roche S/Yon ;
- le développement du laboratoire de recherche CBAC.

L'opération doit s'achever en 2021.

Montant : 2,5 M€

CPER 2015-2020

Conseil Régional des Pays de la Loire : 0,5 M€

Agglomération de la Roche sur Yon : 0,5 M€

Département de la Vendée : 0,5 M€

#### Financement de la modernisation du patrimoine immobilier - Projets 2017

|  | Région PDL     | Nantes Métropole | Conseil général 85 | Etat FEDER      | Université      | Global          |
|--|----------------|------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Quartier de la Création Campus Prometteur              |                | 13,43 M€         |                    |                 |                 | 13,43 M€        |
| Mise en sécurité IGH - hors CPER                       |                | 1,9 M€           |                    |                 | 1,9 M€          | 3,8 M€          |
| BU de l'ERDRE - CPER 2015-2020                         | 1 M€           | 1 M€             |                    | 5 M€            |                 | 7 M€            |
| Aménagement BU DEC                                     | 0,126 M€       | 0,3 M€           |                    |                 |                 | 0,426 M€        |
| Réhabilitation UMR 1238 ( 957)                         | 0,05 M€        | 0,05 M€          |                    | 0,250 M€        | 0,15 M€         | 0,5 M€          |
| Construction d'un DOJO                                 |                | 0,4 M€           |                    |                 | 0,058 M€        | 0,458 M€        |
| Réhabilitation LPGN - CPER 2007-2013                   | 0,726 M€       |                  |                    | 6 M€            |                 | 6,726 M€        |
| Construction du bâtiment BIAS CPER 2015-2020           | 4,948 M€       | 8,052 M€         |                    |                 | 2 M€            | 15 M€           |
| Extension du site de la Roche-sur-Yon - CPER 2015-2020 | 0,5 M€         | 0,5 M€           | 0,5 M€             | 1 M€            |                 | 2,5 M€          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>7,35 M€</b> | <b>25,632 M€</b> | <b>0,5 M€</b>      | <b>12,25 M€</b> | <b>4,108 M€</b> | <b>49,84 M€</b> |

1

# Annexe

> Subventions attribuées par l'Université de Nantes en 2017



## I. Subventions attribuées par l'Université de Nantes en 2017 > 1000€

| ASSOCIATIONS / VIE ÉTUDIANTE                              | 405 881 € |
|---|-----------|
| ASSOCIATION ASUN  | 57 000 €  |
| CROUS DE NANTES   | 45 000 €  |
| ASSOCIATION DIPP-DES IDÉES PLEIN LA PROD'                 | 38 800 €  |
| AFEV-ASS FONDATION ÉTUDIANTE                              | 27 900 €  |
| UNA UNIVERSITÉ NANTES AVIRON                              | 20 000 €  |
| BDE POLYTECH NANTES                                       | 17 201 €  |
| ASSOCIATION JURISNANTES                                   | 16 480 €  |
| ASSOCIATION LEALOG  | 15 593 €  |
| ASSOCIATION AUTOUR DU MONDE                               | 13 500 €  |
| LE LABO DES SAVOIRS                                       | 12 665 €  |
| ASSOCIATION SCIENCES NANTES POUR SES ÉTUDIANTS            | 11 470 €  |
| BDE POLYTECH GAVY   | 8 930 €   |
| CORPORATION NANTAIS ÉTUD EN MÉDECINE                      | 8 604 €   |
| BUREAU DES SPORTS IUT SAINT-NAZAIRE                       | 8 501 €   |
| RÉSEAU POLYTECH   | 8 000 €   |
| COMITÉ RÉGIONAL SPORT UNIVERSITAIRE                       | 7 500 €   |
| ESCALES EN GÉNIE CIVIL                                    | 6 889 €   |
| ASSOCIATION LE FIL  | 6 307 €   |
| ACTE ASSOCIATION  | 6 010 €   |
| BUREAU NANTAIS INTERASSOCIATIF                            | 6 000 €   |
| CONGRÈS ASSOCIATION NATIONALE DES ÉTUDIANTS EN MEDECINE   | 6 000 €   |
| ASSO NANTAISE ÉTUDIANTS EN PHARMA                         | 5 200 €   |
| 100 PRESSION  | 5 012 €   |
| ASSO NANTAISE ÉTUDIANTS EN SOCIOLOGIE                     | 4 754 €   |
| ASSOCIATION DES GÉOGRAPHERS NANTAIS                       | 4 200 €   |
| ASSOCIATION POLYJOLE                                      | 4 000 €   |
| COMPTA CONTRÔLE   | 3 990 €   |
| SOLIDAIRES ÉTUDIANT-E-S NANTES                            | 3 752 €   |
| ASAP SAINT-NAZAIRE  | 3 500 €   |
| UNEF  | 3 500 €   |
| ASSOCIATION SPORTIVE CULTURELLE                           | 3 000 €   |
| ASSOCIATION NANTAISE DES FUTURS ORTHOPHONISTES            | 2 489 €   |
| ASSOCIATION MASTER CHIMIE NANTES                          | 1 642 €   |
| AECDN-CORPO DE CHIRURGIE DENTAIRE                         | 1 600 €   |
| ASSOCIATION GENEPI  | 1 500 €   |
| ASSOCIATION DES SCIENCES DE LA TERRE DE NANTES            | 1 500 €   |
| OUED ASSOCIATION  | 1 500 €   |
| ASSOCIATION PSI'CLI                                       | 1 490 €   |
| ASSOCIATION PSYCHOLOGIE NANTAISE ÉTUDIANTE                | 1 455 €   |
| LYSIAS NANTES   | 1 322 €   |
| ASSOCIATION SCIENCES INNOVATION RECHERCHE EXPÉRIMENTATION | 1 125 €   |
| ASSOCIATION ATLANTIC SURF CUP                             | 1 000 €   |

| CULTURE   | 548 221 € |
|---|-----------|
| THÉÂTRE UNIVERSITAIRE - ASSOCIATION                     | 318 900 € |
| PRUN RADIO  | 53 365 €  |
| FESTIVAL DU CINÉMA ESPAGNOL                             | 34 000 €  |
| ASSOCIATION UNIVERCINÉ                                  | 16 700 €  |
| ASSOCIATION BELLAVIEZA PHOTOGRAPHIES                    | 13 660 €  |
| GROUPE LA RÉCIPROQUE                                    | 11 332 €  |
| THÉÂTRE ATHENOR   | 10 550 €  |
| RICHARD MARIE HÉLÈNE-ARTISTE DE L'ÉPHEMÈRE              | 9 495 €   |
| ASS PASSAGE(S)  | 6 460 €   |
| AMFIFANFARE   | 6 000 €   |
| ACCÈS AU CINÉMA INVISIBLE                               | 4 646 €   |
| ÉDITIONS DU CROQUANT                                    | 4 500 €   |
| ASSOCIATION DECA TC                                     | 4 300 €   |
| L'S FAIRE TES MAINS                                     | 4 170 €   |
| LIBRAIRIE DROZ  | 4 000 €   |
| PHILONEMA CINÉ-PHILO DE NANTES                          | 3 250 €   |
| VILAINE LAURENCE  | 2 957 €   |
| ASS FRAGIL  | 2 642 €   |
| ÉDITIONS HONORÉ CHAMPION                                | 2 500 €   |
| BANQUET D'AVRIL   | 2 332 €   |
| ASSOCIATION SUR LE QUI VIVE                             | 2 300 €   |
| MAISON DE LA POÉSIE                                     | 2 195 €   |
| L'ENRACINÉE   | 2 173 €   |
| ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT SÉMILOGIE PSYCHIATRIQUE | 2 105 €   |
| THÉÂTRE AMOK  | 2 082 €   |
| ASSOCIATION THE BRIDGE                                  | 2 000 €   |
| CENTRE D'HISTOIRE DU TRAVAIL                            | 2 000 €   |
| ASSOCIATION APPY  | 1 950 €   |
| ASSOCIATION AIR-IC                                      | 1 697 €   |
| ASSOCIATION ACRASIA                                     | 1 565 €   |
| AGENCE VERT COM   | 1 500 €   |
| ASS REFLETS DU CINÉMA CHINOIS                           | 1 500 €   |
| ASSOCIATION POURSUIVRE                                  | 1 397 €   |
| ASSOCIATION LA DORADE LAB'                              | 1 396 €   |
| SOCIÉTÉ DES ÉTUDES ROBESPIERRISTES                      | 1 260 €   |
| GRÉGORIE VALTON - PHOTOGRAPHE                           | 1 240 €   |
| ASSOCIATION ARTICULE                                    | 1 066 €   |
| ASSOCIATION SONGO                                       | 1 036 €   |
| LES ENTRETIENS DE LA GARENNE LEMOT                      | 1 000 €   |
| STOMACH COMPANY   | 1 000 €   |

| ENSEIGNEMENT / RECHERCHE                                  | 2 122 678 € |
|---|-------------|
| CNRS BRETAGNE PAYS DE LOIRE                               | 322 251 €   |
| UNIVERSITÉ D'ANGERS                                       | 234 777 €   |
| ÉCOLE CENTRALE NANTES                                     | 233 054 €   |
| UNIVERSITÉ BRETAGNE LOIRE                                 | 145 625 €   |
| INSERM ADR GRAND OUEST                                    | 128 607 €   |
| CAPACITÉS SAS   | 123 325 €   |
| INRA NANTES ANGERS POITOU                                 | 97 028 €    |
| GIP ARRONAX   | 75 268 €    |
| UNIVERSITÉ DU MAINE                                       | 64 343 €    |
| INSTITUT DES ÉTUDES AVANCÉES DE NANTES                    | 63 872 €    |
| ÉCOLE NATIONALE SUP D'ARCHITECTURE DE NANTES              | 61 500 €    |
| FONDATION PROJETS UNIVERSITÉ DE NANTES                    | 50 000 €    |
| CENTRE UNIVERSITAIRE DÉPARTEMENTAL                        | 50 000 €    |
| IRT JULES VERNE   | 42 251 €    |
| ÉCOLE SUPÉRIEURE DU BOIS                                  | 41 637 €    |
| INSTITUT CATHOLIQUE D'ARTS ET MÉTIERS                     | 36 000 €    |
| ÉCOLE NATIONALE DE SÉCURITÉ ET D'ADMINISTRATION DE LA MER | 35 000 €    |
| ONIRIS  | 33 038 €    |
| INSTITUT DE FORMATION ET DE RECHERCHE DU BÂTIMENT         | 32 736 €    |
| GÉRONTOPOLE DES PAYS DE LA LOIRE                          | 30 000 €    |
| CHU NANTES  | 26 551 €    |
| ÉCOLE SUPÉRIEURE DES BEAUX ARTS                           | 25 900 €    |
| IFREMER   | 19 275 €    |
| ÉCOLE DE DESIGN NANTES ATLANTIQUE                         | 13 590 €    |
| CHU ANGERS  | 12 000 €    |
| ACADÉMIE DES SCIENCES SOCIALES                            | 10 000 €    |
| CNRS PROVENCE CORSE                                       | 10 000 €    |
| ITERTUN   | 8 000 €     |
| CNRS CENTRE POITIERS                                      | 7 500 €     |
| OBSERVATOIRE DES DROITS DES MARINS                        | 7 300 €     |
| CCI DE LA ROCHELLE  | 7 242 €     |
| CHAMBRE D'AGRICULTURE VENDÉE                              | 7 224 €     |
| ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE MARITIME                       | 6 415 €     |
| AGENT COMPTABLE SECONDAIRE-INRA DIJ                       | 5 871 €     |
| ASSOCIATION FONCIÈRE URBAINE LIBRE                        | 5 600 €     |
| UNIVERSITÉ BRETAGNE OCCIDENTALE                           | 5 500 €     |
| POLYTECH ALUMNI ASSOCIATION                               | 5 000 €     |
| SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ÉNERGIE NUCLÉAIRE                     | 5 000 €     |
| CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AUBE                           | 4 301 €     |
| CHAMBRE D'AGRICULTURE DES DEUX SÈVRES                     | 3 858 €     |
| INRA RENNES   | 3 358 €     |

|   |         |
|---|---------|
| ASSOCIATION CENTRE NANTAIS RECHERCHES             | 3 000 € |
| ASSOCIATION ENACTUS                               | 2 500 € |
| UNIVERSITÉ AMIENS PICARDIE                        | 2 400 € |
| ASSOCIATION FRANCOPHONE DE COMPTABILITÉ           | 2 000 € |
| SYNDICAT MIXTE ATLANPOLE                          | 2 000 € |
| SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE BIOCHIMIE ET BIO MOLÉCULAIRE | 2 000 € |
| CANCEROPÔLE GRAND OUEST                           | 1 500 € |
| THÉRAPIE CELLULAIRE CELLULES SOUCHES              | 1 500 € |
| MÉCA NANTES                                       | 1 481 € |
| ASSOCIATION DES PERSONNELS DES IUT                | 1 200 € |
| UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES                         | 1 200 € |
| UNIVERSITÉ RENNES 1                               | 1 100 € |
| UNIVERSITÉ PARIS 4 SORBONNE                       | 1 000 € |

| RELATIONS INTERNATIONALES / EUROPE     | 43 528 € |
|--|----------|
| MIT                                    | 10 000 € |
| ASSOCIATION EUROPEAN MIGRATION LAW     | 9 723 €  |
| ASSO CLASSICA FRANCESCO SCADUTO        | 6 000 €  |
| HOC VIEN KHOA XA HOI                   | 6 000 €  |
| BEQUADRO ASSO CULTURALE                | 4 000 €  |
| CAMPUS FRANCE                          | 3 230 €  |
| ASSO GUINEENNE DES ETUDIANTS DE NANTES | 2 500 €  |
| ASSO LIBANAISE DES ETUDIANTS DE NANTES | 2 075 €  |

## 2

## Annexe

› Rapport annuel  
de performances 2017

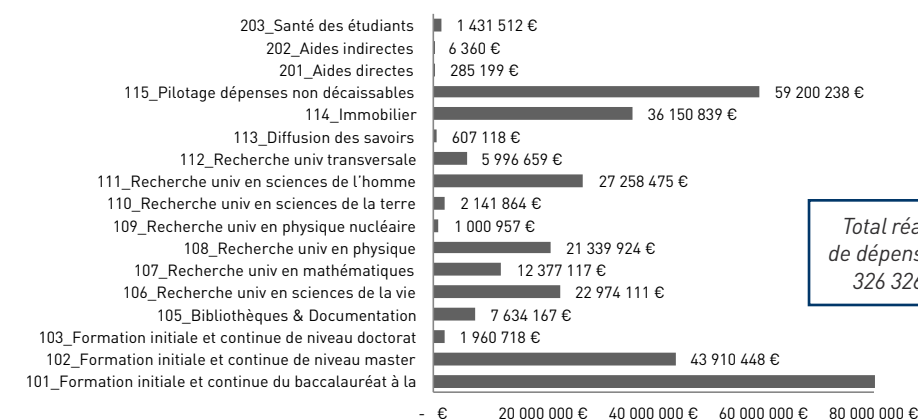
› Programme n°150  
Formations supérieures et recherche universitaire

› Programme n°231  
Vie étudiante

## 2.1 Programme n°150 : Formations supérieures et recherche universitaire

| Actions      | Intitulé  | Montant des AE 2017  |
|--------------|---|----------------------|
| 101          | Formation initiale et continue du baccalauréat à la licence | 82 050 385 €         |
| 102          | Formation initiale et continue de niveau master             | 43 910 448 €         |
| 103          | Formation initiale et continue de niveau doctorat           | 1 960 718 €          |
| 105          | Bibliothèques & Documentation                               | 7 634 167 €          |
| 106          | Recherche univ en sciences de la vie                        | 22 974 111 €         |
| 107          | Recherche univ en mathématiques                             | 12 377 117 €         |
| 108          | Recherche univ en physique                                  | 21 339 924 €         |
| 109          | Recherche univ en physique nucléaire                        | 1 000 957 €          |
| 110          | Recherche univ en sciences de la terre                      | 2 141 864 €          |
| 111          | Recherche univ en sciences de l'homme                       | 27 258 475 €         |
| 112          | Recherche univ transversale                                 | 5 996 659 €          |
| 113          | Diffusion des savoirs                                       | 607 118 €            |
| 114          | Immobilier  | 36 150 839 €         |
| 115          | Pilotage  | 59 200 238 €         |
| 201          | Aides directes  | 285 199 €            |
| 202          | Aides indirectes  | 6 360 €              |
| 203          | Santé des étudiants   | 1 431 512 €          |
| 204          | Pilotage  | -                    |
| <b>TOTAL</b> |   | <b>326 326 091 €</b> |

### Réalisation des dépenses 2017 par action



Total réalisation  
de dépenses 2017 :  
326 326 091 €



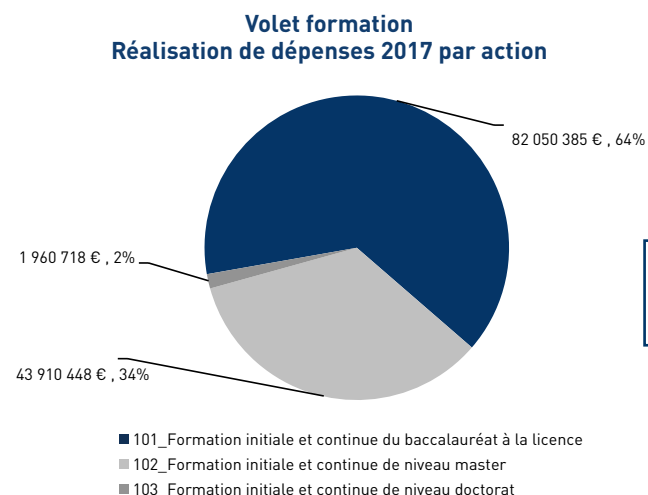
## Récapitulatif des objectifs et indicateurs de performance

| OBJECTIF 1     | Répondre aux besoins de qualification supérieure par la formation initiale et continue        |
|----------------|---|
| INDICATEUR 1.1 | Activité de la formation continue   |
| OBJECTIF 2     | Améliorer la réussite des étudiants   |
| INDICATEUR 2.1 | Taux de passage de L1 en L2   |
| INDICATEUR 2.2 | Taux de réussite en licence en 3 ans  |
| INDICATEUR 2.3 | Flux d'étudiants entrant en master – Part des nouveaux étudiants entrant dans l'établissement |
| OBJECTIF 3     | Améliorer le transfert et la valorisation des résultats de la recherche                       |
| INDICATEUR 3.1 | Revenus consolidés de la valorisation de la recherche   |
| OBJECTIF 4     | Renforcer l'ouverture européenne et internationale des établissements                         |
| INDICATEUR 4.1 | Double diplômes, diplômes internationaux, cotutelle thèse                                     |
| OBJECTIF 5     | Améliorer l'efficacité des opérateurs   |
| INDICATEUR 5.1 | Variation des horaires d'ouverture du SCD   |
| INDICATEUR 5.2 | Ressources de fonctionnement hors subventions pour charges de service public                  |
| INDICATEUR 5.3 | Taux d'occupation de locaux   |

## Objectifs et indicateurs de performance

### FORMATION

| Actions | Intitulé  | Réalisation de dépenses 2017 (€) |
|---------|---|----------------------------------|
| 101     | Formation initiale et continue du baccalauréat à la licence | 82 050 385 €                     |
| 102     | Formation initiale et continue de niveau master             | 43 910 448 €                     |
| 103     | Formation initiale et continue de niveau doctorat           | 1 960 718 €                      |
| TOTAL   |   | 127 921 551 €                    |



## OBJECTIF 1 Répondre aux besoins de qualification supérieure par la formation initiale et continue

Tableau N°1 : Évolution des effectifs sur les 5 dernières années

|                                    | 2012 - 2013   | 2013 - 2014   | 2014 - 2015   | 2015 - 2016   | 2016 - 2017   |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Effectif global Hors ESPE (IUFM)   | 33 327        | 33 830        | 35 119        | 35 167        | 35 705        |
| Variation hors ESPE (IUFM)         | 1,88%         | 1,51%         | 3,81%         | 0,14%         | 1,53%         |
| ESPE (IUFM)                        | 539           | 884           | 1 626         | 1 903         | 1 763         |
| <b>Total Général</b>               | <b>33 866</b> | <b>34 714</b> | <b>36 745</b> | <b>37 070</b> | <b>37 468</b> |
| Variation avec ESPE (IUFM)         | 1,90%         | 2,5%          | 5,85%         | 0,88%         | 1,07%         |
| Primo-entrants en Licence Générale | 4 598         | 5 078         | 5 392         | 5 181         | 5 221         |
| Licence                            | 13 150        | 13 772        | 14 624        | 14 799        | 14 959        |
| Licence Professionnelle            | 1 004         | 1 029         | 1 182         | 1 169         | 1 127         |
| Master                             | 6 458         | 6 521         | 7 171         | 7 035         | 7 180         |

\*Données hors CPGE et UCO à partir de l'année universitaire 2015-2016.

### Commentaires de l'université :

Le taux de progression des primo-entrants s'est stabilisé en 2016 - 2017 après une forte augmentation en 2014-2015. Sur le quinquennal 2012-2016, on note une augmentation de 13% des primo entrants en licence générale tandis que les effectifs augmentaient de 10,6%. Si la majorité des primo-entrants viennent du bassin de recrutement traditionnel de l'université (Région des Pays de la Loire), on peut estimer que 40% de nos étudiants de M1 et 60% des M2 viennent d'autres régions.

Tableau N°2 : Évolution de l'offre de formation entre le dernier quinquennal actuel et l'année universitaire 2016-2017 (1<sup>ère</sup> année du nouveau quinquennal)

|  | Quinquennal 2012-2016 | Quinquennal 2017-2021 |
|--|-----------------------|-----------------------|
| <b>Mentions de licence</b>             | 27                    | 24                    |
| <b>Spécialités de licence</b>          | 18                    | 53                    |
| <b>Licences professionnelles</b>       | 49                    | 43                    |
| <b>Mentions de master</b>              | 41                    | 60                    |
| <b>Spécialités de master</b>           | 152                   | 145                   |
| <i>Dont Co-habilités Nantes</i>        | 25                    | 6                     |
| <i>Dont Co-habilités Région</i>        | 18                    | 2                     |
| <i>Dont Co-habilités Inter-Régions</i> | 11                    | 12                    |
| <b>DUT</b>                             | 16                    | 17                    |

### Commentaires de l'université :

La mise en place à la rentrée de septembre 2017 d'une nouvelle offre de formation dans le cadre de l'accréditation 2017-2021 fait apparaître le constat suivant :

- Une offre de licence globalement stable (3 mentions en moins)
- Une offre de master qui fait apparaître une augmentation du nombre de mention mais une diminution du nombre de parcours (en comparaison avec les spécialités de la dernière habilitation). Cela est dû au passage à la nomenclature nationale pour notre offre ce qui a entraîné qu'un certain

nombre de spécialités sont devenues des mentions augmentant mathématiquement leur nombre. Pour autant, l'université a souhaité maîtriser son offre en diminuant le nombre de parcours.

La diminution du nombre de co-accréditation en 2017 vis-à-vis de co-habilitation en 2012 est liée au passage à l'accréditation qui lie les co-accréditations à la mention alors que la co-habilitation concernait les spécialités de master. Pour autant, le travail a été mené à l'échelle du site nantais, de la région et de l'inter-région en particulier en s'appuyant sur le périmètre de l'Université Bretagne-Loire.

| 1-1 Formation tout au long de la vie  |   |
|---|---|
| Indicateur spécifique du contrat quinquennal de l'Université de Nantes IC-7 |   |
| Action  | Formation continue  |
| Objectifs   | Objectif 1 : Répondre aux besoins de qualification supérieure par la formation initiale et continue   |
| Description des indicateurs   |   |
| Unité de mesure   | 1-Heures-stagiaires (les heures-stagiaires sont le cumul des heures suivies par chaque personne en formation)<br>2-Nombre de stagiaires : nombre de stagiaires ayant achevé leur formation au cours de l'année de référence<br>3-Nombre de certifications (diplôme, titre à finalité professionnelle ou certificat de qualification professionnelle)<br>4-Millier euros |
| Date de la mesure   | Année civile précédant la 1 <sup>re</sup> année du contrat ; dernière année civile du contrat   |
| Champ de la mesure  | Prestations de formation continue, diplômante ou non, assurées par l'établissement. L'apprentissage, qui relève de la formation initiale, est exclu du champ  |
| Mode de renseignement de l'indicateur                                       | Données fournies par l'établissement  |

|  | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | Cible 2017 - 2021 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| 1- Volume d'heures stagiaires  | 1 141 092 | 1 261 701 | 1 363 736 | 1 179 843 | 1 115 734 | 1 400 000         |
| 2- Nombre de stagiaires  | 18 025    | 15 940    | 14 844    | 15 345    | 13 102    | 15 500            |
| 3- Nombre de certifications délivrées                                      | 4 552     | 4 616     | 5 179     | 4 944     | 3 839     | 5 500             |
| <i>Dont certifications par la Validation des Acquis et de l'Expérience</i> | 36        | 32        | 36        | 35        | 52        | 60                |
| 4- Recettes de la formation continue en M€                                 | 8,78      | 8,86      | 8,97      | 9,62      | 8,35*     | 13 M€             |

\* Données remontées au ministère pour l'enquête PAP RAP 2017. Mise en œuvre décret GBCP en 2016 : Périmètre de constat des recettes différent de celui du BPF. Prise en compte des recettes encaissées et rapprochées. Egalement constat de la modification d'imputation des recettes VAE et DAEU entre 2015 et 2016.

**Précisions :** Une certification est un diplôme, un titre ou un certificat inscrit au RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) accréditant qu'une personne est capable d'appliquer ses connaissances, ses habilités, attitudes et comportements nécessaires à l'exercice d'une activité professionnelle donnée.

## OBJECTIF 2 Améliorer la réussite des étudiants

| 2-1 Taux de passage de L1 en L2  |  |
|--|--|
| Indicateur spécifique du contrat quinquennal de l'Université de Nantes |  |
| Action   | Formation initiale et continue de niveau licence   |
| Objectifs  | Améliorer la réussite des étudiants (objectif 2, programme 150)  |
| Description des indicateurs  |  |
| Unité de mesure  | Ratio en %   |
| Date de la mesure  | Années universitaires  |
| Champ de la mesure   | La cohorte d'étudiants est constituée des étudiants inscrits en Licence 1 pour l'année universitaire n/n+1, en inscription principale, hors inscriptions dans des établissements parallèles. Sont pris en compte les primo-entrants dans l'enseignement supérieur, c'est-à-dire les étudiants qui se sont inscrits pour la première fois dans l'ESR la même année.<br><br>Croisement de plusieurs requêtes sous BO XI sous Devu\Statistiques, indicateurs\Indicateurs de performance\taux de passage L1-L2<br><b>Requête 1 :</b> base effectifs L1 primo-entrants dans l'ESR<br><b>Requête 2 :</b> nb inscrits L1 changement orientation n+1 (taux de réorientation)<br><b>Requête 3 :</b> nb inscrits L1 non présents n+1 (taux de sortie)<br><b>Requête 4 :</b> nb inscrits L1 redoublants n+1 (taux de redoublement)<br><b>Requête 5 :</b> taux de passage_nb inscrits L2 en n+1 (taux de passage)<br><br>Croisement des requêtes sous Excel, dans devu\tableaux de bord - indicateurs\Indicateurs de performance\Taux de passage   |
| Élaboration et qualités de l'indicateur                                |  |
| Nature précise des données de base                                     | Inscriptions principales   |
| Source   | MESR/SIES, Système d'Information sur le Suivi de l'Etudiant (SISE)-PAPESR  |
| Mode de calcul   | <b>Méthode :</b> Suivi de cohorte entre deux années consécutives à une première inscription en licence (cursus LMD) 1ère année en n-1/n<br><b>Calcul du taux de redoublement</b><br>• nombre de primo-entrants inscrits en L1 l'année universitaire n-1/n, inscrits de nouveau en L1 l'année n/n+1, rapporté au nombre total de nouveaux bacheliers inscrits en L1 l'année universitaire n-1/n<br><b>Calcul du taux de passage</b><br>• nombre de primo-entrants inscrits en L1 l'année universitaire n-1/n, accédant à la 2ème année de licence (L2) ou à une formation équivalente l'année n/n+1, rapporté au nombre total de nouveaux bacheliers inscrits en L1 l'année universitaire n-1/n<br><b>Calcul du taux de changement d'orientation</b><br>• nombre de primo-entrants inscrits en L1 l'année universitaire n-1/n, inscrits en n/n+1 dans un diplôme différent de la licence et dans un niveau indiquant un changement de parcours au sein de l'université, rapporté au nombre total de nouveaux bacheliers inscrits en L1 l'année universitaire n-1/n. Il s'ensuit que dans cet indicateur, un changement de filière au cours d'une même année universitaire n'est pas considéré comme un changement d'orientation.<br><b>Calcul du taux de sortie de l'université de Nantes</b><br>• nombre de primo-entrants inscrits en L1 l'année universitaire n-1/n, non inscrits à l'université en n/n+1, rapporté au nombre total de nouveaux bacheliers inscrits en L1 l'année universitaire n-1/n. Attention, cela ne signifie pas que ces étudiants ont arrêté leur cursus universitaire. Ils peuvent s'être réinscrits dans un autre établissement de l'enseignement supérieur, et n'apparaissent donc plus dans le système d'information de l'Université de Nantes.<br><b>Précisions importantes</b><br>• un étudiant inscrit en BTS après une L1 est considéré comme sorti de l'université<br>• un étudiant inscrit en 1ère année d'IUT après une L1 est considéré comme changeant d'orientation<br>• un étudiant inscrit en 2ème année d'IUT après une L1 est considéré comme accédant en L2 ou formation équivalente |



|   | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Effectifs de primo-entrants inscrits en L1 (année n)    | 4 563     | 4 660     | 4 884     | 4 899     |
| Part de redoublements à l'UN (année n+1)                | 21,28%    | 21,22%    | 23,36%    | 23,78%    |
| Part de changements d'orientation à l'UN (année n+1)    | 0,81%     | 1,05%     | 1,15%     | 1,63%     |
| Part des inscrits en L1 non présents à l'UN (année n+1) | 31,21%    | 31,12%    | 33,50%    | 32,56%    |
| Part des inscrits en L1 accédant en L2 l'année suivante | 46,70%    | 46,59%    | 41,99%    | 42,01%    |

Chiffres fournis par l'Université de Nantes

| 2-2 Taux de réussite en licence en 3 ans   |  |
|--|--|
| <i>Indicateur spécifique du contrat quinquennal de l'Université de Nantes</i> IC-1 |  |
| Action   | Formation initiale et continue du baccalauréat à la licence  |
| Objectifs  | Améliorer la réussite des étudiants  |
| <b>Description des indicateurs</b>   |  |
| Unité de mesure  | %  |
| Date de la mesure  | Cohorte 2008 diplômée en 2011  |
| Champ de la mesure   | Établissements d'enseignement supérieur  |
| <b>Élaboration et qualités de l'indicateur</b>                                     |  |
| Nature précise des données de base   | Étudiants (bacheliers et non-bacheliers) inscrits administrativement pour la première fois en première année de premier cycle ou de cursus licence à la rentrée universitaire 2007. Sont exclus du champ, les inscrits en classes préparatoires aux grandes écoles en première année. Cf. « mode de calcul »   |
| Source   | MESR/SIES, Système d'Information sur le Suivi de l'Étudiant (SISE)   |
| Mode de calcul   | <p>Le taux de réussite constaté en licence en 3 ans est calculé à partir de la cohorte d'étudiants, bacheliers et non bacheliers, inscrits pour la 1<sup>ère</sup> fois en 1<sup>ère</sup> année de 1<sup>er</sup> cycle ou de cursus licence à la rentrée 2007.</p> <p>Méthodes appliquées à partir de la cohorte pour la détermination des taux de réussite en licence (générale et professionnelle) à partir de la cohorte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode 1 : la méthode 1 tient uniquement compte de l'établissement d'inscription en 1<sup>ère</sup> année ; les étudiants qui ont changé tous les ans d'établissement ne sont pas comptabilisés dans le calcul</li> <li>• Méthode 2 : la méthode 2 tient uniquement compte des résultats en 3<sup>ème</sup> année (L3), rapportant le nombre de diplômés à celui des inscrits en troisième année</li> <li>• Méthode 3 : la méthode 3 tient uniquement compte des étudiants qui, s'étant inscrits en L1 dans l'établissement, ont effectué la totalité de leur cursus de licence (L1 à L3) en son sein ou bien qui sont sortis du système universitaire en troisième année</li> </ul> |
| Service responsable de l'indicateur  | SIES-PAPESR/ DEVU Université de Nantes   |

|  | Périodes   | Méthode 1 | Méthode 2 | Méthode 3 |
|--|--|-----------|-----------|-----------|
| Taux de réussite constaté en % (établissement) | Diplômés 2012 (cohorte 2009)                           | 28,7      | 88,7      | 43,2      |
|  | Diplômés 2013 (cohorte 2010)                           | 27,67     | 89,16     | 32,45     |
|  | Diplômés 2014 (cohorte 2011) pour mémoire Situation UN | 32,5 %    | 88,6 %    | 47,8 %    |
|  | Diplômés 2015 (cohorte 2012) Situation UN              | 29,5 %    | 89,3 %    | 42,9 %    |
|  | Diplômés 2016 (cohorte 2013) Situation UN              | NC        | 84,3 %    | 44,30 %   |
|  | Moyenne nationale (cohorte 2012)                       | 27.5 %    | 87.7 %    | 42.2 %    |
|  | Cible 2021 (méthode 3 uniquement)                      |           |           | 44 %      |

Réussite en 4 ans à l'Université de Nantes (Source des données : Université de Nantes)

| Génération              | 2008<br>2009 | 2009<br>2010 | 2010<br>2011 | 2011<br>2012 | 2012<br>2013 | 2013<br>2014 | 2014<br>2015 |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Base effectifs en L1    | 1 841        | 1 936        | 1 980        | 2 087        | 2 104        | 2 308        | 2 335        |
| Admis en 4 ans et moins | 1 488        | 1 573        | 1 598        | 1 669        | 1 634        | 1 859        |              |
| Admis en 3 ans          | 1 098        | 1 147        | 1 225        | 1 340        | 1 229        | 1 435        | 1 416        |
| Taux en 4 ans et moins  | 80,83 %      | 81,25 %      | 80,71 %      | 79,97 %      | 77,66 %      | 80,55 %      |              |
| Taux en 3 ans           | 59,64 %      | 59,25 %      | 61,87 %      | 64,21 %      | 58,41 %      | 62,18 %      | 60,64 %      |

Base effectifs en L1 = Primo-entrants en L1, inscrit en N+1 à l'UN et inscrit en N+2 en L2 ou L3  
 Admis en 4 ans et moins = Effectifs de la base en L1 ayant obtenu la licence générale en N+3 ou N+4 à l'UN  
 Admis en 3 ans = Effectifs de la base en L1 ayant obtenu leur licence générale en N+3

| 2-3 Flux d'étudiants entrant en master / part des nouveaux étudiants entrants dans l'établissement |   |
|--|---|
| <i>Indicateur spécifique du contrat quinquennal de l'Université de Nantes</i> IS-1                 |   |
| Action   | Formation initiale et continue de niveau master   |
| Objectifs  | Améliorer la réussite des étudiants   |
| <b>Description des indicateurs</b>   |   |
| Unité de mesure  | Ratio en %  |
| Date de la mesure  | Années universitaires 2009-2010, 2010-2011 et 2015-2016   |
| Champ de la mesure   | Inscrits et diplômés de cursus M - Champ SISE universités   |
| <b>Élaboration et qualités de l'indicateur</b>   |   |
| Nature précise des données de base   | Établissement d'origine des entrants en M1 et M2 - Effectifs d'inscrits en M1 et M2 (inscriptions principales)  |
| Source   | MESR/SIES, Système d'information sur le suivi de l'étudiant (SISE)-PAPESR   |
| Mode de calcul   | <p>Établissement d'origine des entrants en M1 : Pour chaque année considérée : nombre d'étudiants inscrits en M1 (redoublants exclus) absents de l'établissement l'année précédente / nombre total des étudiants inscrits dans l'établissement en M1, (redoublants exclus) x 100</p> <p>En M1 sont pris en compte les inscrits en : maîtrise, master LMD, master IUP.</p> <p>Établissement d'origine des entrants en M2 : Pour chaque année considérée : nombre d'étudiants inscrits en M2 (redoublants exclus) absents de l'établissement l'année précédente / nombre total des étudiants inscrits dans l'établissement en M2, (redoublants exclus) x 100</p> <p>En M2 sont pris en compte les inscrits en : master LMD, DEA, DESS.</p> <p>À noter : les agrégats M1 et M2 ont été homogénéisés en 2009, ce qui peut expliquer d'éventuels écarts avec les données calculées antérieurement.</p> |

### Commentaires de l'université :

Afin d'améliorer les taux de réussite des étudiants en licence, l'Université de Nantes s'appuiera notamment sur un renforcement de son dispositif bac -3 / bac +3. Plus précisément, l'Université poursuivra ses actions d'information à destination des lycéens en amont de leur inscription en vue de mieux accompagner les choix d'orientation (étudiants ambassadeurs, JPO, université à l'essai, partenariats institutionnels tels que le réseau des COP, dispositif Bric...). Ces dispositifs seront bien entendu renforcés avec la mise en place de la loi sur l'orientation et la réussite des étudiants.

L'université poursuivra également l'accompagnement des étudiants de L1 dans leur parcours de formation et en particulier dans le cadre de la réorientation du 2<sup>e</sup> semestre ce, afin de les aider à construire leurs projets d'études et professionnel. De plus, dans le cadre de ces réorientations, des dispositifs spécifiques sont à l'étude pour permettre aux étudiants en réorientation de valider les crédits du 1<sup>er</sup> semestre autrement qu'en session de rattrapage (portabilité des ECTS).

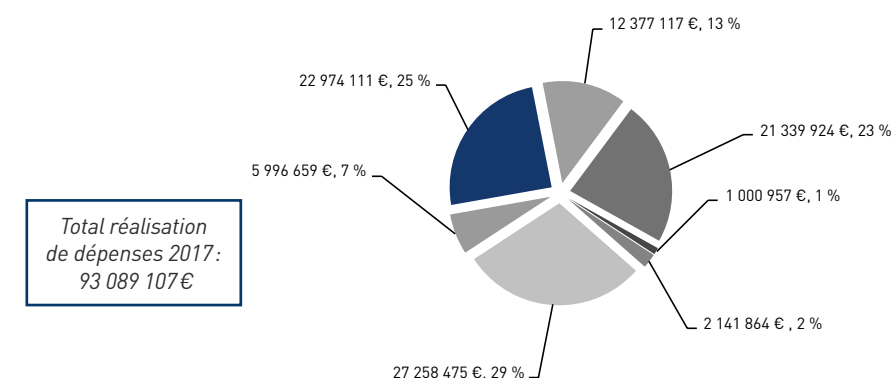
Enfin, dans le cadre de l'offre de formation 2017-2021, l'Université de Nantes met en place une spécialisation progressive pour toutes ses premières années de licence. L'un des effets positifs attendus de cette évolution est de faciliter la poursuite d'études des étudiants qui s'inscrivent en licence en leur permettant de se spécialiser progressivement et non plus de proposer uniquement une réorientation souvent vécue comme un échec.

Concernant la provenance des étudiants en master, on devrait voir la part des étudiants extérieurs à l'université diminuer entre le M1 et le M2 avec la mise en place à la rentrée de septembre 2017 de la sélection à l'entrée en M1 garantissant un accès de droit en M2 à tout étudiant validant son M1 dans une des formations de l'Université de Nantes. Ce changement est effectif pour toutes les formations de masters en dehors du secteur Droit qui conservent pour une grande majorité des formations un accès sélectif à l'entrée en M2.

### RECHERCHE

| Actions      | Intitulé   | Réalisation de dépenses 2017 (€) |
|--------------|--|----------------------------------|
| 106          | Recherche universitaire en sciences de la vie, biotechnologies et santé              | 22 974 111 €                     |
| 107          | Recherche universitaire en mathématiques, sciences et techniques de l'information... | 12 377 117 €                     |
| 108          | Recherche universitaire en physique, chimie et sciences pour l'ingénieur             | 21 339 924 €                     |
| 109          | Recherche universitaire en physique nucléaire et des hautes énergies                 | 1 000 957 €                      |
| 110          | Recherche universitaire en sciences de la terre, de l'univers et de l'environnement  | 2 141 864 €                      |
| 111          | Recherche universitaire en sciences de l'homme et de la société                      | 27 258 475 €                     |
| 112          | Recherche universitaire interdisciplinaire et transversale                           | 5 996 659 €                      |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>127 921 551 €</b>             |

Volet recherche  
Réalisation de dépenses 2017 par action





### OBJECTIF 3 Améliorer le transfert et la valorisation des résultats de la recherche

#### 3-1 Revenus consolidés de la valorisation de la recherche

|                                      | 2015*       | 2016*        | Moyenne 2015 / 2016 | Cible 2021   |
|--------------------------------------|-------------|--------------|---------------------|--------------|
| Contrats et prestations de recherche | 4 821 784 € | 15 863 800 € | 10 342 792 €        | 12 500 000 € |

\* Données remontées lors du RAP 2015 et du RAP 2016

|                    |   |
|--------------------|---|
| Champ de la mesure | Ressources financières comptabilisées :   |
|                    | ANR investissements d'avenir (74411)<br>ANR hors investissement d'avenir (74412)<br>Hors ANR (704 – 705 – 7062 – 751) |
|                    | Source  |
|                    | Données fournies par l'établissement  |

#### Précisions :

Explication de l'évolution importante des recettes entre 2015 et 2016 : régularisation des contrats pluriannuels gérés à l'achèvement jusqu'en 2015.

Les 12,5 M€ comprennent les 7,5 M€ par an que l'établissement percevra de l'ANR dans le cadre de l'I-Site NExt.

#### Leviers d'action :

- Amélioration du référencement des publications : politique de signature commune des publications de l'Université de Nantes
- Politique ciblée d'accueil de chercheurs (Principal Investigators) de renom
- Incitations à participer intégrer les réseaux et programmes européens et internationaux
- Publier davantage en anglais et dans les journaux et revues ayant une notoriété et un facteur d'impact importants
- Développer la communication en langue anglaise
- Augmenter la présence de notre filiale de valorisation sur tous les domaines de recherche
- Projet I-Site NExt

### OBJECTIF 4 Renforcer l'ouverture européenne et internationale des établissements

#### 4-1 Double diplômes, diplômes internationaux, cotutelle thèse

|  |   |      |
|--|---|------|
| Indicateur spécifique du contrat quinquennal de l'Université de Nantes |   | IS-2 |
| Action   | Poursuivre l'internationalisation des formations  |      |
| Objectifs  | Développer les cotutelles de thèse, les diplômes conjoints et la création de laboratoires internationaux  |      |
| Description des indicateurs  |   |      |
| Unité de mesure  | %   |      |
| Date de la mesure  | Année universitaire   |      |
| Champ de la mesure   | 1. Nombre de doubles diplômes, diplômes internationaux ou formation à distance à l'international / nombre de diplômes de niveau M de l'Université.<br>2. Recensement de toutes les inscriptions en doctorat pour une année universitaire pour lesquelles existe un accord de cotutelle avec co-encadrement de la thèse/ nombre total d'inscriptions en thèse. |      |
| Mode de renseignement de l'indicateur                                  | Données fournies par l'établissement  |      |

|  | 2011-2012 | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| % de double diplômes internationaux ou formations à distance à l'international | 26,81 %   | 29,71 %   | 33,33 %   | 40,57 %   | 39,47 %   |
| % de thèses en cotutelle internationale  | 9 %       | 10 %      | 9 %       | 10,1 %    | 11 %      |

#### Commentaires de l'université :

- Le renforcement des coopérations internationales structurées ou de laboratoires internationaux participera au développement des co-tutelles internationales.

## OBJECTIF 5 Améliorer le transfert et la valorisation des résultats de la recherche

### DOCUMENTATION

| Actions | Intitulé                       | Réalisation de dépenses 2017 (€) |
|---------|--------------------------------|----------------------------------|
| 105     | Bibliothèques et documentation | 7 634 167 €                      |

| 5-1 Variation des horaires d'ouverture du SCD               |   |
|---|---|
| Indicateur du contrat quinquennal de l'Université de Nantes |   |
| IC-8  |   |
| Action  | Bibliothèques et documentation  |
| Objectifs   | Améliorer l'efficacité des opérateurs   |
| Description des indicateurs                                 |   |
| Unité de mesure   | %   |
| Date de la mesure   | Année universitaire   |
| Champ de la mesure  | Sont prises en compte dans le calcul de la cible les bibliothèques universitaires et les bibliothèques intégrées du SCD ou du SICD, et répondant également aux deux critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvertes au moins 45 heures par semaine ;</li> <li>• Dotées de plus de 100 places assises.</li> </ul> Les bibliothèques non intégrées au SCD ou au SICD sont exclues du champ de la mesure.  |
| Élaboration et qualités de l'indicateur                     |   |
| Nature précise des données de base                          | Pourcentage d'augmentation globale de l'ouverture hebdomadaire dans l'ensemble des bibliothèques universitaires et intégrées répondant aux critères définis dans la rubrique « Champ de la mesure », entre l'année 2015 et l'année d'échéance du présent contrat, avec production intermédiaire de l'indicateur à des dates d'observation annuelles, pour déterminer la variation de la progression de l'ouverture hebdomadaire entre l'année de référence 2015 et l'année d'observation en cours. La moyenne est calculée sur la base des horaires en vigueur durant la plus grande partie de l'année pour chaque bibliothèque prise en compte dans le calcul. Les extensions ou réductions ponctuelles ne doivent donc pas être prises en compte dans ce calcul ; elles peuvent en revanche être signalées dans la partie « Commentaires » comme élément d'appréciation complémentaire. |
| Mode de calcul  | <b>Vd (valeur de départ)</b> est l'ouverture hebdomadaire moyenne des bibliothèques pour l'année 2010, en nombre d'heures.<br><b>Va (valeur de l'année d'observation)</b> est l'ouverture hebdomadaire moyenne des bibliothèques pour l'année de d'observation, en nombre d'heures.<br>L'indicateur correspond à la marge de progression réalisée, exprimée en pourcentage, et calculée de la manière suivante : $T = [(Va - Vd) / Vd] \times 100$  |

Compte tenu de sa situation propre et des orientations stratégiques définies pour le contrat quinquennal, l'Université se donne les objectifs suivants :

|   |                 |
|---|-----------------|
| Moyenne d'ouverture hebdomadaire des bibliothèques universitaires et bibliothèques intégrées en 2015 (Vd)                         | 60,07           |
| Moyenne d'ouverture hebdomadaire des bibliothèques universitaires et bibliothèques intégrées à l'échéance du contrat (Ve) (cible) | 61              |
| <b>Cible 2021 (%) [(Ve-Vd)/Vd]x100</b>  | <b>+ ,1,5 %</b> |
| Situation de l'Université de Nantes   | 2016            |
| Moyenne d'ouverture hebdomadaire des bibliothèques universitaires et bibliothèques intégrées en année de situation...(Va)         | 60,36           |
| Variation (Va-Vd)   | 0,29            |
| <b>Indicateur T (variation en %)</b>  | <b>0,48%</b>    |

### Commentaires de l'université :

Dans la continuité des extensions d'ouverture labellisées NoctamBU, le SCD se propose, en mettant à profit la nouvelle opération lancée par le ministère, « Plan bibliothèques ouvertes », d'étendre les horaires d'ouvertures à d'autres bibliothèques que la BU Santé qui héberge le dispositif NoctamBU. Le campus visé serait celui de lettres-droit (Tertre), selon des modalités adaptées aux publics et à l'emplacement plus éloigné du centre-ville. Différentes hypothèses sont à l'étude aussi bien quant aux lieux (une ou deux BU, simultanément ou en alternance, par exemple), aux horaires (le samedi après-midi est la piste de travail privilégiée) et au périmètre des services proposés (limités ou complets).

L'impact en termes de personnels à mobiliser varierait en fonction des différentes hypothèses. Compte tenu des fréquentations observées, cette ouverture sur le campus lettres-droit pourrait au contraire s'accompagner d'une fermeture le samedi matin de la BU du campus sciences.

### ÉVOLUTION DES RESSOURCES PROPRES DES ÉTABLISSEMENTS

| 5-2 Ressources de fonctionnement - Hors subvention pour charges de service public |  |
|---|--|
| Indicateur du contrat quinquennal de l'Université de Nantes                       |  |
| IC-10   |  |
| Action  | Accroissement des ressources propres   |
| Objectifs   | Améliorer l'efficacité des opérateurs  |
| Description des indicateurs   |  |
| Unité de mesure   | Millier d'euros (K€)   |
| Date de la mesure   | Année civile précédant la 1 <sup>ère</sup> année du contrat ; dernière année civile du contrat   |
| Champ de la mesure  | Ressources financières hors subvention pour charge de service public, à savoir : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. les autres subventions : collectivités locales, Union européenne, autres subventions de fonctionnement</li> <li>2. les ressources de fonctionnement : droits d'inscription, redevances sur prestations intellectuelle, contrats de recherche (y compris les financements de l'ANR relatifs ou non aux investissements d'avenir)</li> <li>3. les recettes de la formation continue</li> <li>4. la taxe d'apprentissage</li> <li>5. les autres prestations (études et travaux)</li> <li>6. les dons et legs assimilés</li> <li>7. les autres recettes encaissables</li> </ol> |
| Mode de renseignement   | Données fournies par l'établissement   |



|   | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016          | Cible 2021  |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-------------|
| Subventions (1)                                       | 7,95         | 14,33        | 7,9          | 28,5         | 59,41         | 45          |
| Ressources de fonctionnement (2)                      | 15,81        | 15,4         | 22,71        | 11,69        | 22,16         | 19,5        |
| <i>Dont ANR hors investissements d'avenir</i>         | 1,42         | 2,84         | 1,20         | 2,18         | 6,23          |             |
| <i>Dont investissements d'avenir (le cas échéant)</i> |              |              |              |              | 7,72          |             |
| Recettes de la formation continue (3)                 | 8,78         | 8,86         | 8,97         | 9,62         | 8,35          | 13          |
| Taxe d'apprentissage (4)                              | 3,09         | 3,50         | 3,79         | 4,73         | 5,50          | 2,5         |
| Autres (5, 6, 7)                                      | 1,02         | 2,32         | 7,97         | 8,63         | 6,66          | 7,5         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>36,65</b> | <b>44,41</b> | <b>51,34</b> | <b>63,17</b> | <b>102,08</b> | <b>87,5</b> |

### Commentaires de l'université :

#### 1 - À partir de 2016 : Mise en œuvre du décret GBCP

- Recettes = Rapprochement entre le versement du client et la facture de vente émise par l'établissement (pour rappel mode de comptabilisation en 2015 = Factures de ventes prises en charge par l'agence comptable).
- Plus de distinction entre les recettes de fonctionnement et d'investissement mais seulement entre les recettes fléchées (opérations pluriannuelles dont le montant total est supérieur à 1 M€) et globalisées.
- Point d'entrée pour le calcul : le fonds, qui est un objet réglementaire.

#### 2 - Explication de l'évolution des recettes entre 2015 et 2016

- En 2016 : Prise en compte des ressources d'investissement.
  - Formation continue : Modification d'imputation des recettes VAE et DAEU entre 2015 et 2016.
  - Régularisation des contrats pluriannuels gérés à l'achèvement jusqu'en 2015. Conséquence : recettes à hauteur de 41 M€.
- À partir de 2016, ces contrats sont gérés à l'avancement, en respectant l'instruction de 2013 sur les subventions.
- Une écriture de régularisation a été opérée en comptabilité générale à hauteur de 41 M€.

#### 3 - Cible 2021

- Droits d'inscription : augmentation du nombre d'effectifs étudiants.
- TA : À partir de 2018, le CFA ne sera plus intégré à l'université (pour information, montant 2016 de la TA collectée au CFA = 4 M€).
- Contrats et prestations de recherche : les 12,5 M€ comprennent les 7,5 M€ par an que l'établissement percevra de l'ANR dans le cadre de l'I-Site NExt.
- Subventions : les 45 M€ comprennent les 5 M€ par an que l'établissement percevra des collectivités locales dans le cadre de l'I-Site NExt.

### PILOTAGE ET IMMOBILIER

| Actions      | Intitulé   | Réalisation de dépenses 2017 (€) |
|--------------|------------|----------------------------------|
| 114          | Immobilier | 36 150 839 €                     |
| 115          | Pilotage   | 59 200 238 €                     |
| <b>TOTAL</b> |            | <b>95 351 077 €</b>              |

### 5-3 Taux d'occupation des locaux

| Indicateur du contrat quinquennal de l'Université de Nantes |   | IC-13 |
|---|---|-------|
| Action  | Pilotage opérationnel des établissements  |       |
| Objectifs   | Optimiser la gestion et l'évolution du patrimoine immobilier  |       |
| Description des indicateurs                                 |   |       |
| Unité de mesure   |   |       |
| Date de la mesure   | Annuelle  |       |
| Champ de la mesure  | Établissement   |       |
| Élaboration et qualités de l'indicateur                     |   |       |
| Nature précise des données de base                          |   |       |
| Mode de calcul  | <p>Le taux d'occupation des locaux de l'établissement est établi en deux étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• calcul du taux d'occupation pour chaque type de salles (amphithéâtres et salles banalisées) en fonction de la formule présentée plus bas</li> <li>• détermination du taux d'occupation de l'établissement à partir de la moyenne pondérée des taux d'occupation de chaque type de salles par leur surface respective.</li> </ul> <p>Le calcul du taux d'occupation pour un type de salles correspond au rapport entre l'occupation « réelle » et le quota horaire de référence (occupation théorique) où l'occupation « réelle » est le rapport de nombre d'heures d'utilisation annuelle d'un type de salles avec le nombre de salles. Il se résume par la formule suivante :</p> $T = \frac{(U / S)}{H}$ <p>T : taux d'occupation d'un type de salles<br/> U : nombre d'heures d'utilisation d'un type de salles<br/> S : nombre de ce même type de salles<br/> H : quota horaire de référence (1 120 h)</p> |       |

| Occupation des locaux | Situation Année 2016          |                  |                     |                        | Rappel taux d'occupation attendu en 2021 en % |
|-----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|------------------------|---|
|                       | Nombre d'heures d'utilisation | Nombre de salles | Total surfaces SHON | Taux d'occupation réel |   |
| Amphithéâtres         | 78 040                        | 81               | 23 605              | 86 %                   | 86 %  |
| Salles banalisées     | 588 806                       | 967              | 81 072              | 54 %                   | 60 %  |
| <b>Total</b>          |                               |                  |                     | <b>62 %</b>            | <b>65 %</b>                                   |

**Commentaires de l'université :**

Le patrimoine immobilier de l'université est dispersé sur plusieurs sites (Nantes, qui comporte plusieurs campus, mais aussi La Roche-sur-Yon et Saint-Nazaire), ce qui ne permet pas de rentabiliser au mieux les amphithéâtres et salles banalisées. Par ailleurs un important chantier de réhabilitation et d'optimisation patrimoniale est en cours sur le site du Tertre qui permettra dès 2018 d'améliorer significativement le taux d'occupation de ce secteur géographique.

**2.2 Programme n°131: Vie étudiante****RÉCAPITULATIF DES ACTIONS**

| Actions | Intitulé            | 2017        |
|---------|---------------------|-------------|
| 201     | Aides directes      | 285 199 €   |
| 202     | Aides indirectes    | 6 360 €     |
| 203     | Santé des étudiants | 1 431 512 € |
| 204     | Pilotage            | -           |
| TOTAL   |                     | 1 723 071 € |

**RÉCAPITULATIF DES OBJECTIFS ET INDICATEURS DE PERFORMANCE**

| OBJECTIF 1     | Contribuer à promouvoir l'égalité des chances pour l'accès aux formations de l'enseignement supérieur des différentes classes sociales |
|----------------|--|
| INDICATEUR 1.1 | Ratio de réussite comparée des étudiants boursiers par rapport aux étudiants non boursiers   |
| OBJECTIF 2     | Développer la prévention dans le domaine de la santé   |
| INDICATEUR 2.1 | Pourcentage d'étudiants de l'université vus au SUMPPS à titre individuel   |

**OBJECTIFS ET INDICATEURS DE PERFORMANCE****Indicateur 1.1 : Taux de réussite des étudiants boursiers**

|   | 2012<br>2013 | 2013<br>2014 | 2014<br>2015 | 2015<br>2016 | Cible<br>2017<br>2018 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| Taux de réussite des boursiers en Licence 3     | 84,7%        | 84,6%        | 83,2%        | 84,2%        | 85%                   |
| Taux de réussite des non-boursiers en Licence 3 | 79,6%        | 79,5%        | 80,0%        | 80,4%        |                       |
| Taux de réussite des boursiers en Master 2      | 90,6%        | 89,2%        | 84,1%        | 83,1%        | 84%                   |
| Taux de réussite des non-boursiers en Master 2  | 73,8%        | 78,1%        | 81,4%        | 79,5%        |                       |

Pour chaque année universitaire et pour chaque diplôme (Licence, Master), les données suivantes sont utilisées pour calculer le taux de réussite :

- le nombre d'étudiants boursiers diplômés
- le nombre d'étudiants boursiers non diplômés
- le nombre d'étudiants non boursiers diplômés
- le nombre d'étudiants non boursiers non diplômés
- La population de base est constituée des étudiants inscrits en inscriptions principales en année terminale du cursus (Licence 3 et Master 2)
- Le diplôme de Licence englobe la Licence générale et la Licence professionnelle.

**INDICATEUR DE PERFORMANCE****Indicateur 2.1 : Taux de suivi individuel des étudiants par le SUMPPS**

Un nouvel indicateur a été élaboré en lien avec l'ADSSU et retenu par la direction du budget

Numérateur = nombre d'étudiants vus au SUMPPS à titre individuel (1)

Dénominateur = nombre d'étudiants inscrits à l'université (2)

(1) Étudiants de l'université vus au SUMPPS quel que soit le motif : soins, prévention, social.

(2) Étudiants inscrits en inscription principale à l'université hors télé-enseignement et hors conventions.

Il ne s'agit pas de dénombrer le nombre de visites mais le nombre d'étudiants.

Ce nouvel indicateur reflète davantage l'activité dans sa globalité, et remplace donc celui qui portait sur le nombre d'étudiants ayant bénéficié d'un bilan de prévention.

|         | Effectifs étudiants | Nombre d'étudiants en visite au SUMPPS | Taux de suivi individuel des étudiants par le SUMPPS |
|---------|---------------------|--|--|
| 2013/14 | 34 158              | 5 765                                  | 16,88 %  |
| 2014/15 | 36 140              | 6 893                                  | 19,07 %  |
| 2015/16 | 37 233              | 6 564                                  | 17,63 %  |
| 2016/17 | 37 078              | 6 993                                  | 18,86 %  |





UNIVERSITÉ DE NANTES  
1 QUAI DE TOURVILLE  
BP 13 522  
44 035 NANTES CEDEX 1  
TÉL. 02 40 99 83 83

*Crédits photos :*

Christian Chauvet, Service photo Université de Nantes  
et Franck Toms pour l'Université de Nantes

Impression avec papiers issus de forêts  
gérées durablement et encres végétales



UNIVERSITÉ DE NANTES