



Observatoire métropolitain
ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
RECHERCHE, INNOVATION
ET VIE ÉTUDIANTE

TABLEAU DE BORD DE
LA MÉTROPOLE RENNAISE

Suivi des objectifs stratégiques du schéma de développement universitaire

DÉCEMBRE 2018

Édition n°3

sommaire

- 05** Avant-propos
- 06** Chiffres clés
- 08** Synthèse générale

DONNÉES DE CADRAGE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION DANS LA MÉTROPOLE RENNAISE

- 15** Les effectifs d'étudiants et les formations
- 25** Les forces de recherche, les unités de recherche et l'innovation
- 31** Les moyens des établissements d'enseignement supérieur et de recherche
- 37** Les classements nationaux et internationaux

OBJECTIF 1 : CONFIRMER L'EXCELLENCE ACADÉMIQUE ET ACCENTUER L'INTERNATIONALISATION

- 41** L'excellence des formations
- 47** L'excellence de la recherche
- 57** L'ouverture internationale

OBJECTIF 2 : OFFRIR UN ACCUEIL DE QUALITÉ AUX DIFFÉRENTS PUBLICS DE L'ESR

- 69** Le profil des étudiants et leur appréciation de leurs conditions de vie, de santé et de mobilité
- 81** Le logement et la restauration

OBJECTIF 3 : INTENSIFIER LES ÉCHANGES AVEC LES ACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES

- 89** Les collaborations entre les établissements et les acteurs socio-économiques

- 99** Définition des indicateurs
- 107** Sigles et abréviations





© Rennes Métropole

**PELLERIN
Isabelle**

Vice-présidente de
Rennes Métropole
déléguee à
l'enseignement
supérieur, à la
recherche et à
l'innovation

avant-propos

Avec 69000 étudiants et 5800 personnes dédiées aux activités de recherche, Rennes est un site universitaire majeur, accueillant de nombreux établissements prestigieux et dont les atouts thématiques et les domaines d'excellence bénéficient d'une notoriété internationale. Elle est le 1^{er} pôle d'enseignement supérieur et de recherche du Grand Ouest et le 8^{ème} site universitaire de France.

Rennes Métropole a misé de longue date sur l'enseignement supérieur et la recherche comme un élément moteur de son développement et de son attractivité, source d'innovations permettant de contribuer activement à l'avènement de la société de la connaissance et au « vivre en intelligence ». En 2014, elle a élaboré, en concertation avec l'ensemble des acteurs rennais de l'enseignement supérieur et de la recherche, un Schéma de développement universitaire (SDU) qui vise à dégager des perspectives de développement du site à l'horizon 2040.

Le présent tableau de bord est conçu comme un outil de suivi des objectifs stratégiques de ce SDU. Actualisé tous les deux ans, il présente un état des lieux à jour du pôle rennais d'enseignement supérieur et de recherche, donnant à voir et à comprendre les tendances et dynamiques qui y sont à l'œuvre, son potentiel et ses performances, et permettant de le positionner dans un contexte national, européen et international.

Dans cette édition 2018, les grands indicateurs de suivi sont de nouveau majoritairement bien orientés. L'enseignement supérieur et la recherche à Rennes attirent toujours plus d'étudiants et de chercheurs, y compris de l'étranger. La métropole confirme également son excellence académique, en témoignent le taux de réussite et l'insertion des diplômés. Quant à la recherche, elle n'est pas en reste avec notamment une progression de la participation des acteurs rennais au programme H2020 par rapport à la période de programmation européenne précédente. Enfin, les relations avec le monde de l'entreprise s'intensifient, particulièrement dans les domaines d'excellence rennais (notamment le numérique et l'agronomie-alimentation). L'observation fait ressortir également des points de vigilance, comme le ralentissement de la croissance des effectifs étudiants, en phase avec la tendance nationale, la réduction du nombre de délégations IUF ou encore le modeste succès des établissements rennais dans le programme des investissements d'avenir.

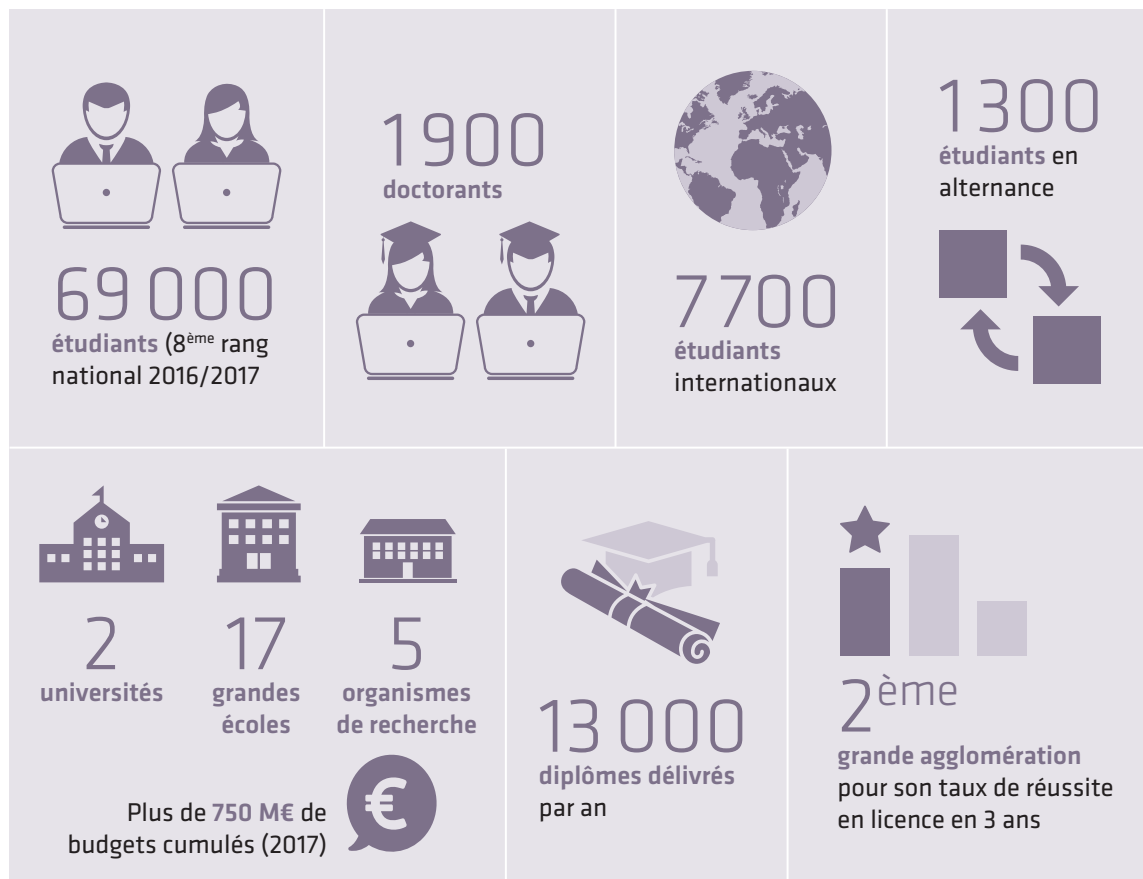
Cette dernière mouture du travail entrepris par l'Audiar s'inscrit dans un moment privilégié : celui de la construction de la future Université de Rennes. Regroupement territorial cohérent, il mettra en valeur la complémentarité de ses établissements membres et associés, et sera ouvert sur son milieu socio-culturel et économique environnant.

Puisse cette photographie en chiffres et en cartes éclairer la réflexion et contribuer à l'articulation des politiques des différentes parties prenantes au projet, pour construire ensemble la trajectoire de notre territoire vers une métropole savante et attractive.

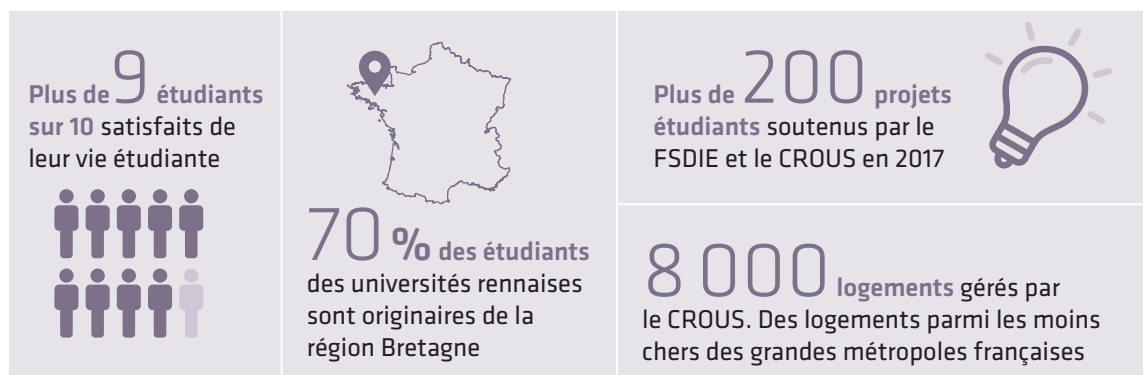
CHIFFRES CLÉS

1^{er} pôle d'enseignement supérieur et de recherche du Grand Ouest

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR



VIE ÉTUDIANTE



LABORATOIRES DE RECHERCHE ET INNOVATION



73
unités de recherche



5 800
personnes dédiées à la recherche
dont 17% de nationalité étrangère



68
plateformes et grands équipements
de recherche



80 projets de recherche
financés par l'ANR impliquent
des unités de recherche
rennaises (2016)



36 brevets déposés
par les unités de recherche
en 2016



126
projets européens H2020
impliquant des acteurs rennais



1 520
publications scientifiques
(3 % du total national)

8 chaires
européennes
Jean Monnet



114 colloques
et séminaires
internationaux (2017)

8,2M€ de contrats de
recherche ou de prestations de service
signés avec les entreprises en 2015



25 créations d'entreprises
issues ou en lien avec des
laboratoires en 2017

L'OBSERVATOIRE : UN OUTIL DE SUIVI DU SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT UNIVERSITAIRE

En 2013, les acteurs rennais de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) ont élaboré un Schéma de développement universitaire qui définit trois objectifs stratégiques pour faire de Rennes une métropole universitaire européenne de premier plan :

- confirmer l'excellence académique et accentuer l'internationalisation ;
- offrir un accueil de qualité aux différents publics de l'ESR ;
- intensifier les échanges avec les acteurs de la sphère socio-économique.

L'observatoire partenarial piloté par l'Audiar a pour objectif de suivre la réalisation de ces trois objectifs, à l'aide du présent tableau de bord biennal.

SYNTHÈSE GÉNÉRALE

CE QU'IL FAUT RETENIR

Données de cadrage

8^e pôle d'enseignement français : la métropole rennaise attire toujours davantage d'étudiants

La métropole rennaise consolide sa position de 8^e pôle d'enseignement supérieur de France devant Strasbourg et Grenoble et demeure le 1^{er} pôle du grand ouest. En 2016/2017, le pôle rennais compte 69 000 étudiants. La croissance des effectifs étudiants suit la tendance nationale sur 10 ans bien qu'elle ait été plus modérée ces deux dernières années (+3 000 étudiants). Cette progression a été plus forte dans les universités et particulièrement à l'université de Rennes 1 (+2 036). Les étudiants sont aussi plus nombreux dans les grandes écoles, même si la progression des effectifs se fait à un rythme moins soutenu.

L'enseignement rennais couvre la quasi-totalité des disciplines représentées. 94 % des sections CNU y sont enseignées. Les filières qui comptabilisent le plus d'enseignants-chercheurs sont les sciences de gestion et l'économie (grâce aux recrutements des grandes écoles), les mathématiques appliquées ainsi que l'informatique. À l'inverse, les disciplines de la pharmacie et des sciences du langage sont toujours en recul depuis cinq ans, en termes d'effectifs d'enseignants-chercheurs.

La recherche rennaise monte en puissance, à contre-courant de la tendance nationale

Les effectifs de recherche dans la métropole ont augmenté de 3 % depuis deux ans pour atteindre 5 800 actifs. Ils sont en croissance dans les trois grands types d'établissements, cependant ils se développent davantage dans les grandes écoles et les organismes de recherche. Le nombre de chercheurs et d'enseignants-chercheurs a augmenté lui dans la métropole (+0,9 %) à contre-courant de la tendance nationale (-0,4 %).

Le pôle ESR est fort de 56 plateformes et équipements structurants qui sont sources d'innovations et de synergies entre les acteurs rennais et dont les trois quarts proposent des prestations de services aux entreprises et aux laboratoires extérieures.

Grâce à la forte contribution des entreprises locales soutenues par les forces de recherche rennaises en croissance et les ressources mises à leur disposition, l'aire urbaine rennaise se hisse au 5^e rang national en termes de brevets déposés à l'INPI, devant Aix-Marseille et derrière Toulouse et Grenoble. Le nombre de dépôts de brevets auprès des principaux offices internationaux des unités de recherche rennaise était supérieur à 50 en 2014 et 2015 et était de 36 pour 2016. Il a augmenté de 56 % depuis 2008.

Un budget consolidé de 772 millions d'euros en légère augmentation

Universités, grandes écoles et organismes de recherche ont un budget cumulé supérieur à 770 millions d'euros en 2017. Ce budget témoigne de l'important poids économique des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de la métropole rennaise. La part de ce budget consacrée à l'investissement reste toutefois limitée, à 6 % du total des dépenses, aussi bien pour les universités que pour les grandes écoles et les organismes de recherche. Globalement, les budgets sont en progression de 1 % comparativement à 2016.

Entre 2016 et 2017, les ressources des établissements rennais ont été en croissance de 3 %. Ce sont les organismes de recherche, portés par l'important développement de leurs ressources propres (contrats de recherche

ou prestations de services), qui ont connu la plus forte augmentation de leurs ressources.

Les ressources des universités sont majoritairement dépendantes des subventions et dotations du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (72 % des ressources totales). Si ces dotations ont augmenté plus rapidement pour les universités rennaises que pour leurs homologues nationales ces deux dernières années, le ratio par étudiant positionne toujours Rennes comme l'une des moins bien dotée de France avec Bordeaux et Lyon.

Objectif 1 : Confirmer l'excellence académique et accentuer l'internationalisation

Rennes confirme son excellence en matière de formation

Les établissements de l'enseignement supérieur rennais dispensent des formations de qualité au regard des indicateurs de réussite et d'insertion professionnelle. Le taux de réussite en trois ans des étudiants de licence est supérieur à la moyenne française. Les universités de Rennes se classent ainsi au deuxième rang national, derrière l'université de Lyon.

Concernant l'insertion dans la vie active des étudiants de licence professionnelle, de master et de doctorat, l'indicateur est également satisfaisant. 30 mois après l'obtention de leur diplôme, seulement 5 à 7 % des étudiants sont à la recherche d'emploi ou inactifs. Une large majorité est donc en emploi : 70 % des diplômés de licence, 60 % des titulaires d'un master et 94 % des docteurs. Les autres étudiants diffèrent leur entrée sur le marché du travail en poursuivant leurs études.

L'ESR rennais est aussi reconnue en Europe, notamment grâce au programme Erasmus Mundus qui promeut l'excellence de l'enseignement à travers l'Europe. Quatre masters sont actifs à Rennes, en 2017, ce qui place la métropole au 6^e rang national, à égalité avec Grenoble et devant Lille. La part nationale des masters Erasmus Mundus impliquant des établissements rennais est de 5 % en 2017, une représentation bien au-dessus du poids académique de Rennes en France (2,62 %).

L'aire de recrutement des universités et des grandes écoles rennaises garde la même structure géographique au fil des années. Environ un tiers des étudiants sont originaires de Rennes Métropole, un autre tiers provient de la région Bretagne et un dernier tiers des autres régions françaises (essentiellement des Pays de la Loire et de Normandie).

La recherche rennaise particulièrement reconnue dans ses domaines d'excellence (numérique, agronomie, chimie...)

La part des publications scientifiques générées par les acteurs de la recherche rennaise dans le total national est proche de 3 % en cohérence avec le poids académique du pôle rennais. L'activité des chercheurs est davantage significative dans les disciplines comme le numérique et l'agronomie, où leurs publications représentent 6 % et 4 % des publications françaises.

L'évolution de la part nationale des publications scientifiques rennaises progresse dans plusieurs disciplines comme la physique, la biologie ou la recherche médicale. On constate néanmoins une diminution de la part des publications rennaises dans le total national d'autres disciplines comme l'agronomie et la chimie. Ces deux dernières disciplines conservent cependant un bon rayonnement scientifique, avec un indice d'impact mondial supérieur à la moyenne nationale.

Le Conseil européen de la recherche affiche son intérêt pour la recherche rennaise, avec une part plus importante des bourses ERC attribuées à des chercheurs rennais lors du programme H2020 que dans le cadre du 7^e PCRD. Globalement, la participation rennaise dans le programme H2020 est en hausse. Cette progression est particulièrement forte pour les projets liés aux technologies de l'information et de la communication où la participation rennaise est passée de 4,5 % à plus de 7 % en 2018. En outre, la capitale bretonne compte également 8 chaires Jean Monnet.

Rennes est la 9^e agglomération qui participe le plus à des projets financés par l'ANR devant Lille et Nantes notamment. Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche confirment leur excellence dans deux domaines en particulier : le numérique et l'agronomie/l'alimentation (4^e rang national). Depuis 2014, la contribution rennaise dans le total des projets financés par l'ANR est repartie à la hausse (+2,5 points).

Les tendances négatives concernent surtout l'exorecrutement des enseignants-chercheurs, où Rennes figure en bas de classement entre Bordeaux et Toulouse, et le nombre de délégations à l'IUF qui a fortement chuté sur les deux dernières années (-24 %).

Intensification de l'internationalisation du pôle ESR rennais

Les établissements de l'enseignement supérieur rennais ont accueilli en 2016/2017 plus de 7 700 étudiants internationaux. En deux ans, les effectifs ont progressé fortement (+5,2 %), même si la part des étudiants internationaux dans les effectifs totaux reste inférieure à la moyenne nationale (11 % contre 13 %).

Après une phase de stagnation entre 2011 et 2015, l'internationalisation de la recherche rennaise s'est accélérée également. La part des chercheurs et enseignants-chercheurs de nationalité étrangère dédiés à la recherche a augmenté de 14 % en deux ans.

L'ouverture à l'international est marquée par les coopérations des unités de recherche locales avec des partenaires étrangers. La métropole rennaise compte ainsi 19 laboratoires internationaux associés et une unité mixte internationale, ce qui place la capitale bretonne au 7^e rang national des métropoles qui en sont dotées. L'implication de Rennes dans les laboratoires internationaux sans murs progresse de 4,3 % en 2015 à 5,0 % en 2018. En augmentation également, la part des publications scientifiques rennaises en collaboration internationale passe de 43 à 48 % en deux ans. Les Etats-Unis figurent toujours comme le premier pays partenaire des activités de recherche des unités rennaises du territoire.

Enfin, la contribution nationale des projets rennais financés par le programme européen Horizon 2020 a légèrement augmenté en comparaison du 7^e PCRD en passant 2,9 % à 3,1 %.

Objectif 2 : offrir un accueil de qualité aux différents publics de l'ESR

Le profil des étudiants est stable dans le temps

Le genre des étudiants, leur origine sociale et leur âge varient peu. La mixité sociale est plus forte dans les universités que dans les grandes écoles. Près d'un étudiant universitaire sur quatre a un parent référent ouvrier ou employé alors que ce ratio est d'un pour huit dans les grandes écoles.

Plus de 18 400 étudiants rennais étaient boursiers en 2017, soit 27 % des effectifs totaux des étudiants de la métropole. La part d'étudiants boursiers est stable depuis deux ans. Seuls les effectifs d'étudiants boursiers de l'échelon 0 ont augmenté entre 2015 et 2017 (près de 800 étudiants supplémentaires, pour un total de 7 200). Les effectifs des autres échelons sont en revanche stables depuis 3 ans.

Des étudiants très majoritairement satisfaits de leurs conditions de vie

Neuf étudiants universitaires sur dix sont satisfaits de leurs conditions de vie, d'après l'enquête de 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités. Même si la majorité s'estime être en bonne santé, une part non négligeable de la population étudiante est en situation de fragilité tant médicale que sociale. Un étudiant sur cinq déclare «être en mauvaise santé psychologique», un sur trois a déjà renoncé à des soins et un sur dix dit ressentir souvent de la solitude.

De conditions de logement et de restauration satisfaisantes

Comparativement à d'autres territoires, la métropole rennaise est bien dotée en logements CROUS, par rapport au nombre d'étudiants. Le CROUS Bretagne met à disposition 81 logements pour 1 000 étudiants, soit 15 de plus que la moyenne en France.

Le logement à Rennes est abordable en comparaison des autres métropoles françaises. Le marché propose des T1 et des T2 à des loyers mensuels inférieurs de 60 euros et 120 euros en comparaison de Lyon ou Marseille. Rennes demeure une des métropoles les moins chères pour loger ses étudiants, grâce à sa politique de l'habitat et ses investissements dans le parc immobilier.

En outre, un regain d'intérêt des étudiants pour la restauration universitaire est à relever depuis deux ans. Après avoir stagné autour des trois millions de repas servis par an entre 2010 et 2014, un demi-million de repas supplémentaires ont été servis en 2015 et en 2016.

Objectif 3 : Intensifier les échanges avec les acteurs de la sphère socio-économique

Renforcement des relations entre le monde de l'entreprise et de l'ESR

Les relations entre les établissements rennais et les entreprises se sont intensifiées ces deux dernières années. Les étudiants en alternance dans les entreprises (+29 %) comme les actifs en formation dans les établissements de l'enseignement rennais (+37 %) sont toujours plus nombreux.

Les versements des entreprises aux universités au titre des contrats de recherche et des prestations de services progressent toujours depuis 2015, tout comme le nombre de CIFRE actives qui a augmenté de 12 % en deux ans. En moyenne, chaque année 55 conventions CIFRE sont signées entre un établissement de l'enseignement supérieur rennais et un acteur socio-économique.

L'essaimage d'entreprises est toujours une force de l'ESR et plus largement de l'écosystème rennais. Une quarantaine d'entreprises ou start-up ont été créées depuis 2016 à partir des travaux des établissements ou unités de recherche de Rennes. 40 % de ces nouvelles entreprises sont positionnées sur le numérique. Ces créations participent largement à faire de Rennes la troisième grande agglomération de France pour ses créations d'entreprises innovantes dans le cadre du concours national i-lab.

Indicateurs de Suivi du volet stratégie du SDU

Données de cadrage de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation dans la métropole rennaise		
THÈME	INDICATEUR	N°
Les effectifs d'étudiants et les formations	Les effectifs d'étudiants dans l'enseignement supérieur rennais	0.1
	Répartition géographique des effectifs d'étudiants dans la métropole	0.2
	Les diplômes délivrés par les universités et les écoles d'ingénieurs	0.3
	Le potentiel et la diversité d'offre de formations de la métropole rennaise	0.4
Les forces de recherche, les unités de recherche et l'innovation	Les forces de recherche rennaises	0.5
	Les unités de recherche	0.6
	Les plateformes de recherche et équipements structurants présents dans la métropole rennaise	0.7
	Les brevets déposés dans l'aire urbaine de Rennes	0.8
Les moyens des établissements d'enseignement supérieur et de recherche	Les budgets cumulés des universités, des grandes écoles et des organismes de recherche	0.9
	Les ressources cumulées des universités, des grandes écoles et des organismes de recherche	0.10
	Établissements rennais dans le programme d'investissement d'avenir	0.11
	Les surfaces dédiées à l'enseignement supérieur dans les universités et grandes écoles	0.12
Les classements nationaux et internationaux	Les établissements rennais dans les classements nationaux et internationaux	0.13
Objectif 1 : Confirmer l'excellence académique et accentuer l'internationalisation		
THÈME	INDICATEUR	N°
L'excellence des formations	Les aires de recrutement des universités et grandes écoles	1.14
	Le taux de réussite de la licence en 3 ans dans les universités rennaises	1.15
	Le devenir des diplômés de licence professionnelle	1.16
	Le devenir des diplômés de master	1.17
	Le devenir des diplômés de doctorat	1.18
	Le devenir des diplômés des grandes écoles	1.19
L'excellence de la recherche	Les publications scientifiques des unités de recherche	1.20
	La participation des unités de recherche aux projets financés par l'ANR	1.21
	Les délégations à l'Institut Universitaire de France	1.22
	Les bourses attribuées par le conseil européen de la recherche (ERC)	1.23
	Les distinctions du CNRS	1.24
	Les dispositifs d'excellence d'enseignement labellisés par l'Union européenne	1.25
	L'exorecrutement d'enseignants-chercheurs dans les universités et grandes écoles	1.26
L'ouverture internationale	La mobilité internationale des étudiants	1.27
	Les forces de recherche rennaises de nationalité étrangère	1.28
	La participation des unités de recherche et des entreprises rennaises aux projets européens	1.29
	Les laboratoires internationaux sans murs (UMI, LEA/LIA)	1.30
	Les colloques et séminaires internationaux gérés et organisés par les établissements	1.31

Objectif 2 : Offrir un accueil de qualité aux différents publics de l'ESR

Thème	Indicateur	N°
Le profil des étudiants et leur appréciation de leurs conditions de vie, de santé et de mobilité	L'âge, le genre et l'origine sociale des étudiants	2.32
	Les étudiants boursiers	2.33
	L'activité rémunérée des étudiants des universités rennaises	2.34
	Appréciation générale sur la vie à Rennes des étudiants des universités rennaises	2.35
	Appréciation de la vie sociale des étudiants des universités rennaises	2.36
	Le rythme de vie et l'appréciation du bien-être des étudiants des universités rennaises	2.37
	La santé et l'accès aux soins des étudiants des universités rennaises	2.38
	L'indice de vulnérabilité des étudiants des universités rennaises	2.39
	Le mode de déplacement et la durée de transport des étudiants des universités rennaises	2.40
	Les habitudes de sortie des étudiants des universités rennaises	2.41
	Satisfaction des étudiants des universités rennaises sur l'offre culturelle et sportive	2.42
Le logement et la restauration	L'offre et la demande de logements du CROUS	2.43
	Le taux d'occupation des logements du CROUS	2.44
	Les prix médians d'un loyer pour un T1 ou T2	2.45
	Les caractéristiques des logements occupés par les étudiants des universités rennaises	2.46
	La satisfaction des étudiants des universités rennaises sur leur logement	2.47
	La fréquentation des restaurants universitaires et des cafétérias du CROUS	2.48

Objectif 3 : Intensifier les échanges avec les acteurs socio-économiques

THÈME	INDICATEUR	N°
Les collaborations entre les établissements et les acteurs socio-économiques	Les contrats de recherche et prestations de services signés par les établissements	3.49
	Les étudiants en alternance dans les entreprises	3.50
	Les actifs en formation continue dans les établissements d'enseignement supérieur	3.51
	Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE)	3.52
	Les créations d'entreprises issues des unités de recherches publiques	3.53
	Les lauréats du concours national d'aide à la création d'entreprises innovantes	3.54
	Les relations entre laboratoires et entreprises au sein des projets financés par l'ANR, l'Union Européenne et le FUI	3.55
	Les projets d'étudiants aidés par le FSDIE et le CROUS	3.56

DONNÉES DE CADRAGE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION DANS LA MÉTROPOLE RENNAISE



LES EFFECTIFS D'ÉTUDIANTS ET LES FORMATIONS

LES INDICATEURS DE SUIVI

• Les effectifs d'étudiants dans l'enseignement supérieur rennais	0.1
• Répartition géographique des effectifs d'étudiants dans la métropole	0.2
• Les diplômes délivrés par les universités et les écoles d'ingénieurs	0.3
• Le potentiel et la diversité d'offre de formations de la métropole rennaise	0.4

CE QU'IL FAUT RETENIR

La métropole rennaise attire toujours plus d'étudiants et consolide sa position de 8^e pôle d'enseignement supérieur français et de 1^{er} pôle du grand ouest. Les établissements de l'enseignement supérieur rennais ont accueilli en 2017 près de 69 000 étudiants, soit 3 000 de plus qu'en 2015. La croissance des effectifs suit la tendance nationale sur 10 ans, bien que cette évolution soit plus modérée depuis 2015. Elle a été plus forte dans les universités et particulièrement à l'université de Rennes 1 (+ 2 036 étudiants). Les étudiants sont aussi plus nombreux dans les grandes écoles notamment à Rennes School of Business, à l'ESPE Bretagne et à l'INSA, même si leur augmentation se fait à un rythme moins soutenu. Après avoir connu une baisse importante, les effectifs en formation initiale de l'IUT de Rennes connaissent une hausse très marquée depuis deux ans. D'autre part, le nombre de doctorants est relativement stable depuis 2011.

Premier campus du pôle d'enseignement supérieur rennais, Villejean regroupe 34 400 étudiants. Il concentre la moitié des étudiants rennais, et devance les campus Centre (13 000) et de Beaulieu (12 500). Après une très forte augmentation, les effectifs du campus de Ker Lann ont diminué ces deux dernières années. Durant cette période, les autres campus ont accueilli 3 400 étudiants supplémentaires ; le Campus Beaulieu est celui dont l'augmentation a été la plus forte (+ 15 %).

L'enseignement rennais couvre la quasi-totalité des disciplines enseignées. 94 % des sections CNU y sont enseignées. Les filières qui comptabilisent le plus d'enseignants-chercheurs sont les sciences de gestion et d'économie (grâce aux recrutements des grandes écoles), les mathématiques appliquées ainsi que les sciences de l'informatique. À l'inverse, les disciplines de la pharmacie et des sciences du langage sont toujours en recul sur cinq ans.

0.1 Les effectifs d'étudiants dans l'enseignement supérieur rennais

A. Les effectifs totaux d'étudiants dans l'enseignement supérieur : Rennes dans le contexte national

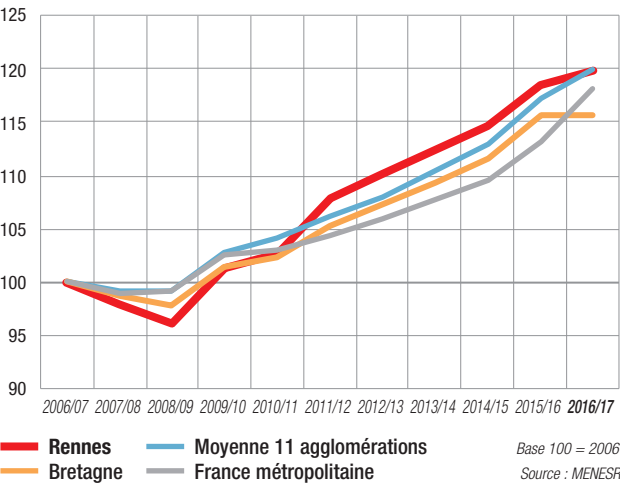
TABLEAU DES EFFECTIFS TOTAUX D'ÉTUDIANTS DES 15 PREMIÈRES AGGLOMÉRATIONS FRANÇAISES

Agglomération	2006/2007	2014/2015	2016/2017	Évol. sur 2 ans	Évol. sur 10 ans
Paris	586 027	646 253	669 085	3,5%	14,2%
Lyon	126 104	149 259	159 997	7,2%	26,9%
Lille	94 935	107 250	117 561	9,6%	23,8%
Toulouse	96 271	109 230	113 944	4,3%	18,4%
Bordeaux	77 457	89 012	95 071	6,8%	22,7%
Marseille - Aix-en-Provence	87 456	89 737	92 596	3,2%	5,9%
Montpellier	60 734	72 455	76 416	5,5%	25,8%
Rennes	57 393	65 801	68 753	4,5%	19,8%
Strasbourg	53 551	59 045	63 410	7,4%	18,4%
Grenoble	54 564	57 925	60 065	3,7%	10,1%
Nantes	48 478	55 540	59 944	7,9%	23,7%
Nancy	45 130	47 576	50 935	7,1%	12,9%
Nice	37 678	42 007	45 003	7,1%	19,4%
Rouen	35 676	41 762	44 911	7,5%	25,9%
Angers	31 033	37 563	39 896	6,2%	28,6%
Moyenne du panel 11 agglos	72 238	81 569	86 617	6,2%	19,9%
Bretagne	108 121	120 721	125 157	3,7%	15,8%
France métropolitaine	2 217 053	2 429 277	2 619 598	7,8%	18,2%

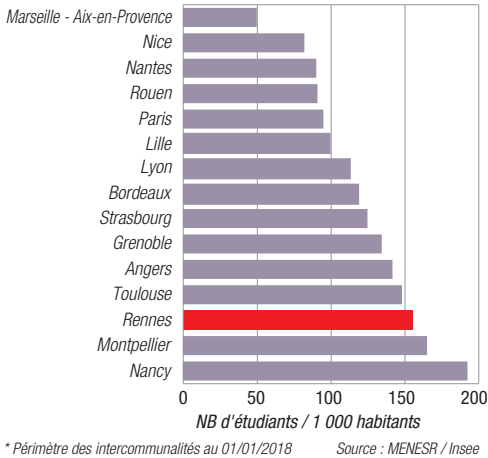
Source : MENESR

Panel 11 agglomérations : Lyon, Lille, Toulouse, Marseille-Aix, Bordeaux, Montpellier, Rennes, Strasbourg, Grenoble, Nantes, Nice

ÉVOLUTION SUR 10 ANS DES EFFECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR



DENSITÉ D'ÉTUDIANTS DANS LES PRINCIPALES AGGLOMÉRATIONS* ESTUDIANTINES FRANÇAISES EN 2015



Panel 11 agglomérations : Lyon, Lille, Toulouse, Marseille-Aix, Bordeaux, Montpellier, Rennes, Strasbourg, Grenoble, Nantes, Nice

Près de 69 000 étudiants ont été recensés dans les établissements d'enseignement supérieur de l'agglomération pour l'année 2016/2017. Rennes demeure au 8^e rang national des agglomérations comptant le plus d'étudiants.

En 10 ans, la population étudiante rennaise a augmenté à un rythme plus soutenu que la moyenne française (+ 20 % à Rennes contre + 18 % en France). D'autres agglomérations ont connu des croissances plus fortes, notamment Angers (+ 29 %), Lyon (+ 27 %) et Montpellier (+ 26 %). Ces deux dernières années, les établissements rennais ont accueilli 2 980 étudiants supplémentaires, soit une hausse de + 4,5 % (contre + 7,8 % en moyenne en France).

B. Les effectifs d'étudiants des établissements d'enseignement supérieur rennais

RÉPARTITION DES EFFECTIFS D'ÉTUDIANTS DE L'AGGLOMÉRATION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Type d'établissement	2006/2007	2014/2015	2016/2017	Évolution des effectifs	
				Évol. sur 2 ans	Évol. sur 10 ans
Universités publiques*	39 967	43 734	46 492	2 758	6 525
Autres (ESPE...)	3 807	4 088	4 606	518	799
Ecoles de Commerce-gestion-comptabilité	1 165	3 397	3 857	460	2 692
Universités privées et technologiques	332	454	575	121	243
Ecoles du paramédical et social	2 156	2 189	2 203	14	47
Classes préparatoires aux grandes écoles	1 540	1 882	1 896	14	356
Sections de technicien du supérieur et assimilés	2 752	3 669	3 532	-137	780
Ecoles d'ingénieurs et ENS	3 587	4 396	4 199	-197	612
Ecoles supérieures artistiques et culturelles	1 990	1 992	1 393	-599	-597
TOTAL	57 296	65 801	68 753	2 952	11 457

Source : MENESR

* y compris les effectifs des établissements rattachés que sont l'ESIR et l'IGR-IAE

EFFECTIFS TOTAUX* DES UNIVERSITÉS ET GRANDES ÉCOLES DE L'AGGLOMÉRATION

ÉTABLISSEMENT	Effectifs 2016/2017	Évolution sur 2 ans (eff.)	Évolution sur 2 ans (%)
Université de Rennes 1 (yc ESIR et IGR-IAE)	24 137	2 036	9%
Université Rennes 2	21 054	644	3%
Rennes School of Business	3370	122	4%
ESPE Bretagne	1576	106	7%
INSA	1891	92	5%
IEP Rennes	1301	78	6%
ENS Rennes	454	38	9%
CentraleSupélec	447	30	7%
ENSAI	481	24	5%
Agrocampus Ouest	960	18	2%
EESAB	303	18	6%
IMT Atlantique	110	-3	-3%
EHESP	326	-6	-2%
ENSCR	479	-10	-2%
EME	249	-15	-6%
ENSAB	561	-21	-4%
ECAM Louis de Broglie	474	-64	-12%
ETRS	-	-	-
TOTAL Universités et grandes écoles	58 173	3 087	6%

* Effectifs ayant le statut d'étudiant et en inscription principale

Source : Rectorat de l'académie de Rennes, établissements

En deux ans, la croissance du nombre d'étudiants a été principalement portée par les universités, l'école de commerce et d'autres grandes écoles. Les effectifs en STS, paramédical et social, CPGE se sont maintenus. En revanche, les effectifs d'écoles d'ingénieurs ont connu une légère baisse depuis deux ans (-200 étudiants), toutefois moins forte que celle enregistrée par les écoles supérieures artistiques et culturelles (-600). La croissance de la population étudiante dans l'agglomération est concentrée sur Rennes 1 qui a accueilli le plus d'étudiants supplémentaires (+2 036), suivi par Rennes 2 (+644). Après les universités, ce sont les grandes écoles rennaises comme Rennes School of Business, l'ESPE, l'INSA et l'IEP Rennes qui ont vu leur effectif cumulé augmenter de près de 400 étudiants (+5 %).

0.1 Les effectifs d'étudiants dans l'enseignement supérieur rennais (suite)

C. Les effectifs d'étudiants des universités rennaises

RÉPARTITION DES EFFECTIFS ÉTUDIANTS DES UNIVERSITÉS ET IUT PAR DISCIPLINE
SITUATION 2016/2017 ET ÉVOLUTION DEPUIS 2007/2008

Discipline	2007/2008	2014/2015	2016/2017	Évolution	
				2007/2016	2014/2016
Sciences humaines et sociales	7 240	9 009	9 226	1 986	217
Droit-Sciences politiques*	4 602	5 959	5 849	1 247	-110
Lettres, sciences du langage, Arts	4 029	4 753	4 525	496	-228
Sciences économiques-gestion	3 116	3 703	4 180	1 064	477
Mathématiques, sciences et propriétés de la matière, informatique et électronique***	3 515	3 474	4 133	618	659
Langues	3 541	3 545	3 769	228	224
Médecine	3 249	3 144	3 088	-161	-56
Sciences de la vie, de la santé, de la terre et de l'univers	2 319	2 721	2 769	450	48
Pluridisciplinaire	797	1 462	2 578	1 781	1 116
STAPS	1 034	1 796	1 887	853	91
Administration économique et sociale (AES)**	1 982	1 457	1 737	-245	280
IUT (Pluridisciplinaire)	1 580	1 409	1 497	-83	88
Pharmacie	1 030	533	763	-267	230
Odontologie	379	476	491	112	15
Total	38 413	43 441	46 492	8 079	3051

* Y compris IEP Rennes, rattaché à l'université de Rennes 1

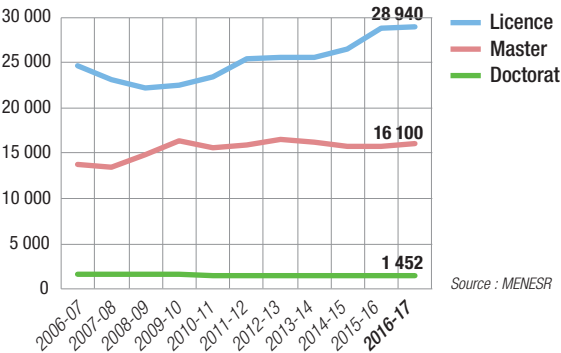
** Y compris IGR-IAE, rattaché à l'université de Rennes 1

*** Hors ESIR, rattachée à l'Université de Rennes 1

Source : Rectorat de l'académie de Rennes

Les effectifs des universités ont fortement augmenté en deux ans, ces derniers ont accueilli plus de 2 600 étudiants supplémentaires. Après avoir connu une baisse de ses effectifs entre 2012 et 2014, la discipline des sciences économiques et de gestion a été particulièrement attractive. Près de 500 étudiants supplémentaires s'y sont inscrits entre 2014 et 2016. Les sections «AES», «mathématiques, sciences de la matière, informatique et électronique» et «sciences humaines et sociales» renforcent leurs effectifs. On observe également un regain d'intérêt pour les formations en Pharmacie (+ 230 étudiants entre 2014 et 2016). En revanche, le nombre d'étudiants en «lettres, sciences du langage et arts» a été en baisse sur deux ans, même si l'évolution de ces effectifs sur 10 ans demeure positive et supérieure à 12 %.

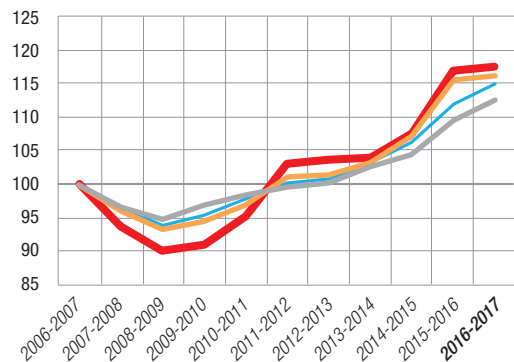
ÉVOLUTION SUR 10 ANS DES EFFECTIFS DES UNIVERSITÉS RENNAISES
RÉPARTITION PAR CURSUS



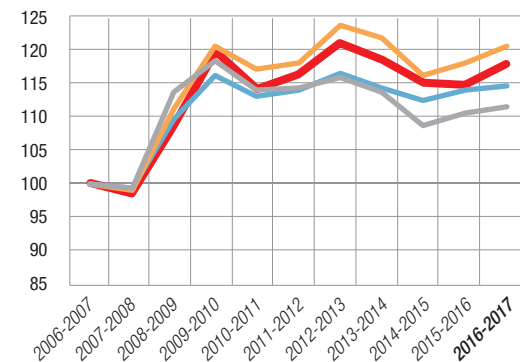
Le nombre d'inscrits en licence poursuit sa croissance depuis 2009 et atteint 28 940 étudiants. Sur la même période, les effectifs en master se stabilisent au niveau des 16 000 étudiants. En revanche, le nombre de doctorants baisse depuis 10 ans (- 195).

ÉVOLUTION SUR 10 ANS DES EFFECTIFS ÉTUDIANTS

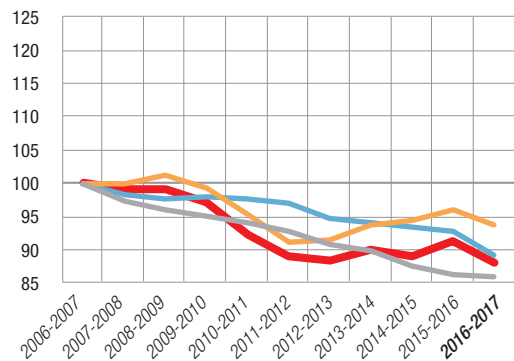
> DU CURSUS LICENCE



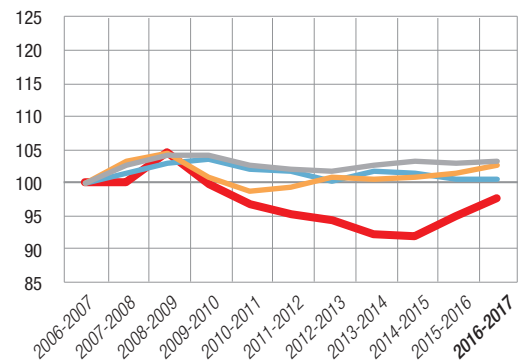
> DU CURSUS MASTER



> DU CURSUS DOCTORAT



> INSCRITS EN IUT



■ Rennes
■ Moyenne 11 agglos
■ Bretagne
■ France métropolitaine

Source : MENESR
 Base 100 = 2006

La croissance du nombre d'étudiants inscrits en licence a ralenti légèrement ces deux dernières années, à Rennes comme en Bretagne. En master, les effectifs se maintiennent au niveau de 2009 dans l'agglomération alors qu'on observe une baisse au niveau national. Quant aux doctorants, depuis 2006 et à toutes les échelles, leur nombre recule. À Rennes, après un regain entre 2012 et 2015, leurs effectifs ont décroché à nouveau en 2016. Enfin, le nombre d'étudiants rennais inscrits en IUT a été en forte augmentation entre 2014 et 2016, sans pour autant rattraper la tendance nationale sur 10 ans.

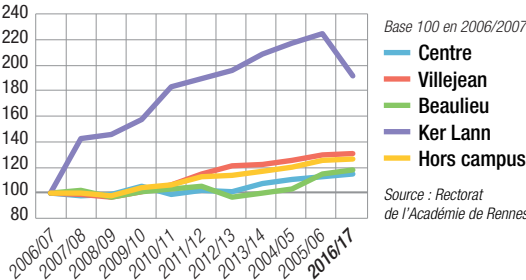
0.2 Répartition géographique des effectifs d'étudiants dans la métropole

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ÉTUDIANTS PAR CAMPUS

Nom du campus	2006/07	2014/2015	2016/2017	Évolution 2 ans	Évolution 2 ans (%)	Évolution 10 ans	Évolution 10 ans (%)
Campus Beaulieu	10 477	10 787	12 368	1 581	15%	1 891	18%
Campus Villejean	26 353	33 082	34 444	1 362	4%	8 091	31%
Campus Centre	11 338	12 517	13 012	495	4%	1 674	15%
Campus Ker Lann	1 455	3 161	2 785	-376	-12%	1 330	91%
Total 4 campus	49 623	59 547	62 609	3 062	5%	12 986	26%
Hors campus	6 023	6 904	7 121	217	3%	1 098	18%

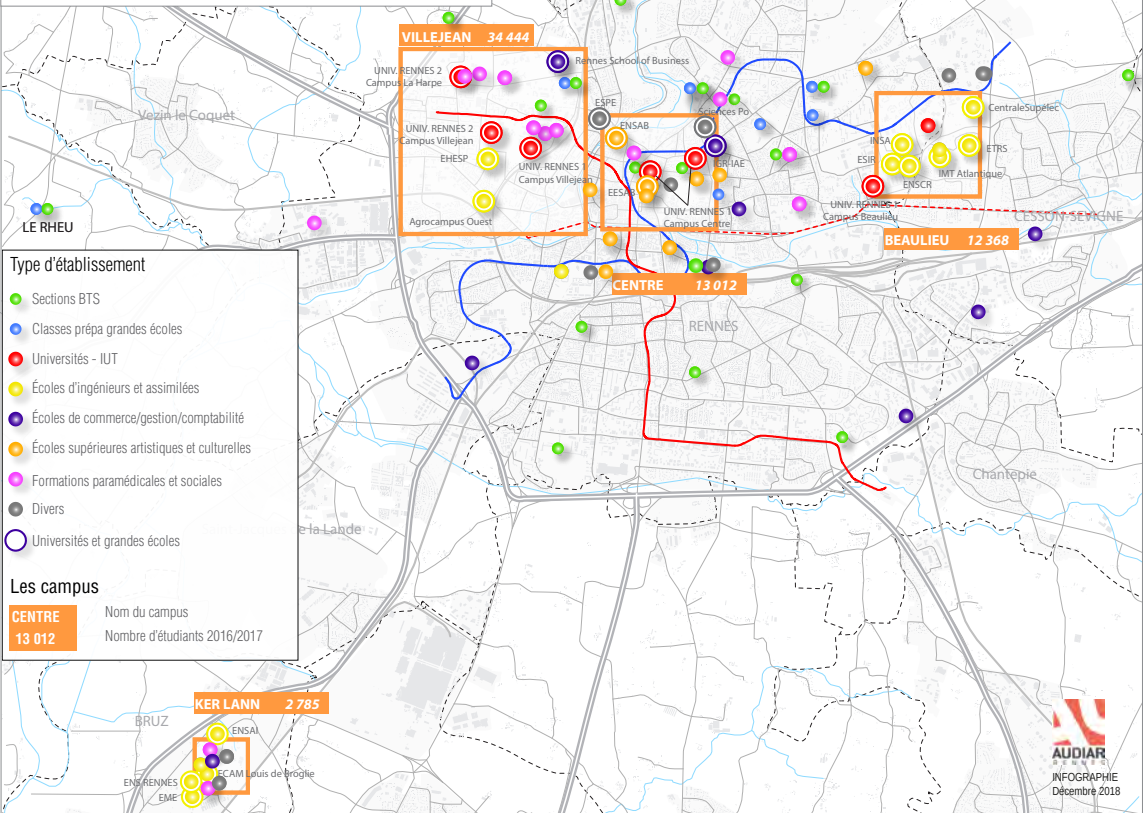
Source : Rectorat de Bretagne

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ÉTUDIANTS PAR CAMPUS SUR 10 ANS



En 10 ans, les quatre campus rennais ont attiré 13 000 étudiants supplémentaires. Deux tiers de ces gains d'effectifs se sont localisés dans les établissements de Villejean. Ce campus rennais est toujours celui qui compte le plus d'étudiants. Il concentre actuellement la moitié des effectifs de la métropole. Sur les deux dernières années universitaires, le nombre d'étudiants du campus de Beaulieu a également fortement augmenté, notamment lors de la rentrée 2015/2016 où les établissements ont accueilli plus de 1 300 étudiants supplémentaires. Une hausse qui s'explique principalement par les gains d'effectifs au sein des UFR scientifiques. Le campus de Ker Lann a vu ses effectifs tripler entre 2000 et 2013, puis diminuer légèrement pour atteindre près de 2 800 étudiants. Les effectifs du campus Centre ont aussi fortement progressé entre les rentrées de 2012 et 2016, avec l'arrivée de 1 500 étudiants supplémentaires, dont l'essentiel à l'ESPE Bretagne (ex-IUFM).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DE L'ENSEMBLE DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DANS LA MÉTROPÔLE



Les diplômes délivrés par les universités et les écoles d'ingénieurs

Données concernant uniquement les sites rennais des établissements

NOMBRE DE DIPLÔMES DÉLIVRÉS* PAR ÉTABLISSEMENT. EN 2016

Établissement	Nombre de diplômés
Universités rennaises - Licence	7 100
Universités rennaises - Master	4 808
INSA	346
Universités rennaises - Doctorat	344
ESPE de Bretagne	319
EHESP	190
CentraleSupélec	123
ENSCR	97
Total général	13 327

Source: MENESR - SISE

* données non disponibles pour l'ENSAI, l'ECAM, l'EME, IMT Atlantique, EHESP, ETRS

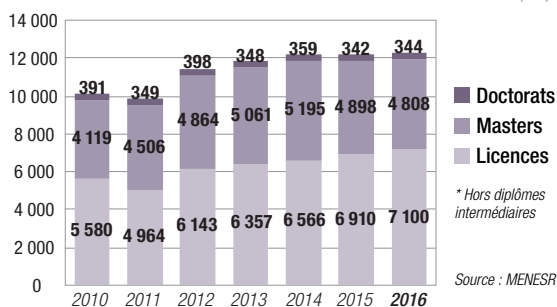
PARTS NATIONALES DE CHAQUE AGGLOMÉRATION EN NBRE TOTAL DE DIPLÔMES DÉLIVRÉS PAR LES UNIVERSITÉS*

Agglomération	2009	2012	2014	2016
Paris	24,2%	23,5%	23,7%	24,2%
Lyon	5,9%	5,6%	5,9%	6,8%
Toulouse	4,3%	4,2%	4,3%	4,8%
Marseille-Aix	4,6%	4,5%	4,3%	4,4%
Montpellier	3,3%	3,8%	4,0%	4,3%
Bordeaux	3,9%	4,0%	3,8%	4,1%
Lille	4,0%	3,8%	3,6%	3,9%
Strasbourg	2,7%	3,4%	3,5%	3,1%
Rennes	2,5%	2,6%	2,6%	2,9%
Grenoble	3,0%	2,8%	2,7%	2,7%
Nantes	2,1%	2,2%	2,3%	2,3%
Nice	1,7%	1,6%	1,8%	1,9%
Région Bretagne	4,8%	4,9%	4,9%	5,8%
France métropolitaine	100%	100%	100%	100%

Source : MENESR

* Hors diplômes intermédiaires

NOMBRE DE DIPLÔMES DÉLIVRÉS *
PAR LES UNIVERSITÉS RENNAISES - RÉPARTITION PAR CURSUS L, M, D



Les universités rennaises délivrent environ 12 000 diplômes chaque année, dont 58 % sont des licences, 39 % des masters et 3 % des doctorats. Le nombre de licences délivrées par les universités rennaises augmente chaque année depuis 2011. Il a atteint un nouveau maximum en 2016 ; 7 100 licences ont été remises cette année-là, soit 1 500 diplômes supplémentaires par rapport à 2010. Dans une moindre mesure, le constat est le même pour les masters avec 700 diplômes supplémentaires délivrés en 2016 comparé à 2010.

Dans un contexte de forte croissance des effectifs d'étudiants depuis 2009, la part de Rennes dans le total national de diplômes délivrés par les universités a augmenté entre 2009 et 2016 de près d'un demi-point supplémentaire. Permettant ainsi à la métropole de se positionner à la 9^e place des universités qui remettent le plus de diplômes devant Grenoble et Nantes.

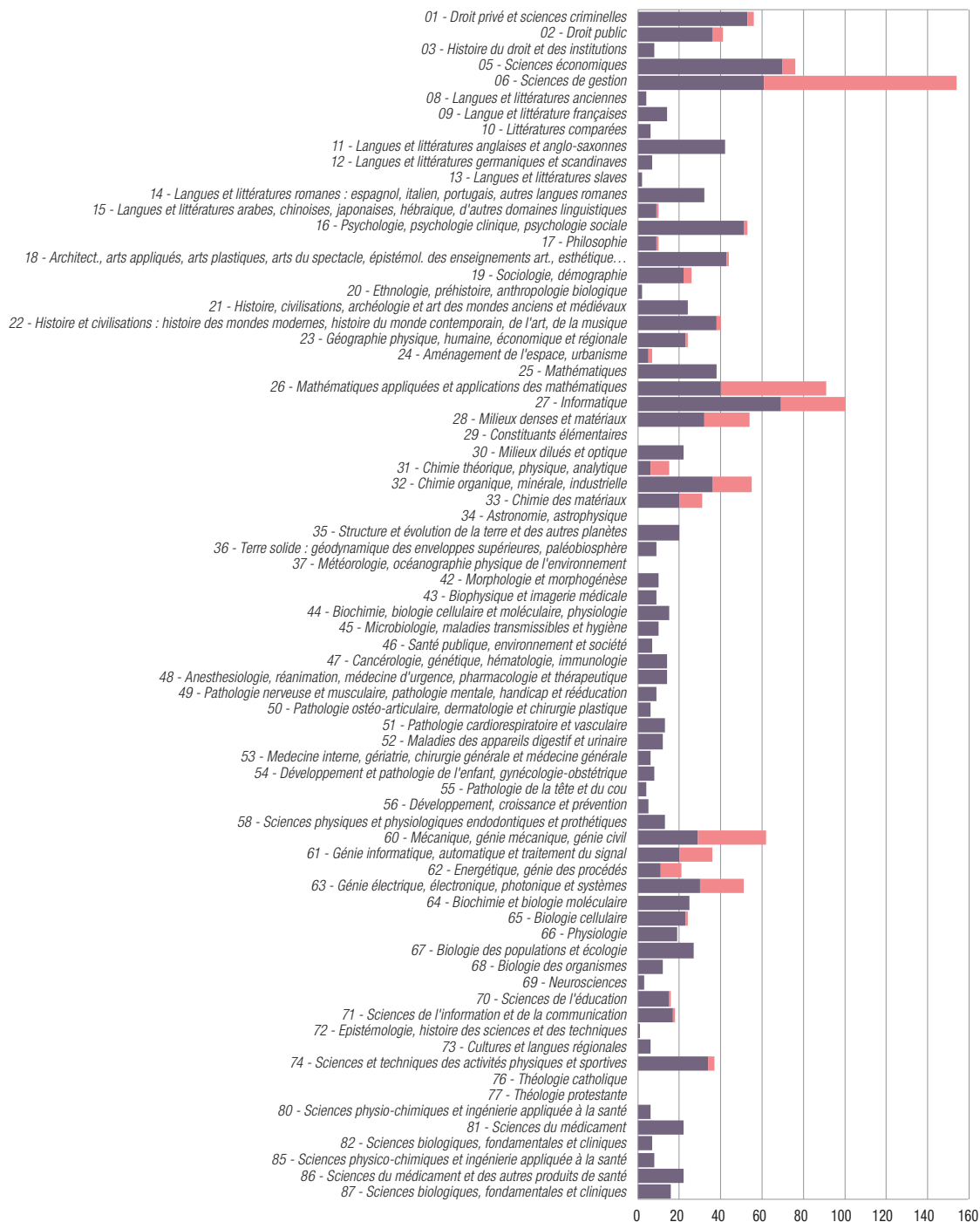
0.4 Le potentiel et la diversité d'offre de formations de la métropole rennaise

Établissements concernés : Universités de Rennes 1 et Rennes 2, ENSAI, ECAM, ENSCR, ENS Rennes, Rennes School of Business, IEP, EHESP, INSA, IMT Atlantique, EME et EESAB.

Établissements non concernés: Agrocampus, ETRS, CentraleSupélec, ENSAB.

Approche du potentiel et de la diversité de l'offre de formations à l'aune du niveau de couverture des sections CNU en nombre d'enseignants-chercheurs ayant des obligations statutaires d'enseignement

NIVEAU DE COUVERTURE DES SECTIONS CNU EN 2017 - RÉPARTITION DES 1 749 ENSEIGNANTS-CHERCHEURS PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT



Les établissements rennais étudiés couvrent 94 % des disciplines répertoriées par le CNU (Conseil National des Universités). Seules cinq formations ne sont pas représentées par au moins un enseignant-chercheur : l'astronomie, la météorologie, la physique du noyau et deux sections de théologie. Les sciences de gestion comptent les effectifs les plus importants. La discipline est principalement exercée à Rennes School of Business et Rennes 1. Les formations en informatique, mathématiques appliquées et sciences économiques sont également fortement représentées.

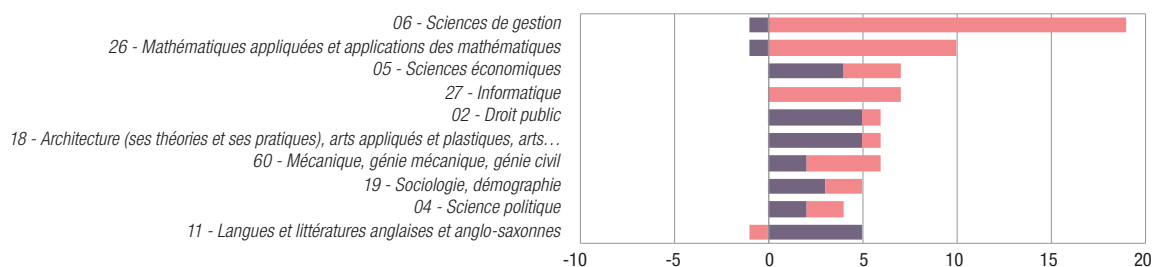
De 2012 à 2017, les effectifs d'enseignants-chercheurs ont augmenté de 4 % pour atteindre 1 749 personnes dans la métropole rennaise. Cette évolution cache deux tendances distinctes. Les universités ont vu leurs effectifs se stabiliser tandis que ceux des grandes écoles ont augmenté de 22 %. Parmi les sections CNU qui ont le plus progressé en 5 ans, les sciences de gestion sont toujours en première position en totalisant 154 enseignants-chercheurs. Elles sont suivies par les mathématiques appliquées, les sciences économiques et l'informatique. Comparativement au précédent tableau de bord, les disciplines de droit public, de génie mécanique, de sociologie, de politique et de langues et littératures anglaises font leur entrée dans le top 10.

Les formations qui comptent le plus d'enseignants-chercheurs sont également celles qui recrutent le plus. Ainsi, les sciences de gestion, d'économie, l'informatique et les mathématiques appliquées continuent de renforcer leur position. On notera cependant que les baisses d'effectifs entre 2012 et 2017 restent modérées, mais se concentrent particulièrement sur les formations de langues et de chimie. En outre, la formation aux métiers de la pharmacie a perdu 4 enseignants-chercheurs en 5 ans, ce qui représente une réduction de 36 % de ses effectifs.

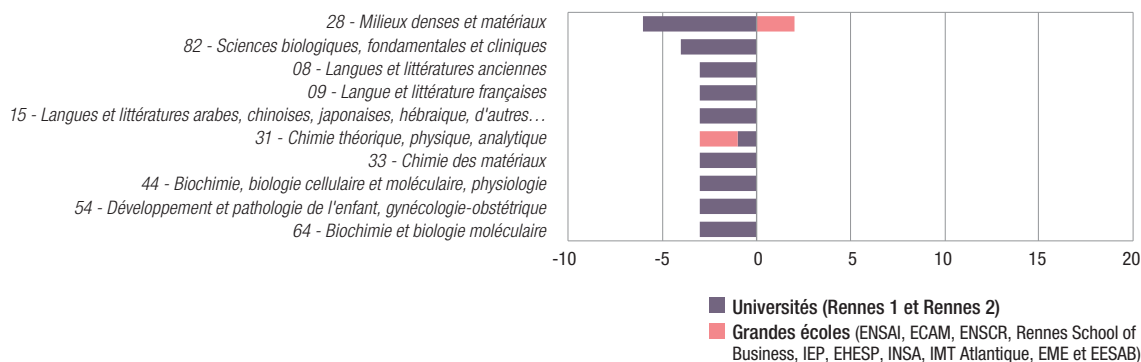
Établissements concernés : universités de Rennes 1 et Rennes 2, ENSAI, ECAM, ENSCR, ENS Rennes, Rennes School of Business IEP, EHESP, INSA, IMT Atlantique, EME et EESAB.

Établissements non concernés : Agrocampus, ETRS, Centrale Supélec, ENS Rennes, ENSAB.

LES 10 SECTIONS CNU AYANT GAGNÉ LE PLUS DE POSTES D'ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ENTRE 2012 ET 2017



LES 10 SECTIONS CNU AYANT PERDU LE PLUS DE POSTES D'ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ENTRE 2012 ET 2017



Source : Universités et grandes écoles



LES FORCES DE RECHERCHE, LES UNITÉS DE RECHERCHE ET L'INNOVATION

LES INDICATEURS DE SUIVI

• Les forces de recherche rennaises	0.5
• Les unités de recherche	0.6
• Les plateformes de recherche et équipements structurants présents dans la métropole rennaise	0.7
• Les brevets déposés dans l'aire urbaine de Rennes	0.8

CE QU'IL FAUT RETENIR

5 800 personnes composent les forces de recherche rennaises. À contre-courant de l'évolution nationale, les effectifs rennais ont poursuivi leur progression entre 2014 et 2016, principalement portée par les recrutements des grandes écoles et des organismes de recherche.

73 unités de recherche regroupent les forces de recherche rennaises. Dans la métropole, les sciences sociales sont le premier domaine scientifique en nombre d'enseignants-chercheurs et chercheurs (près de 500). Avec des effectifs supérieurs à 300 personnes, les sciences pour l'ingénieur, la recherche médicale, l'agronomie et les sciences humaines sont également des domaines scientifiques stratégiques de la recherche à Rennes.

Le pôle ESR est fort de 56 plateformes et équipements structurants qui sont sources d'innovations et de synergies entre les acteurs rennais et dont les trois quarts proposent des prestations de services aux entreprises et aux laboratoires extérieurs. Les fédérations de recherche (BIOSIT, ScanMat) et les autres établissements et unités de recherche (IRISA, IGEPP, INSA, IETR...) mutualisent leurs équipements notamment au service de laboratoires et d'entreprises de la métropole.

Grâce à la forte contribution des entreprises locales soutenues par des forces de recherche rennaises en croissance et des ressources mises à leur disposition, l'aire urbaine rennaise se hisse au 5e rang national en termes de brevets déposés à l'INPI, devant Aix-Marseille et derrière Toulouse et Grenoble. Le nombre de dépôts de brevets auprès des principaux offices internationaux des unités de recherche rennaise était supérieur à 50 en 2014 et 2015 et il a été de 36 en 2016. Il a augmenté de 56 % depuis 2008.

0.5 Les forces de recherche rennaises

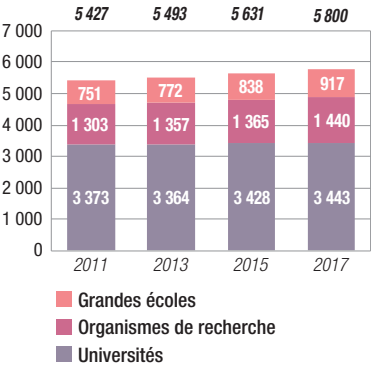
Effectifs en personnes physiques (et non en ETP) - Données hors CHU de Rennes et DGA-MI

LES FORCES DE RECHERCHE
PAR ÉTABLISSEMENT EN 2017

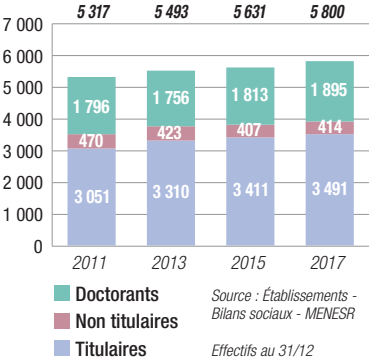
Établissement	Effectifs au 31/12
Univ. Rennes 1	2 317
Univ. Rennes 2	1 126
INRA	625
CNRS	372
INRIA	226
INSA	222
INSERM	140
EHESP	131
Agrocampus Ouest	124
IMT Atlantique	89
Rennes SB	89
IRSTEA	77
ENSCR	71
ENS Rennes	54
CentraleSupélec	29
IEP	28
ENSAB	28
ENSAI	25
ECAM	14
EME	9
EESAB	4
Total	5 800

Source : Établissements

ÉVOLUTION DES FORCES DE RECHERCHE
> RÉPARTITION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

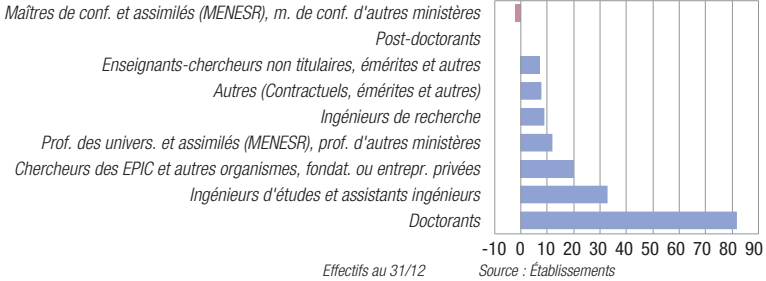


> DISTINCTION ENTRE TITULAIRES,
NON TITULAIRES ET DOCTORANTS



Source : Établissements -
Bilans sociaux - MENESR
Effectifs au 31/12

ÉVOLUTION SUR 2 ANS (2015-2017) DES EFFECTIFS DE CHERCHEURS - RÉPARTITION PAR STATUT



Effectifs au 31/12

Source : Établissements

Le pôle d'enseignement supérieur et de recherche rennais compte 5 800 personnes dédiées aux activités de recherche. La majeure partie de cette force de recherche est concentrée dans les universités, grâce à plus de 1 500 doctorants et 1 500 enseignants-chercheurs (qui regroupent maîtres de conférence et professeurs).

Sur les deux dernières années, les effectifs de recherche de la métropole ont augmenté de 3 %. Dans les grandes écoles et les organismes de recherche, ils ont respectivement progressé de 9 et 5 %, tandis que ceux des universités se sont stabilisés.

Comparée au précédent tableau de bord, l'évolution des effectifs de recherche par statut présente un ralentissement de la croissance du nombre de contractuels et de professeurs. Les doctorants et les ingénieurs d'études et assistants-ingénieurs ont le plus progressé. Par ailleurs, est à relever également une diminution du nombre de maîtres de conférences.

LES CHERCHEURS ET ENSEIGNANTS-CHERCHEURS DES UNIVERSITÉS ET ORGANISMES DE RECHERCHE : COMPARAISON À L'ÉCHELLE NATIONALE
EFFECTIFS TITULAIRES DE CHERCHEURS ET ENSEIGNANTS-CHERCHEURS DES ÉTABLISSEMENTS PRÉSENTS À RENNES*

Territoire	2010	2014	2016	Évol. effectifs 2014-2016	Évol. Annuelle 2010/14 (%)	Évol. Annuelle 2014/16 (%)
Chercheurs des organismes de recherche						
Rennes	408	456	468	12	2,8%	1,3%
France entière	16 077	15 963	15 760	-203	-0,2%	-0,6%
Enseignants-chercheurs des universités						
Rennes	1323	1 310	1 331	21	-0,2%	0,8%
France entière	53 591	54 300	53 999	-301	0,3%	-0,3%
Total Chercheurs et Enseignants-chercheurs						
Rennes	1 731	1 766	1 799	33	0,5%	0,9%
France entière	69 668	70 263	69 759	-504	0,2%	-0,4%

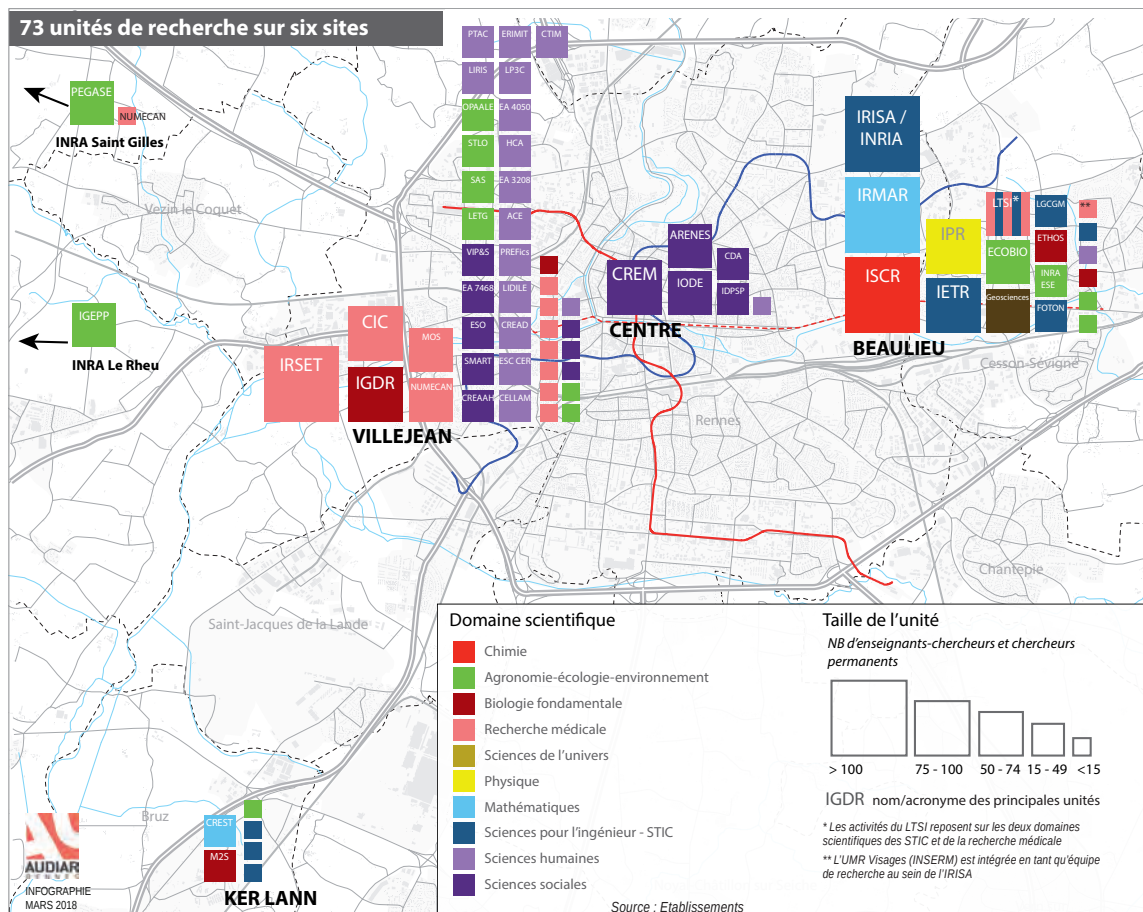
*Universités, CNRS, INRA, INSERM, INRIA et IRSTEA

Source : Établissements - MENESR

Les effectifs de chercheurs dans les organismes de recherche présents à Rennes sont en croissance depuis 2010 (+ 15 %), alors que leur érosion s'est poursuivie à l'échelle nationale. En revanche, le nombre d'enseignants-chercheurs des universités est stable à Rennes comme en France. Les deux tendances cumulées témoignent d'une stabilisation de la force de recherche sur le territoire français depuis 2010 et d'une croissance de celle-ci dans l'agglomération rennais.

Les unités de recherche

RÉPARTITION PAR SITE ET DOMAINE SCIENTIFIQUE - RECENSEMENT AU 01/01/2018 - DONNÉES DES EFFECTIFS AU 31/12/2017



73 unités de recherche, de taille et de domaines scientifiques très variés, exercent leurs activités dans la métropole rennaise.

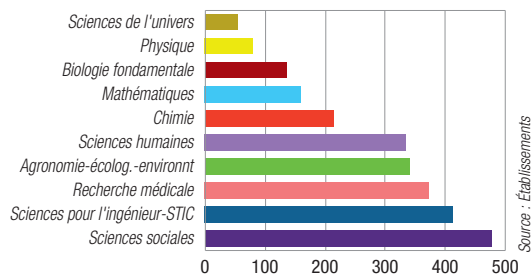
Le CERHIO regroupait jusqu'à fin 2016 des enseignants-chercheurs et chercheurs d'Angers, Le Mans, Lorient et Rennes. Suite à la disparition de cette UMR, les effectifs rennais se sont regroupés en partie au sein de l'Équipe d'Accueil Tempora (EA 7468), créée le 1^{er} janvier 2017.

L'EA « Arts : Pratiques et Poétiques » a elle aussi connu une mutation suite à la création de l'EA Pratiques et théories de l'art contemporain (PTAC) le 1^{er} janvier 2018 par vingt de ses chercheurs, soit la moitié de ses effectifs de recherche.

Les unités de recherche se répartissent sur six sites, mais particulièrement sur les campus de Villejean et de Beaulieu, qui comptent respectivement 40 et 20 unités. Les deux sites accueillent chacun plus de 1 000 enseignants-chercheurs et chercheurs (1 022 à Villejean et 1 079 à Beaulieu).

Les sciences sociales sont le domaine scientifique de l'agglomération rennaise qui compte le plus d'enseignants-chercheurs et chercheurs. Les effectifs des unités travaillant dans les sciences de l'ingénieurs-STIC, la recherche médicale, les sciences humaines et l'agronomie-écologie-environnement témoignent là aussi de la force de la recherche rennaise portée sur des domaines scientifiques variés.

RÉPARTITION DES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ET CHERCHEURS DES 73 UNITÉS DE RECHERCHE PAR DOMAINE SCIENTIFIQUE



0.7 Nombre de plateformes et d'équipements structurants présents dans la métropole

PLATEFORMES DE RECHERCHE PRÉSENTES DANS LA MÉTROPOLE RENNAISE

Fédération, unité de recherche ou établissement d'accueil	Nom de la plateforme	Domaine scientifique
Biogenouest	CORSAIRE - Coopérations en métabolomique du grand Ouest	Biologie appliquée- écologie- agronomie
CHU Rennes	PIMATGI-TherA Image - plateforme de thérapie assistée par les technologies de l'image	Sciences pour l'ingénieur - STIC
CHU Rennes	CLIP2 - Centres Labellisés Inca de Phases Précoces	Recherche médicale
CIC Rennes	CIC-IT - Innovation technologique - Dispositifs diagnostiques et thérapeutiques	Recherche médicale
CRB Xénope	Centre de Ressources Biologiques Xénopes	Biologie fondamentale
CRPCC	LOUSTIC - Laboratoire d'Observation des usages des technologies d'information et de communication	Sciences humaines
ECAM Rennes	Informatique, Réseaux et Télécommunications	Informatique
ECAM Rennes	Matériaux et Génie Industriel	Mécanique, matériaux, industrie
ECOBIO	PEM - plateforme écologie moléculaire	Biologie appliquée- écologie- agronomie
ECOBIO	ECOLEX - Centre commun Ecologie Expérimentale	Biologie appliquée- écologie- agronomie
ENS Rennes	Bretagne UGV - Centre de prototypage rapide	Sciences pour l'ingénieur - STIC
Fédérat. BIOSIT	inDroso functional genomics	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	ARCHE - Animalerie A1 A2 A3	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	Cytométrie en flux, trieur de cellules	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	H2P2 - plateforme d'histopathologie Haute Précision	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	IMPACCELL - Imagerie Pour l'analyse du Contenu Cellulaire	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	LNPRM - Laboratoire National de Production de Réactifs Monoclonaux	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	MRIC - Microscopy Rennes Imaging Center (NanoSims)	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	Secteur de culture L3	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	Spectroscopies	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	Centre de Ressources Biologiques Animales (CRB) Cani-DNA	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	Centre de Ressources Biologiques humaines (CRB) Santé	Recherche médicale
Fédérat. BIOSIT	PRISM - Plate-forme Rennaise d'Imagerie et Spectroscopie Multimodales	Recherche médicale
Fédérat. OSUR	Labcom Géosciences Rennes	Géologie
Fédérat. OSUR	CCA - Centre commun analytique	Biologie appliquée- écologie- agronomie
Fédérat. OSUR	CONDAT - plateforme de datation	Sciences de l'univers
Fédérat. OSUR	H2OLAB	Sciences pour l'ingénieur - STIC
Fédérat. OSUR/BIOSIT	Génomique Environnementale et Humaine GEH	Biologie appliquée- écologie- agronomie
Fédérat. ScanMat	Plateformes 2CBioMIF • Caphter • Dec3D	Chimie, matière et nanosciences
Fédérat. ScanMat	C.M.E.B.A. • CRMPO • S2WAVE • SIR • THEMIS	Chimie, matière et nanosciences
IETR	CCMO - Centre commun de microelectronique de l'Ouest	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IETR	MOBBI - Systèmes Embarqués pour la Mobilité et les Bâtiments Intelligents	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IETR	PIMA - Plateforme d'ingénierie multimodale aéroportée	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IETR	Technocap	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IETR/FOTON	NANO-RENNES - Micro-nano-fabrication	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IGEPP	Serres et installations expérimentales	Biologie appliquée- écologie- agronomie
IGEPP	BIPAA - Bioinformatique pour les arthropodes des agroécosystèmes	Biologie appliquée- écologie- agronomie
IGEPP	BRACYSOL - Brassica Allium Cynara Solanum (CRB végétal)	Biologie appliquée- écologie- agronomie
IGEPP	Génotypage	Biologie appliquée- écologie- agronomie
IGEPP	P2M2 - Profilage Métabolique et Métabolomique	Biologie appliquée- écologie- agronomie
IGEPP	PFMCMV - Plateforme de cytogénétique moléculaire végétale	Biologie appliquée- écologie- agronomie
INSA Rennes	PFT GCM - plateforme de Génie Civil et Mécanique	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IRISA/INRIA	IoT-LAB - plateforme d'expérimentation de réseaux de capteurs	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IRISA/INRIA	GRID 5000 - plateforme expérimentale pour les systèmes à grande échelle	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IRISA/INRIA	IMMERSIA - plateforme de Réalité Virtuelle Immersive	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IRISA/INRIA	ROBOTIQUE - Vision robotique, robotique mobile, robotique médicale	Sciences pour l'ingénieur - STIC
IRISA/INRIA	GENOUEST - Bioinformatics Platform	Sciences pour l'ingénieur - STIC
Irisa-Inria-Inserm-CHU-CRLC Eugene Marquis	PIMATGI-NEURINFO - plateforme d'imagerie et de neuroinformatique	Recherche médicale
IRSET	Leres - Laboratoire d'étude et de recherche en environnement et santé	Environnement et santé
IRSET	PROTIM (Protéomique)	Recherche médicale
ISCR	Plateformes Calculs • Diffraction des rayons X • Micropol • RMN • SynNanoVect • Unités Pilotes	Chimie, matière et nanosciences
ISCR	CDIFX - Centre de Diffractométrie X	Chimie, matière et nanosciences
M2S	IMMERMOVE - Mouvement humain en situation complexe	Sc. humaines et recherche médicale
PSA Janais	Excelcar - FabLab industriel	Industriel
STLO	CIRM BIA - Centre international de ressources microbiennes dédié aux bactéries d'intérêt alimentaire	Biologie appliquée- écologie- agronomie
STLO	LAIT - plateforme de recherche en technologie laitière	Biologie appliquée- écologie- agronomie
Plateforme avec prestation de services		Aucun renseignement sur la plateforme quant aux prestations
Plateforme sans prestation de services		

Source: SATT Ouest Valorisation, établissements

Sur les 56 plateformes de recherche de la métropole rennaise, 43 proposent des prestations de services aux entreprises et d'autres laboratoires extérieurs.

Les plateformes sont pour plus de la moitié implantées sur le campus de Beaulieu et pour un tiers sur le campus Villejean.

Les brevets déposés dans l'aire urbaine de Rennes

NB : Pour le premier tableau, les données des brevets ne sont pas comparables avec le précédent tableau de bord (mode de comptage différent)

NOMBRE DE DÉPÔTS DE BREVETS ENREGISTRÉS À L'INPI ET L'OEB
(TOUS TYPES DE DEMANDEURS CONFONDUS*)

Aire urbaine	2006-2011		2012-2013		2014-2015	
	NB moy./an	Part nationale	NB moy./an	Part nationale	NB moy./an	Part nationale
Paris	6 455	44,4%	7 935	44,3%	7 354	45,0%
Lyon	996	6,9%	1 213	6,8%	1 051	6,4%
Grenoble	825	5,7%	1 246	7,0%	923	5,7%
Toulouse	612	4,2%	738	4,1%	681	4,2%
Rennes	377	2,6%	517	2,9%	599	3,7%
Marseille-Aix	372	2,6%	525	2,9%	462	2,8%
Clermont-Ferrand	202	1,4%	399	2,2%	388	2,4%
Bordeaux	260	1,8%	339	1,9%	330	2,0%
Nice	296	2,0%	306	1,7%	282	1,7%
Lille	202	1,4%	246	1,4%	262	1,6%
Nantes	177	1,2%	230	1,3%	227	1,4%
Strasbourg	178	1,2%	236	1,3%	196	1,2%
Montpellier	154	1,1%	207	1,2%	191	1,2%
Toulon	100	0,7%	122	0,7%	164	1,0%
Lannion	92	0,6%	145	0,8%	156	1,0%
France métropolitaine	14 538	100,0%	17 894	100,0%	16 328	100,0%

Source : MENESR/INPI - Atlas des brevets (Cumuls en compte de présence, à l'adresse de résidence de l'inventeur)*

*Unités de recherche publiques, entreprises, particuliers, institutionnels

NBRE DE FAMILLES DE BREVETS DÉPOSÉS PAR LES UNITÉS DE RECHERCHES RENNAISES
AUPRÈS DES PRINCIPAUX OFFICES INTERNATIONAUX* - VENTILATION PAR UNITÉ

Unité/Établissement	2015 & 2016	2008 à 2016
ISCR	15	96
IRISA/INRIA	22	82
IETR	12	55
LTSI	16	25
CHU Rennes	3	14
IPR	3	13
IRSET	4	12
DGA-MI	1	11
IGDR	2	11
STLO	4	10
IRSTEA OPAAL	1	9
ECAM Rennes	0	6
Autres	14	39
TOTAL (Hors doublons)	90	353

Source : Espacenet (OEB)

* OEB, WIPO, INPI, USPTO, etc

LISTE DES ENTREPRISES AYANT CO-DÉPOSÉ UNE FAMILLE DE BREVETS AVEC UNE UNITÉ DE RECHERCHE RENNAISE EN 2015 ET 2016

Entreprises co-déposantes	Nombre de brevets co-déposés
B<>COM	9
SORIN CRM	9
THOMSON LICENSING (Technicolor R&D)	8
BOSTIK SA	4
THALES SA	2
TDF	2

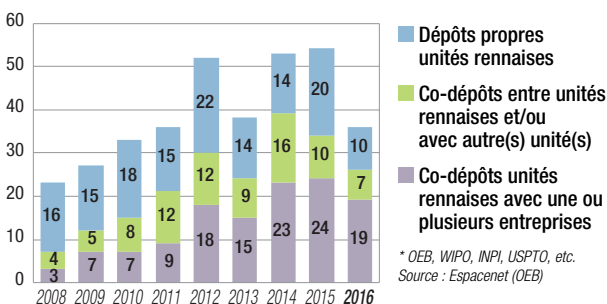
Source : Espacenet (OEB)

Tout type d'acteur confondu (laboratoires, entreprises, particuliers, institutions, etc.), l'aire urbaine rennaise est la 5^e aire urbaine française pour son nombre de dépôts de brevets à l'INPI et l'OEB (office européen des Brevets). Elle bénéficie notamment de la présence des grands centres de R&D d'Orange et de Technicolor, qui déposent plus de la moitié des brevets comptabilisés sur le territoire rennais.

Les dépôts de brevets réalisés par les unités et établissements rennais ont enregistré un record en 2014 et 2015, pour fléchir ensuite en 2016. Les co-dépôts de familles de brevets avec les entreprises sont devenus majoritaires depuis 2013, totalisant même plus de la moitié des brevets déposés par les unités en 2016.

L'IRISA/INRIA, l'IETR et l'ISCR restent les laboratoires les plus actifs en dépôts de brevets de la métropole. Le LTSI s'est montré particulièrement actif en 2015 et 2016 avec 16 brevets déposés.

ÉVOLUTION ANNUELLE DU NOMBRE DE FAMILLES DE BREVETS DÉPOSÉS PAR LES UNITÉS DE RECHERCHE RENNAISES AUPRÈS DES PRINCIPAUX OFFICES INTERNATIONAUX - VENTILATION PAR TYPE DE DÉPÔT



* OEB, WIPO, INPI, USPTO, etc.

Source : Espacenet (OEB)



LES MOYENS DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE RECHERCHE

LES INDICATEURS DE SUIVI

• Les budgets cumulés des universités, des grandes écoles et des organismes de recherche	0.9
• Les ressources cumulées des universités, des grandes écoles et des organismes de recherche	0.10
• Établissements rennais dans le programme d'investissement d'avenir	0.11
• Les surfaces dédiées à l'enseignement supérieur dans les universités et grandes écoles	0.12

CE QU'IL FAUT RETENIR

Universités, grandes écoles et organismes de recherche ont disposé d'un budget cumulé supérieur à 772 millions d'euros en 2017. Ce budget témoigne de l'important poids économique des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de la métropole rennaise.

La part de ce budget consacré à l'investissement reste toutefois limitée, à 6 % du total des dépenses, aussi bien pour les universités que pour les grandes écoles et les organismes de recherche.

Entre 2016 et 2017, les ressources des établissements rennais ont été en croissance de 3 %. Les organismes de recherche, portés par l'important développement de leurs ressources propres comme les contrats de recherche ou les prestations de services, ont connu la plus forte augmentation.

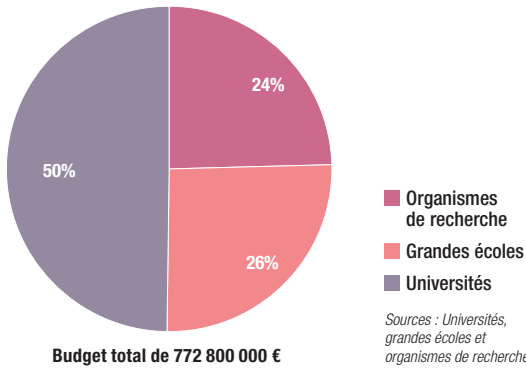
Les ressources des universités sont majoritairement dépendantes des subventions et dotations du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (72 % des ressources totales). Si ces dotations ont augmenté plus rapidement pour les universités rennaises que pour leurs homologues nationales ces deux dernières années, le ratio par étudiant positionne toujours Rennes comme l'une des moins bien dotée de France avec Bordeaux et Lyon.

Enfin, les financements reçus dans le cadre du PIA entre 2011 et 2016 sont de l'ordre de 164 millions. Sur ce plan, Rennes reste en retrait par rapport aux grandes agglomérations françaises qui perçoivent le plus de fonds.

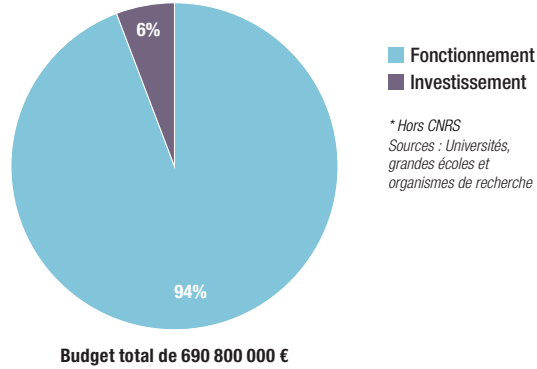
0.9 Les budgets cumulés des universités et grandes écoles

Données non disponibles pour les établissements suivants : CentraleSupélec, EME, ETRS, IMT Atlantique.

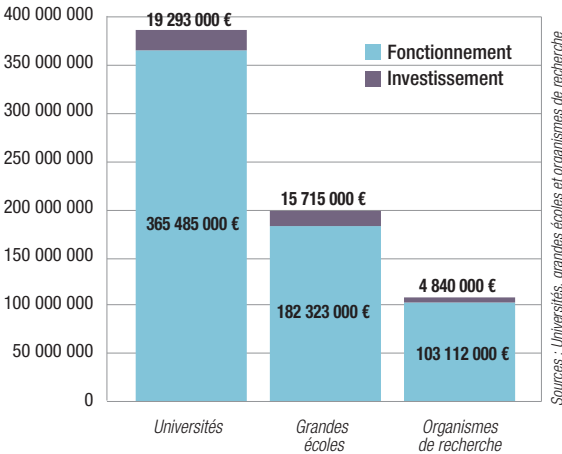
BUDGETS CUMULÉS EN 2017
RÉPARTITION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT



BUDGETS CUMULÉS * EN 2017
RÉPARTITION PAR TYPE DE DÉPENSES



BUDGETS CUMULÉS EN 2017
RÉPARTITION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT



BUDGETS PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Établissements	Type de budget	2016 en millions d'euros	2017 en millions d'euros	Évol. en 1 an
Universités	Fonct.	365,6 €	365,5 €	0%
	Invest.	18,5 €	19,3 €	4%
Grandes écoles	Fonct.	184,7 €	182,3 €	-1%
	Invest.	101,3 €	15,7 €	55%
Organismes de recherche	Fonct.	100,5 €	103,1 €	3%
	Invest.	4,3 €	4,8 €	13%
Total	Fonct.	650,7 €	650,9 €	0%
	Invest.	32,9 €	39,8 €	21%

Source : Établissements
Seuls les établissements fournissant le détail investissement/fonctionnement sont pris en compte.

En 2017, les budgets cumulés des universités, des grandes écoles et des organismes de recherche ont atteint 772 millions d'euros. La comparaison avec le budget de Rennes Métropole (880 millions la même année) donne la mesure de l'importance de l'enseignement supérieur dans l'agglomération. La répartition des dépenses entre l'investissement et le fonctionnement est semblable à tous les types d'établissements. En moyenne, ils consacrent 94 % de leur budget au financement de leur fonctionnement et 6 % à l'investissement. La moitié du budget total est contrôlée par les universités, suivi à parts quasi égales des grandes écoles et des organismes de recherche.

En deux ans, les budgets ont en moyenne peu évolué (+ 1 %). En valeur, les grandes écoles et les organismes de recherche ont chacun d'eux augmenté leurs dépenses totales de plus de 3 millions d'euros.

Ces évolutions sont la résultante de plusieurs tendances contraires. Les dépenses de fonctionnement se sont stabilisées pour les universités (- 0,03 %) et se sont contractées de - 1,3 % pour les grandes écoles, alors qu'elles ont augmenté de 2,6 % pour les organismes de recherche. En revanche, les établissements rennais ont continué à investir puisque leurs dépenses d'investissement ont crû de 21 %. Une évolution portée par les grandes écoles qui ont particulièrement investi en 2017 en augmentant de 50 % les montants de leurs investissements. Dans le même temps, les organismes de recherche et les universités ont respectivement augmenté leur investissement de 13 % et 4 %.

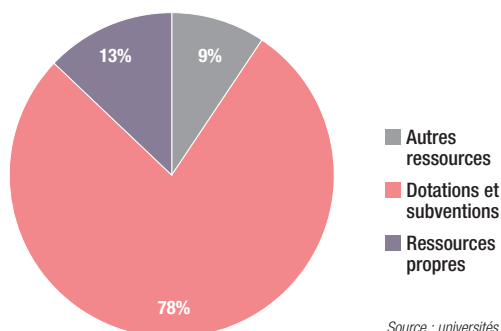
Le CNRS n'est pas pris en compte dans le diagramme représentant la répartition des budgets par type de dépenses parce que nous ne connaissons pas la ventilation pour cet organisme de recherche.

Les ressources cumulées des universités et grandes écoles

Données non disponibles pour les établissements suivants : CentraleSupélec, EME, ETRS, ENSAI et IMT Atlantique.

A. Les ressources cumulées des universités et grandes écoles

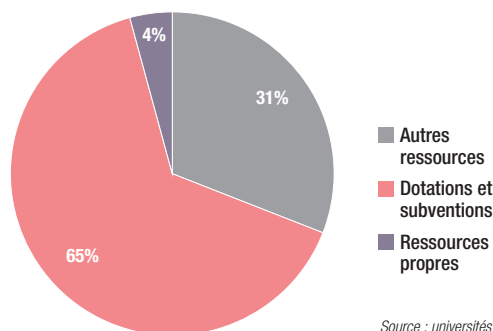
DÉCOMPOSITION DES RESSOURCES
DES UNIVERSITÉS RENNAISES EN 2017



Ressources totales de 381 449 000 €

Source : universités,
grandes écoles et
organismes de recherche.

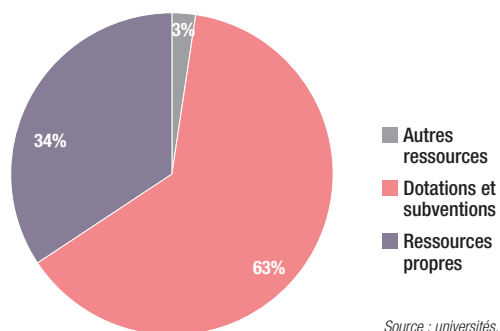
DÉCOMPOSITION DES RESSOURCES
DES ORGANISMES DE RECHERCHE EN 2017



Ressources totales de 149 424 000 €

Source : universités,
grandes écoles et
organismes de recherche.

DÉCOMPOSITION DES RESSOURCES
DES GRANDES ÉCOLES RENNAISES EN 2017



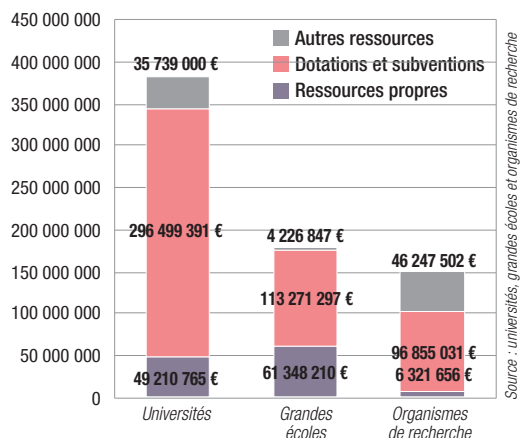
Ressources totales de 178 846 000 €

Source : universités,
grandes écoles et
organismes de recherche.

Les dotations et subventions publiques sont la première source de financement pour les établissements de l'enseignement supérieur. Elles constituent entre deux tiers et trois quarts de leurs ressources. En revanche, les autres sources de financement diffèrent selon le type d'établissement. Les grandes écoles dépendent davantage de leurs ressources propres (34 %) comme les frais d'inscriptions, tandis que les organismes de recherche dépendent davantage des autres ressources (31 %) comme les contrats de recherche ou les prestations de services. Quant au financement des universités, il est issu à 13 % de leurs ressources propres et à 9 % de leurs autres ressources.

Entre 2016 et 2017, les ressources des établissements rennais ont augmenté en moyenne de 2,9 %. Portés par l'important développement de leurs ressources propres, les organismes de recherche ont connu la plus forte augmentation (+4,2 %). À l'inverse, les grandes écoles ont bien résisté à l'érosion de leurs autres ressources. Leurs ressources totales ont augmenté de 2 %. Enfin, celles des universités ont crû de 2,8 % notamment grâce à l'augmentation de 11 % de leurs ressources propres.

RESSOURCES CUMULÉES EN 2017
RÉPARTITION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT



Le CNRS n'est pas pris en compte dans le diagramme représentant la décomposition des ressources par origine parce que nous ne connaissons pas la répartition complète pour cet organisme de recherche.

RESSOURCES PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT

Établissements	2016	2017	Évol. en 1 an
Universités	371 146 566 €	381 449 156 €	2,8%
Grandes écoles	175 268 073 €	178 846 354 €	2,0%
Organismes de recherche	143 440 485 €	149 424 189 €	4,2%
Total	689 855 124 €	709 719 699 €	2,9%

Source : Établissements
Seuls les établissements fournissant le détail investissement/fonctionnement sont pris en compte.

0.10 Les ressources cumulées des universités et grandes écoles (suite)

B. Comparaison des dotations allouées aux universités des grandes agglomérations françaises

DOTATIONS PAR ÉTUDIANT VERSÉES AUX UNIVERSITÉS* EN 2017
- RÉPARTITION PAR AGGLOMÉRATION

Université	Dotation en 2017	Nb étudiants en 2017	Dotation/étudiant en 2017
Aix-Marseille	496 516 134 €	63 482	7 821 €
Grenoble	351 885 661 €	44 993	7 821 €
Paris	2 568 740 876 €	371 309	6 918 €
Strasbourg	329 694 011 €	48 156	6 846 €
Nice	185 426 355 €	27 504	6 742 €
Toulouse	518 188 821 €	78 284	6 619 €
Nantes	243 065 035 €	37 852	6 421 €
Montpellier	379 216 054 €	59 377	6 387 €
Lille	437 370 860 €	68 725	6 364 €
Bordeaux	404 812 212 €	63 975	6 328 €
Rennes	297 398 797 €	49 906	5 959 €
Lyon	499 461 335 €	94 844	5 266 €

Source: MENESR

* Données sur l'ensemble du périmètre des universités de chaque agglomération, y compris les antennes

ÉVOLUTION SUR 2 ANS DU MONTANT DES DOTATIONS
VERSÉES AUX UNIVERSITÉS*

Université	2016	2018	Évolution 2016/2018
Paris	2 508 063 632 €	2 648 211 290 €	5,6%
Rennes	287 180 191 €	302 052 699 €	5,2%
Lyon	484 605 211 €	505 562 371 €	4,3%
Lille	424 246 022 €	442 196 218 €	4,2%
Strasbourg	321 767 643 €	333 946 771 €	3,8%
Nantes	237 061 269 €	245 810 248 €	3,7%
Grenoble	343 636 930 €	356 120 774 €	3,6%
Toulouse	504 753 627 €	522 969 076 €	3,6%
Montpellier	369 668 594 €	382 802 347 €	3,6%
Bordeaux	395 323 792 €	409 341 636 €	3,5%
Aix-Marseille	485 387 555 €	500 021 331 €	3,0%
Nice	184 634 272 €	187 018 326 €	1,3%
Total des universités françaises	10 395 148 558 €	10 801 427 212 €	3,9%

Source: MENESR

* Données sur l'ensemble du périmètre des universités de chaque agglomération, y compris les antennes

Rapportées au nombre d'étudiants dans chaque agglomération, Rennes est moins bien pourvue en dotations du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. La métropole se positionne avant-dernière du classement devant Lyon. L'écart est de près de 2000 euros de dotations par étudiant entre Rennes et la première agglomération du classement, Aix-Marseille.

La métropole rennaise est cependant la deuxième agglomération française ayant reçu le plus de dotations supplémentaires au cours des cinq dernières années (+8,4% contre +6,6% en France). La hausse des dotations aux universités rennaises entre 2016 et 2018 a été de 15 millions d'euros. Les écarts de dotations entre les universités rennaises et les autres universités tendent à se réduire.

Les établissements rennais dans le programme d'investissement d'avenir

0.11

CLASSEMENT DES FINANCEMENTS PIA REÇUS PAR AGGLOMÉRATION

Agglomérations	Financement*	Part du financement total du PIA
Paris	3 235 623 296	42%
Lyon	659 575 490	8%
Toulouse	439 368 900	6%
Grenoble	415 208 781	5%
Marseille	395 775 703	5%
Strasbourg	374 351 800	5%
Bordeaux	335 063 030	4%
Montpellier	255 519 284	3%
Lille	238 570 300	3%
Nancy	193 626 000	2%
Rennes	164 010 500	2%
Nantes	162 642 354	2%
Clermont-Ferrand	159 000 000	2%
Nice	88 060 000	1%
Total	7 795 399 767	100%

Source : ANR, Synthèse du suivi 2011-2016, Septembre 2018

* Totalité des financements perçus et à recevoir

Pour chaque projet, les financements sont attribués à l'agglomération coordinatrice

Le programme d'investissement d'avenir (PIA) finance les projets de recherche publique et co-finance ceux du secteur privé et des collectivités territoriales sur des projets innovants et de longs termes, qu'ils soient technologiques ou non*.

Paris survole toujours le classement des financements PIA reçus en captant 42% des fonds engagés. Dans l'ordre, la capitale est suivie par Lyon, Toulouse et Grenoble. Rennes reste en retrait des plus grandes métropoles. Toutefois, 28 projets, financés par le PIA, intègrent des acteurs rennais. Ils représentent un financement total, partagé entre les partenaires, supérieur à 300 millions d'euros. Parmi ces projets, 7 ont un établissement coordinateur rennais pour un montant total de 164 millions d'euros. Lors du deuxième PIA, Rennes a obtenu le financement du projet DESIR dans la catégorie Développement d'Universités Numériques Expérimentales (DUNE).

* Rapport d'activité 2015 du commissariat général à l'investissement.

CLASSEMENT DE LA PARTICIPATION DES AGGLOMÉRATIONS AUX PROJETS FINANCÉS PAR LE PIA

Agglomération	Nbre participations à un projet fin. par le PIA				
	Centres d'excellence	Santé et biotechnologies	Valorisation	Total	Part
Paris	176	58	24	301	55%
Lyon	39	13	7	74	13%
Grenoble	47	16	7	72	13%
Marseille	37	8	3	55	10%
Toulouse	33	15	4	53	10%
Montpellier	34	13	2	51	9%
Strasbourg	34	8	1	45	8%
Bordeaux	28	9	2	42	8%
Lille	26	2	2	36	7%
Nantes	18	5	3	30	5%
Rennes	14	8	4	28	5%
Nancy	17	1	3	24	4%
Clermont-Ferrand	11	8	1	22	4%
Orléans	13	2	5	21	4%
Nice	13	5	1	20	4%
Total de projets uniques	325	84	51	549	100%
Part rennaise	4%	10%	8%	5%	

Source : ANR, Synthèse du suivi 2011-2016, Septembre 2018

Lecture : 5 % des projets PIA 2011-2016 comprennent un partenaire rennais.

LES PROJETS RENNAIS FINANCÉS PAR LE PIA

Projet	Volet PIA	Action	Dotation totale
Innovent-e	Centres d'excellence	Idefi	5 500 000
Finmina		Idefi	4 400 000
2plq		Idefi	2 200 000
Robotex		Equipex	10 500 000
Matrice		Equipex	2 700 000
Fit		Equipex	5 800 000
Critex		Equipex	7 000 000
Lebesgue		LabEx	7 000 000
Iron		LabEx	4 500 000
Igo		LabEx	5 500 000
Labex fcd		LabEx	7 000 000
Comin labs		LabEx	14 000 000
Cami		LabEx	7 500 000
OPENMIAGE		IDFN	890 000
Rapsodyn	Santé et biotechnologies	BTBR	6 000 000
Peamust		BTBR	5 500 000
Idealg		BTBR	10 000 000
Genius		BTBR	6 000 000
Aker		BTBR	5 000 000
Tefor		INBS	12 500 000
Crb-anim		INBS	11 000 000
Anaee-fr		INBS	14 000 000
Satt ouest valorisation		SATT	70 000 000
B-com	Valorisation de la recherche	IRT	60 010 500
Cystene		ACVT	9 000 000
AgriFood Transition	Ecosystèmes d'excellence	CRNT	3 000 000
Desir		DUNE	1 800 000
iVasc		RHUS	8 500 000

Source : ANR, Synthèse du suivi 2011-2016, Septembre 2018

En orange, les projets dont les acteurs rennais sont coordinateurs

0.12 Les surfaces dédiées à l’enseignement supérieur dans les universités et grandes écoles

LES SURFACES DÉDIÉES À L’ENSEIGNEMENT DANS LES UNIVERSITÉS ET GRANDES ÉCOLES EN 2017

Intitulé	Universités	Grandes écoles	Total
(1) m² de SHON dédiés à l'enseignement	111 619	122 338	233 957
(2) Nombre d'étudiants sur les sites rennais*	46 839	14 507	61 346
(3) Nombre d'enseignants (titulaires et non titulaires) sur les sites rennais	2 002	1 206	3 208
RATIO (1)/(2+3)	2,3	7,8	3,6

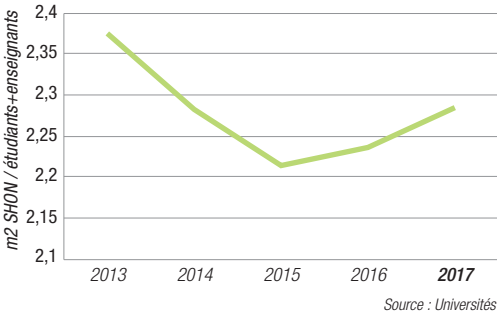
Source: Universités et grandes écoles
* Y compris effectifs d'actifs en formation à l'ETRS et l'EHESP

ÉVOLUTION DES SURFACES DÉDIÉES À L’ENSEIGNEMENT DANS LES UNIVERSITÉS DEPUIS 2013*

Intitulé	2013	2014	2015	2016	2017
(1) m² de SHON dédiés à l'enseignement	108 222	108 437	108 437	108 804	111 619
(2) Nombre d'étudiants sur les sites rennais*	43 551	45 516	46 983	46 622	46 839
(3) Nombre d'enseignants (titulaires et non titulaires) sur les sites rennais	2 010	2 006	2 011	2 018	2 002
RATIO (1)/(2+3)	2,4	2,3	2,2	2,2	2,3

Source : Universités

ÉVOLUTION DE LA SURFACE MOYENNE DISPONIBLE PAR ÉTUDIANT OU ENSEIGNANT DANS LES UNIVERSITÉS



Près de 234 000 m² SHON sont dédiés à l’enseignement dans l’agglomération rennaise. 52 % de la surface totale est utilisée par les grandes écoles qui ne représentent pourtant que 23 % des étudiants. Elles consacrent 3,4 fois plus de surface pour leurs étudiants et enseignants que les universités.

Après une baisse, le ratio « mètre carré par étudiant ou enseignant » évolue de nouveau à la hausse depuis 2015 dans les universités rennaises. La croissance du nombre des étudiants a été compensée par l’augmentation de la surface totale dédiée à l’enseignement. En 2017, la surface moyenne disponible par étudiant ou enseignant était de 2,3 m² SHON.

LES CLASSEMENTS NATIONAUX ET INTERNATIONAUX

LES INDICATEURS DE SUIVI

- Les établissements rennais dans les classements nationaux et internationaux

0.13

CE QU'IL FAUT RETENIR

À l'exception de l'université de Rennes 1 présente dans la plupart des classements internationaux, peu d'établissements se démarquent à l'international. Les établissements de l'enseignement supérieur rennais sont en revanche bien classés dans les classements nationaux notamment les écoles d'ingénieurs (Agrocampus Ouest, ECAM, ENSAI, ENSR, IMT Atlantique et INSA) et l'école de commerce et de management Rennes School of Business.

En plus de ces offres de formation reconnues, Rennes est perçue comme étant une ville où il fait bon étudier. Le classement de L'Étudiant positionne la ville bretonne à la 4^e place de son palmarès.

0.13 Les établissements rennais dans les classements nationaux et internationaux

Université Rennes 1

Classements internationaux	2014	2015	2016	2017	2018
ARWU - Classem. de Shanghai	401-500	401-500	HC**	601-700	601-700
THE* World University Ranking	HC	HC	501-600	501-600	HC
QS World University	501-550	501-550	601-650	601-650	651-700
Best Global Universities	-	-	422	-	445
NTU Ranking - Classem. Taïwan	403	397	425	386	377
CWTS Leiden Ranking	303	257	433	427	437
CWUR - World Univ. Rankings	476	475	483	482	409
Reuters : Europe's Most Innovative Universities			80	-	82

* Times Higher Education. L'université de Rennes 1 (601-800e) et l'IMT Atlantique (351-400e) sont dans le classement THE 2019 ** HC : hors classement

Écoles d'ingénieurs de Rennes

Classements nationaux 2018	Insa	Agro-campus Ouest	ENSAI	ENSCR	ESIR	ECAM	IMT Atlantique
L'Étudiant "excellence académique"	38-49	34-37	61-78	38-49	38-49	144-153	10
L'Usine Nouvelle	69	95	60	HC	HC	126	21
Industrie et Technologie	77	27	144	126	48	164	8

Rennes School of Business

Classement international	2013	2014	2015	2016	2017
Financial times (European Business School Rankings)	63	56	HC	63	53
France	14	11	HC	14	9

Classements nationaux	2015	2016	2017	2018
Le Parisien	-	12	13	14
L'Étudiant	-	10	13	11
Le Point	10	12	12	12
Le Figaro	16	12	12	14

Une demi-douzaine de classements internationaux positionne régulièrement l'Université de Rennes 1 entre la 400^e et la 600^e place mondiale. Le NTU Ranking (Taïwan) identifie Rennes 1 comme la 377^e meilleure université du monde.

La qualité de l'enseignement et de la recherche de l'université de Rennes 1 se reflète dans le classement de Shanghai qui positionne l'université dans 18 disciplines. Rennes 1 se distingue particulièrement dans les mathématiques et ses travaux sur la ressource en eau, où elle se place dans les 75 premiers établissements mondiaux. D'autres disciplines sont également reconnues par le classement de Shanghai, comme la Chimie, les Sciences de la Terre et les télécommunications (entre 151^e et 200^e).

L'univ. de Rennes 1 et Rennes School of Business dans les disciplines du classement de Shanghai 2018

Disciplines	Classement 2018	Établissement
Eau	51-75	Rennes 1
Mathématiques	51-75	Rennes 1
Chimie	151-200	Rennes 1
Sciences de la Terre	151-200	Rennes 1
Télécommunications	151-200	Rennes 1 IMT Atlantique
Ecologie	201-300	Rennes 1
Electric. & électronique	201-300	Rennes 1 IMT Atlantique
Matériaux	201-300	Rennes 1
Médecine clinique	201-300	Rennes 1
Technologie médicale	201-300	Rennes 1
Physique	301-400	IMT Atlantique
Informatique	301-401	IMT Atlantique
Environnement	301-400	Rennes 1
Génie biomédical	301-400	Rennes 1
Biologie	301-400	Rennes 1
Sc. pharmaceutiques	301-400	Rennes 1
Agriculture	401-500	Rennes 1
Biologie humaine	401-500	Rennes 1
Physique	401-500	Rennes 1
Informatique	401-500	Rennes 1
Management	401-500	RSB*

* Rennes School of Business

Où fait-il bon étudier en France en 2018 ?

CLASSEMENT GLOBALE DE L'ATTRACTIVITÉ DES VILLES ÉTUDIANTES

Top 10	Points
Lyon	112
Toulouse	112
Montpellier	111
Rennes	110
Grenoble	108
Bordeaux	104
Nantes	104
Paris	101
Strasbourg	100
Lille	95

Source : L'Étudiant

CLASSEMENT DES VILLES ÉTUDIANTES SELON L'INDICAT. DE VIE ÉTUDIANTE

Top 10	Points
Lyon	24
Montpellier	24
Strasbourg	24
Bordeaux	23
Grenoble	23
Poitiers	23
Rennes	23
Toulouse	23
Aix-Marseille	22
Lille	22

Source : L'Étudiant

CLASSEMENT DES VILLES ÉTUDIANTES SELON L'INDICAT. DE FORMATION

Top 10	Points
Rennes	27
Angers	24
Montpellier	24
Lyon	23
Nancy	22
Bordeaux	21
Nantes	21
Strasbourg	21
Toulouse	21
Brest	20

Source : L'Étudiant

Placée 2^e au classement des villes étudiantes les plus attractives d'après le magazine l'Étudiant en 2016, Rennes est passée à la 4^e position en 2018. Lyon, Toulouse, Montpellier et la capitale bretonne sont les villes étudiantes les plus attractives d'après le magazine.

Le mensuel classe, comme en 2016, Rennes à la 1^{re} position des villes étudiantes selon les indicateurs de formation. Sur le plan de la vie étudiante, Rennes passe de la 1^{re} place en 2016 à la 7^e place en 2018.

1

OBJECTIFS STRATÉGIQUES DU SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT UNIVERSITAIRE

**CONFIRMER
L'EXCELLENCE ACADÉMIQUE
ET ACCENTUER
L'INTERNATIONALISATION**



L'EXCELLENCE DES FORMATIONS

LES INDICATEURS DE SUIVI

• Les aires de recrutement des universités et grandes écoles	1.14
• Le taux de réussite de la licence en 3 ans dans les universités rennaises	1.15
• Le devenir des diplômés de licence professionnelle	1.16
• Le devenir des diplômés de master	1.17
• Le devenir des diplômés de doctorat	1.18
• Le devenir des diplômés des grandes écoles	1.19

CE QU'IL FAUT RETENIR

Les établissements d'enseignement supérieur rennais dispensent des formations de qualité au regard des indicateurs de réussite et d'insertion professionnelle. Le taux de réussite en trois ans des étudiants de licence est supérieur à la moyenne française. Les universités de Rennes se classent deuxième derrière l'université de Lyon.

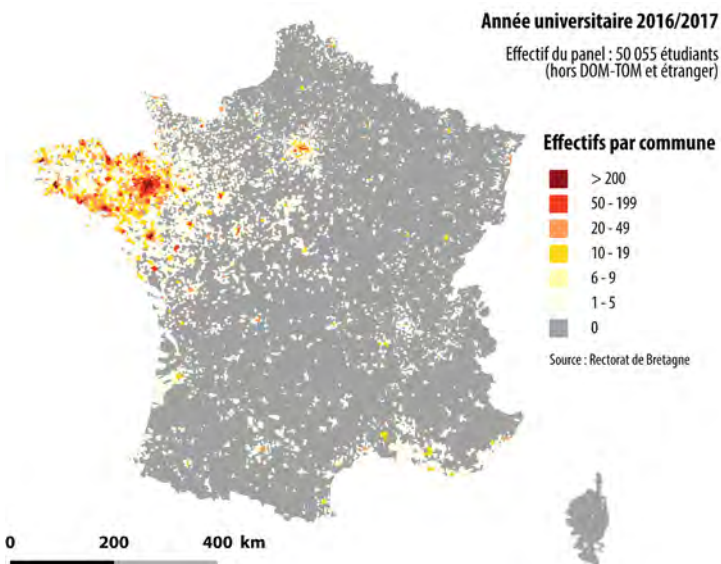
Concernant l'insertion dans la vie active des étudiants de licence professionnelle, de master et doctorats, l'indicateur est également satisfaisant. 30 mois après leur obtention du diplôme, seulement 5 à 7 % des étudiants sont à la recherche d'emploi ou inactifs. Une large majorité est donc en emploi : 70 % des licenciés, 60 % des anciens étudiants en master et 94 % des docteurs. Les autres étudiants diffèrent leur entrée sur le marché du travail en poursuivant leurs études.

L'aire de recrutement des universités et des grandes écoles rennaises garde la même structure géographique au fil des années. Environ un tiers des étudiants sont originaires de Rennes Métropole, un autre tiers provient de la région Bretagne et un dernier tiers des autres régions françaises (essentiellement des Pays de la Loire et de Normandie).

1.14 Les aires de recrutement des universités et grandes écoles

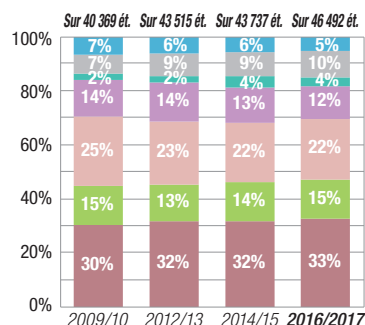
Établissements concernés : Universités de Rennes 1 et 2, ENS Rennes, INSA, ESIR, ENSC, CentraleSUPELEC, IMT Atlantique, Agrocampus Ouest, EHESP, EME, ECAM Rennes, ENSAI

AIRE DE RECRUTEMENT DES UNIVERSITÉS ET GRANDES ÉCOLES EN 2016-2017

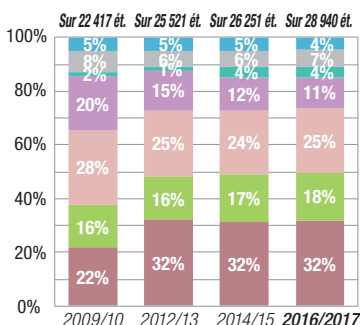


L'origine des étudiants des universités et des grandes écoles rennaises varie peu dans le temps. Près de trois quarts des recrutements des universités se font en région Bretagne et en Loire-Atlantique. Les établissements d'enseignement supérieur rennais profitent également aux départements proches : les étudiants normands sont plus de 2 000 à s'inscrire dans les universités rennaises. Les étudiants de Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe sont environ 1 300 à rejoindre ces dernières. Par ailleurs, plus le niveau d'étude est élevé, plus les universités rennaises élargissent leurs aires de recrutement. Ainsi, les étudiants de licence sont à 70 % originaires de la région Bretagne alors qu'ils ne sont que 62 % en master et 58 % en doctorat. Cette tendance s'explique en partie par la spécialisation des formations à partir du master, facteur incitant les étudiants à être plus mobiles pour continuer leur projet de formation.

AIRE DE RECRUTEMENT DES UNIVERSITÉS RENNAISES - CURSUS LMD

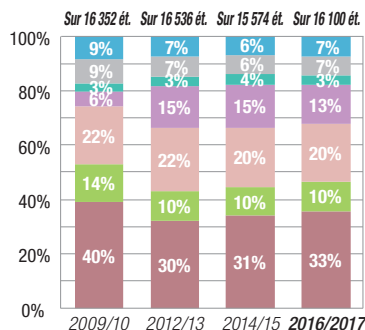


AIRE DE RECRUTEMENT DES ÉTUDIANTS DE LICENCE DES UNIVERSITÉS RENNAISES

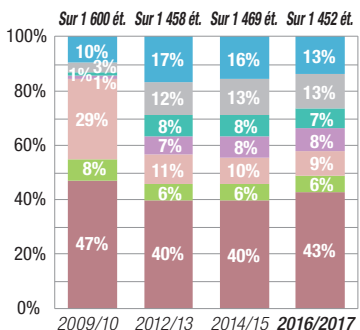


Comparativement à leurs effectifs, ce sont les grandes écoles qui attirent le plus d'étudiants en dehors de l'ouest de la France : plus d'un étudiant sur deux est originaire d'Île-de-France, du reste de la France ou d'un autre pays. Cette proportion d'étudiants extérieurs aux régions Bretagne, Pays de la Loire et Normandie est stable depuis 2009.

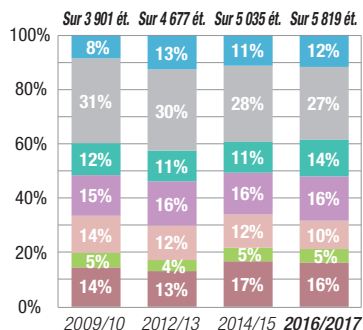
AIRE DE RECRUTEMENT DES ÉTUDIANTS DE MASTERS DES UNIV. RENNAISES



AIRE DE RECRUTEMENT DES ÉTUDIANTS DE DOCTORATS DES UNIV. RENNAISES



AIRE DE RECRUTEMENT DES ÉTUDIANTS DES ENS ET INGE RENNAISES



Source : Rectorat de l'Académie de Rennes

Le taux de réussite de la licence en 3 ans dans les universités rennaises

1.15

TAUX DE RÉUSSITE EN LICENCE EN 3 ANS POUR LES ÉTUDIANTS N'AYANT PAS CHANGÉ D'ÉTABLISSEMENT
(UNIVERSITÉS UNIQUEMENT)

Agglomération	Année d'obtention			
	2014	2015	2016	Moyenne 2015 et 2016
Lyon	48,5%	48,7%	48,9%	48,8%
Rennes	46,8%	46,1%	45,6%	45,8%
Bordeaux	43,8%	44,3%	45,9%	45,1%
Paris	41,3%	44,5%	44,6%	44,5%
Nantes	47,8%	42,9%	45,3%	44,1%
Toulouse	44,1%	45,3%	41,6%	43,5%
Grenoble	42,6%	41,7%	41,4%	41,5%
Montpellier	40,9%	40,4%	40,8%	40,6%
Strasbourg	37,0%	37,1%	38,4%	37,7%
Lille	37,5%	37,1%	37,3%	37,2%
Aix-Marseille	35,4%	35,6%	37,5%	36,6%
Nice	43,4%	33,3%	31,5%	32,4%
Universités françaises et assimilés	42,4%	42,2%	42,4%	42,3%

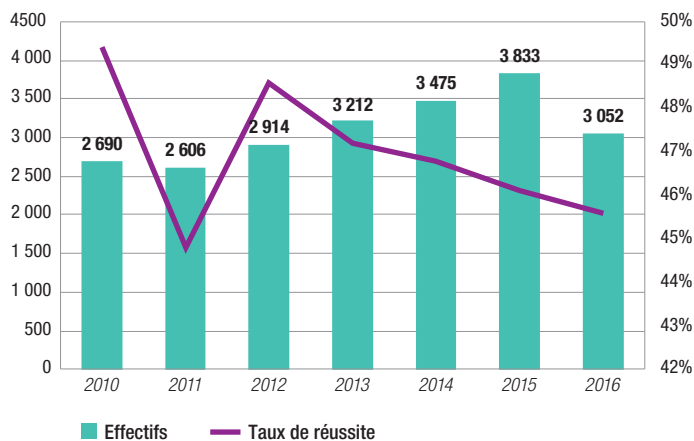
Source : MENESR

TAUX DE RÉUSSITE EN LICENCE EN 3 ANS POUR LES ÉTUDIANTS N'AYANT PAS CHANGÉ D'ÉTABLISSEMENT

Agglomération	Année d'obtention							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne 2015 et 2016
Univ. de Rennes 1	46,9%	41,5%	47,3%	44,5%	41,3%	43,2%	43,9%	43,6%
Univ. de Rennes 2 - Haute Bretagne	50,9%	47,2%	49,4%	48,8%	49,7%	47,4%	46,5%	47,0%
Universités françaises et assimilés	42,8%	41,6%	41,3%	42,9%	42,4%	42,2%	42,4%	42,3%

Source : PAPESR - MENESR

EFFECTIFS D'ÉTUDIANTS EN 3^{ÈME} ANNÉE DE LICENCE ET TAUX DE RÉUSSITE
(RENNES 1 ET RENNES 2)



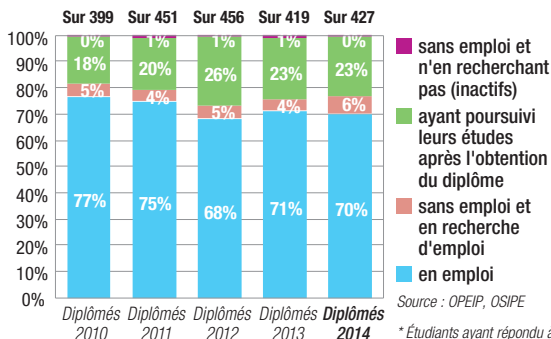
Sur les deux années 2015 et 2016, près de 46% des étudiants des universités rennaises ont obtenu leurs licences sans redoubler ou changer d'établissement.

Comme dans le précédent tableau de bord, Rennes conserve la deuxième place des grandes agglomérations françaises dont le taux de réussite est le plus élevé, juste derrière Lyon, devant Bordeaux et Paris. Sur quatre ans, le taux rennais a diminué de 48,6% en 2012 à 45,6% en 2016, mais reste supérieur de 3 points à la moyenne française.

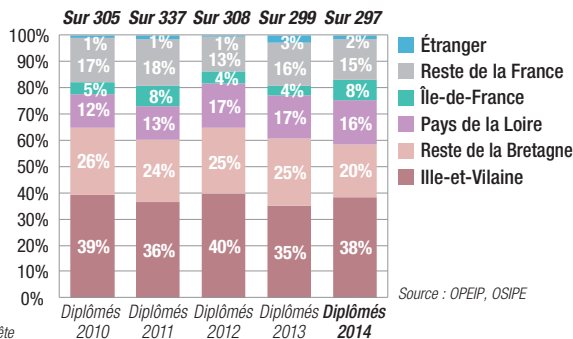
Les deux universités rennaises ont des taux de réussite de licences obtenues en trois ans supérieurs à la moyenne nationale. En 2010, près de 49% des 2 700 étudiants rennais inscrits en licence ont obtenu leur diplôme en 3 ans. La session 2016, comptant plus de 3 000 étudiants, connaît un succès légèrement plus faible (45,6% de réussite, soit -3,4 point par rapport à 2010).

1.16 Le devenir des diplômés de licence professionnelle

LE DEVENIR DES ÉTUDIANTS* 30 MOIS APRÈS L'OBTENTION D'UNE LICENCE PROFESSIONNELLE DANS LES UNIVERSITÉS RENNAISES



LIEU DE TRAVAIL DES ÉTUDIANTS DE LICENCES PROFESSIONNELLES DES UNIVERSITÉS RENNAISES

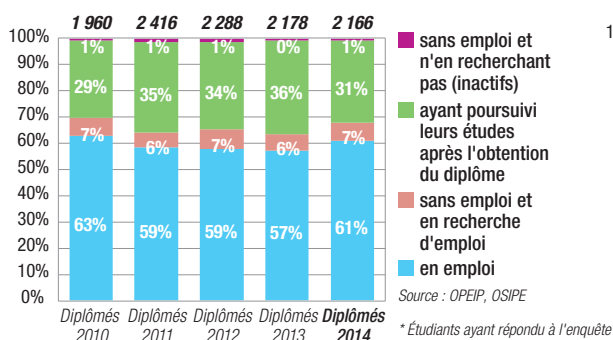


30 mois après l'obtention de leur diplôme de licence professionnelle, 7 étudiants sur 10 diplômés en 2014 ont un emploi. Ce chiffre a sensiblement diminué depuis 2010 : ils étaient alors près de 8 sur 10 à être en emploi après cette même période. La part d'étudiants à poursuivre leurs études a, en revanche, progressé de 5 points entre 2010 et 2014.

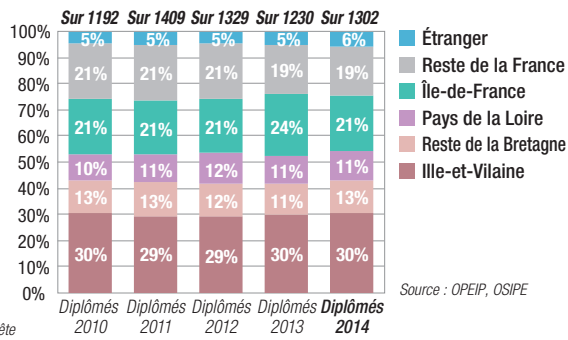
Près de 60 % des diplômés de licence professionnelle ont trouvé un travail en Bretagne, une proportion stable depuis 2010. À noter également, très peu de licenciés vont travailler à l'étranger.

1.17 Le devenir des diplômés de master

INSERTION PROFESSIONNELLE DES ÉTUDIANTS* 30 MOIS APRÈS L'OBTENTION D'UN MASTER PRO DES UNIVERSITÉS RENNAISES



LIEU DE TRAVAIL DES ÉTUDIANTS DES MASTERS PROFESSIONNELS DES UNIVERSITÉS RENNAISES



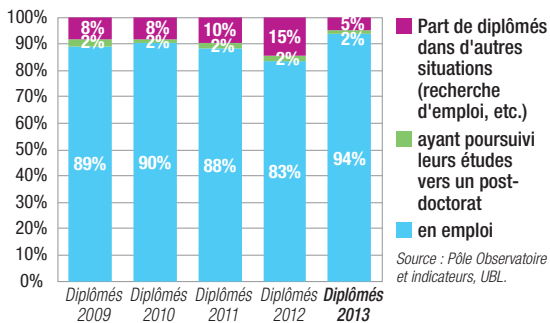
La part d'étudiants en master ayant poursuivi leurs études 30 mois après l'obtention de leur diplôme en 2014 est comparable à la proportion observée en 2010 (31 % en 2014, 29 % en 2010). D'autre part, 61 % des étudiants de la cohorte de 2014 sont en emploi, 30 mois après l'obtention de leur master. Une part en augmentation de quatre points entre 2014 et 2013, mais qui reste légèrement inférieure à celle de 2010.

Parmi ceux qui ont arrêté leurs études après le diplôme, près de 90 % trouvent un emploi dans les 30 mois. Ce taux demeure stable sur les cinq dernières années observées. Plus de la moitié des anciens étudiants de master en emploi trouvent du travail en Bretagne ou en Pays de la Loire tandis qu'un sur cinq travaille en Île-de-France.

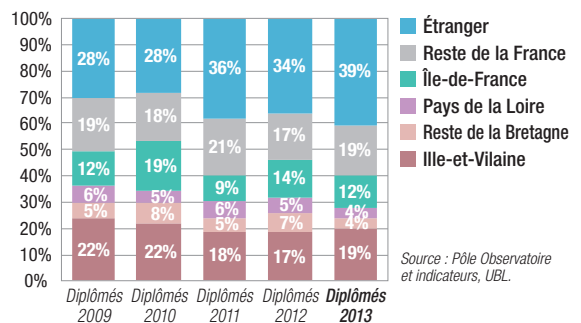
Le devenir des diplômés de doctorat

1.18

INSERTION PROFESSIONNELLE DES ÉTUDIANTS RENNAIS 36 MOIS APRÈS L'OBTENTION D'UN DOCTORAT



AIRES D'INSERTION PROFESSIONNELLE DES DIPLÔMÉS DE DOCTORAT DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR RENNAIS



L'accès à l'emploi des docteurs s'améliore. La part des diplômés occupant un emploi après trois ans a fortement augmenté entre 2012 et 2013 (+ 11 points). Aujourd'hui, sur 100 diplômés en 2013, 94 sont en emploi au bout de trois ans contre 83 sur 100 l'année précédente.

Sur les cinq dernières promotions, la part d'anciens étudiants à être en emploi en Bretagne ou en Pays de la Loire décroît légèrement en passant de 31 à 27 %. À côté de cela, les doctorants sont plus nombreux à trouver un emploi dans un autre pays. Leur part est passée de 28 % pour la promotion de 2009 à 39 % pour celle de 2013. La tendance est représentative du retour des docteurs internationaux dans leur pays d'origine, après avoir terminé leur formation.

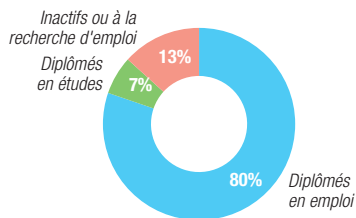
Le devenir des diplômés des grandes écoles

1.19

Établissements concernés :

Agrocampus, ECAM, EESAB, EME, ENSAB, ENSAI, ENSCR, Rennes School of Business, IMT Atlantique et INSA

LE DEVENIR DES DIPLÔMÉS EN 2016 DES GRANDES ÉCOLES, 18 MOIS APRÈS L'OBTENTION DU DIPLÔME



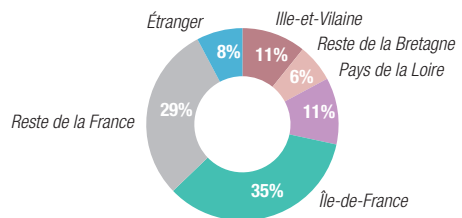
Panel de 1 144 diplômés

Source : Grandes écoles

Établissements concernés :

Agrocampus, ECAM, EESAB, EME, ENSAB, ENSAI, ENSCR, Rennes School of Business, IMT Atlantique et INSA

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'EMPLOI DES DIPLÔMÉS DE 2016, 18 MOIS APRÈS L'OBTENTION DU DIPLÔME



Panel de 659 diplômés

Source : Grandes écoles

Comparé au tableau de bord précédent, l'accès à l'emploi des diplômés se renforce, ils sont moins nombreux à être inactifs ou en recherche d'emploi. Huit étudiants des grandes écoles sur 10 sont en emploi 18 mois après l'obtention de leur diplôme en 2016. Les autres étudiants sont 13 % à rechercher un emploi et 7 % à continuer leurs études. Une fois diplômés, les étudiants des grandes écoles choisissent en premier lieu de travailler en Île-de-France et en deuxième lieu dans les autres régions françaises. Seulement, 17 % restent travailler en Bretagne et 8 % quittent le territoire national.



L'EXCELLENCE DE LA RECHERCHE

LES INDICATEURS DE SUIVI

• Les publications scientifiques des unités de recherche	1.20
• La participation des unités de recherche aux projets financés par l'ANR	1.21
• Les délégations à l'Institut Universitaire de France	1.22
• Les bourses attribuées par le conseil européen de la recherche (ERC)	1.23
• Les distinctions du CNRS	1.24
• Les dispositifs d'excellence d'enseignement labellisés par l'Union européenne	1.25
• L'exorecrutement des enseignants-chercheurs dans les universités et grandes écoles	1.26

CE QU'IL FAUT RETENIR

La part des publications scientifiques générées par les acteurs de la recherche rennaise dans le total national est proche de 3 %, chiffre en cohérence avec le poids académique du pôle rennais. L'activité des chercheurs est davantage significative dans les disciplines d'excellence comme l'informatique et l'agronomie, où leurs publications représentent 6 % et 4 % des publications françaises.

L'évolution de la part nationale des publications scientifiques Rennaises progresse dans plusieurs grandes disciplines comme la Physique, la Biologie ou la recherche médicale. Néanmoins, une diminution de la part des publications Rennaises dans le total national d'autres disciplines de prédilection comme l'agronomie et la chimie est à signaler. Ces deux dernières disciplines conservent cependant un bon rayonnement scientifique, avec un indice d'impact mondial supérieur à la moyenne nationale.

Le conseil européen de la recherche a affiché son intérêt pour la recherche rennaise, avec une part plus importante des bourses ERC attribuées à des chercheurs Rennais lors du programme H2020 en comparaison du 7^e PCRD. Globalement, la participation rennaise dans le programme H2020 est en hausse. Cette progression est particulièrement forte pour les projets liés aux technologies de l'information et de la communication où la participation rennaise est passée de 4,5 % à plus de 7 % en 2018. En outre, la capitale bretonne compte également 8 chaires Jean Monnet et 4 master Erasmus Mundus.

Rennes est la 9^e agglomération qui participe le plus à des projets financés par l'ANR devant Lille et Nantes notamment. Les établissements d'enseignement supérieur et de la recherche confirment leur excellence dans deux domaines de prédilection : le numérique et l'alimentation (4^e rang national). Depuis 2014, la contribution rennaise dans le total des projets financés est repartie à la hausse (+ 2,5 points).

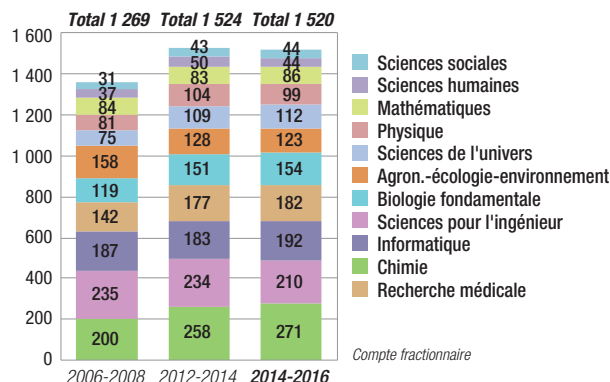
Les tendances négatives concernent surtout l'exorecrutement des enseignants-chercheurs, où Rennes figure en bas de classement entre Bordeaux et Toulouse. Elles se remarquent également avec le nombre de délégations à l'IUF qui a fortement chuté sur les deux dernières années (- 24 %).

1.20 Les publications scientifiques des acteurs de la recherche

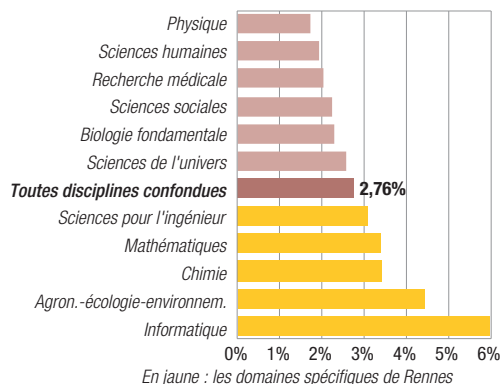
Données Clarivate Analytics - WoS, traitements OST du Hcéres;

Avertissement : Données non comparables au précédent tableau de bord (voir en annexes dans la définition de l'indicateur);

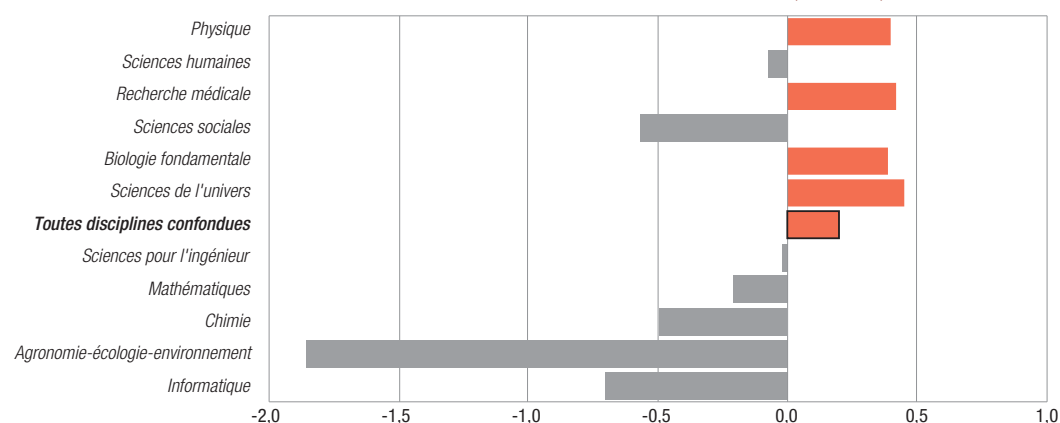
ÉVOLUTION SUR 8 ANS DU NOMBRE DE PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES GÉNÉRÉES PAR LES ACTEURS DE LA RECHERCHE RENNAIS - RÉPARTITION PAR DISCIPLINE



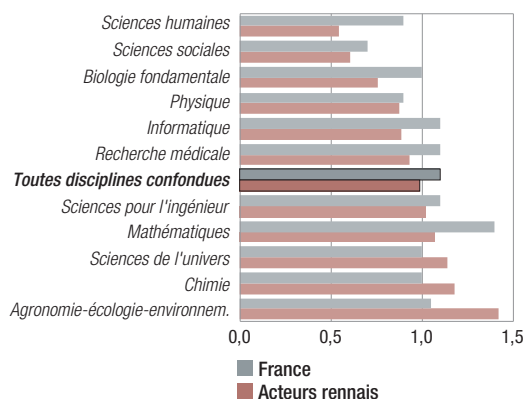
PART NATIONALE DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES GÉNÉRÉES PAR LES ACTEURS DE LA RECHERCHE RENNAIS RÉPARTITION PAR DISCIPLINE - PÉRIODE 2014-2016



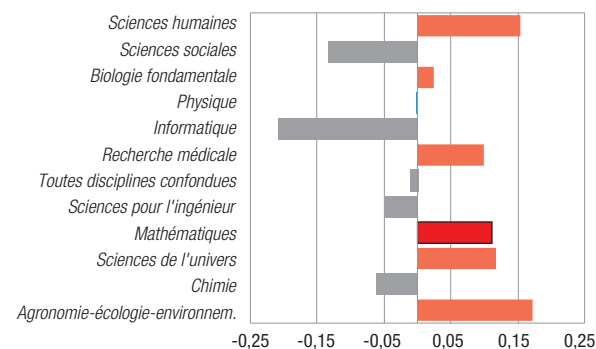
ÉVOLUTION DE LA PART NATIONALE DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES GÉNÉRÉES PAR LES ACTEURS DE LA RECHERCHE RENNAIS - RÉPARTITION PAR GRANDE DISCIPLINE - 2008 À 2016 (EN POINTS)



INDICE D'IMPACT OBSERVÉ À 2 ANS EN RÉFÉRENCE MONDE PÉRIODE 2013-2015



ÉVOLUTION DE L'INDICE D'IMPACT OBSERVÉ À 2 ANS EN RÉFÉRENCE MONDE DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES RENNAISES - 2008 À 2015



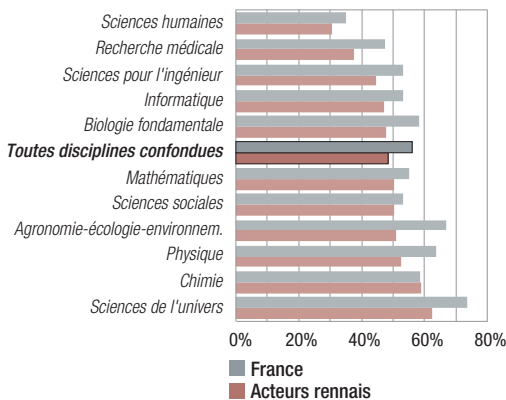
Le nombre de publications scientifiques générées par les acteurs de la recherche rennais (unités de recherche et entreprises) s'est stabilisé depuis la période 2012-2014. Peuvent être dénombrées, en comptage fractionnaire, 1 520 publications sur la période 2014-2016, soit 2,76 % des publications totales générées à l'échelle nationale en cohérence avec le poids académique du pôle rennais. La part nationale des publications rennaises est restée stable depuis 2 ans dans les domaines d'excellence rennais (agronomie, informatique, chimie). Sur huit ans, elle s'est accrue, avec une forte progression dans certaines disciplines comme la recherche médicale, la physique et les sciences de l'univers. Toutefois, elle a diminué de près de deux points dans l'agronomie-écologie-environnement, domaine de prédilection rennais.

En revanche, l'indice d'impact mondial des publications scientifiques rennaises reste inférieur à la moyenne française, en légère baisse sur huit ans. Le rayonnement des publications des acteurs rennais est important dans l'agronomie-écologie-environnement, la chimie, les sciences de l'univers et les mathématiques. Les évolutions de l'indice d'impact sont très contrastées selon les disciplines scientifiques. Le rayonnement mondial des publications rennaises dans l'agronomie-écologie-environnement, la recherche médicale, les mathématiques et les sciences humaines s'est sensiblement accru. À l'inverse, il a baissé dans l'informatique et les sciences sociales.

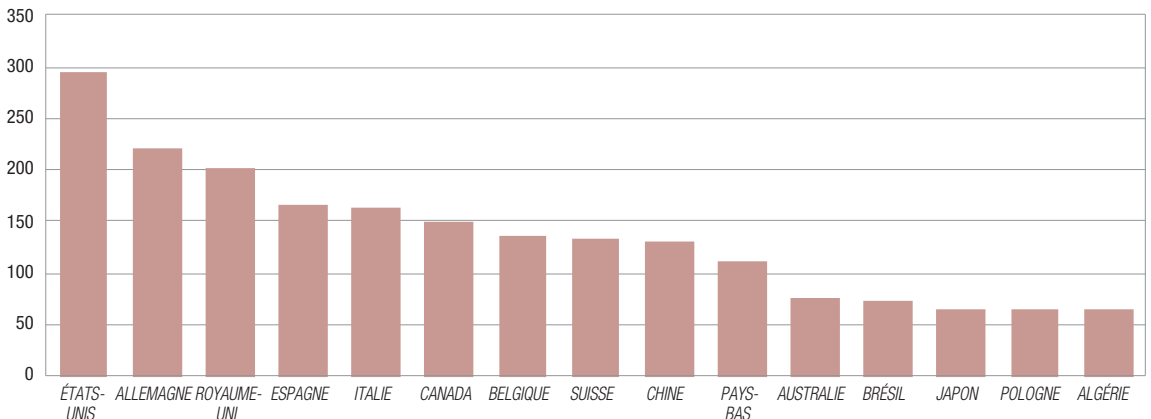
Entre 2014 et 2016, le nombre et la part de publications scientifiques rennaises rédigées en collaboration internationale ont continué d'augmenter. Elles représentent désormais 48 % des publications totales contre 43 % deux ans auparavant, mais avec un retard encore important comparé à la moyenne nationale, qui s'établit à 56 %. Parmi les 11 grandes disciplines, la chimie est la seule discipline où les acteurs rennais publient autant ou plus en partenariat international que la moyenne française.

Les États-Unis restent les premiers partenaires de copublication des laboratoires rennais, suivis de l'Allemagne et du Royaume-Uni.

PART DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES EN COLLABORATION INTERNATIONALE SUR LA PÉRIODE 2014-2016 RÉPARTITION PAR DISCIPLINE



NOMBRE DE COPUBLICATIONS DES LABORATOIRES RENNAIS AVEC LES 15 PREMIERS PAYS PARTENAIRES TOUTES DISCIPLINES CONFONDUES SUR LA PÉRIODE 2014-2016



1.21 La participation des unités de recherche aux projets financés par l'ANR

L'implication des unités de recherche des grandes agglomérations françaises dans les projets de l'ANR

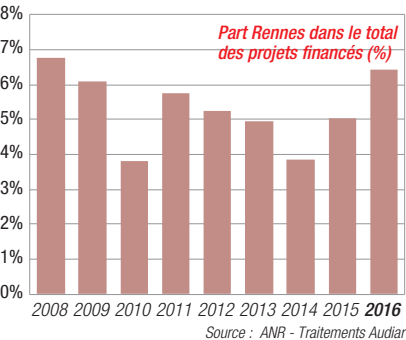
NBRE DE PARTICIPATIONS AUX PROJETS FINANCÉS PAR AGGLOMÉRATION

Agglomération	Nbre 2016	Part nation.	Nbre 2006 à 2016	Part nation.
Paris	620	49,8%	7 534	53,6%
Grenoble	159	12,8%	1 843	13,1%
Toulouse	155	12,4%	1 692	12,0%
Lyon	151	12,1%	1 688	12,0%
Montpellier	106	8,5%	1 328	9,5%
Marseille-Aix	103	8,3%	1 258	9,0%
Bordeaux	91	7,3%	1 100	7,8%
Strasbourg	65	5,2%	835	5,9%
Rennes	80	6,4%	763	5,4%
Lille	64	5,1%	734	5,2%
Nice	47	3,8%	611	4,4%
Nantes	59	4,7%	548	3,9%
Nancy	40	3,2%	533	3,8%
Clermont-Ferrand	20	1,6%	369	2,6%
Total France*	1 245	100%	14 045	100%

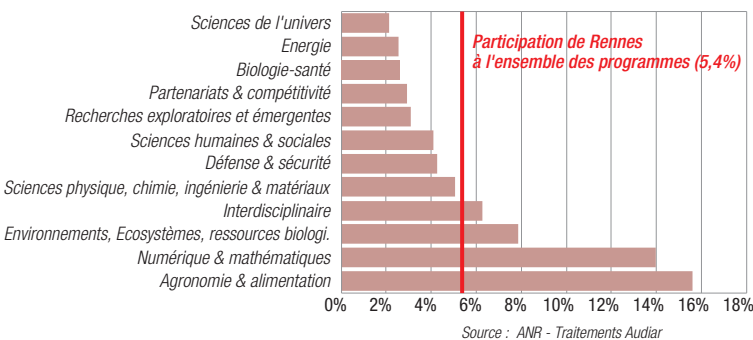
Source : ANR - Traitements Audiar
* Nombre de projets uniques.

Rennes se maintient au 9^e rang national des agglomérations qui participent le plus aux projets financés par l'ANR. Sur la période 2006 à 2016, les unités de recherche locales sont ainsi impliquées dans 5,4% des projets. Après une baisse entre 2011 et 2014, la participation rennaise est en hausse et s'établit à 6,4% des projets financés en 2016. Les financements par l'ANR entre 2015 et 2016 confortent la spécialisation et l'excellence rennaise dans les domaines : « numérique et mathématiques » et « agronomie et alimentation ». Dans ces deux champs, l'agglomération se positionne au 4^e rang national. Elle se classe derrière Paris, Grenoble et Toulouse pour le premier domaine. La métropole est à l'opposé peu visible dans les disciplines de la biologie-santé (11^e rang) ou des sciences de l'univers (14^e). Aux premiers rangs, l'IRISA/INRIA et l'institut des sciences chimiques (ISCR) sont les principales unités de recherche impliquées dans les programmes de l'ANR, suivi de l'IETR, l'IPR, et de l'IRMAR. Moteurs de l'excellence en « agronomie et alimentation », les unités de recherche de l'INRA ont participé à 143 projets ANR. Dans les sciences humaines et sociales, le CREM et TEMOS (ex-CERHIO) sont les unités les plus impliquées.

ÉVOLUTION ANNUELLE DE LA PARTICIPATION DES UNITÉS DE RECHERCHE RENNAISE DANS LES PROJETS FINANCÉS PAR L'ANR



PART NATIONALE DES UNITÉS DE RECHERCHE RENNAISES DANS LES PROJETS FINANCÉS PAR L'ANR DE 2006 À 2016 - RÉPARTITION PAR GRANDE DISCIPLINE



Les principales unités de recherche rennaises impliquées dans les projets de l'ANR

NOMBRE DE PROJETS FINANCÉS PAR UNITÉ DE RECHERCHE - 2006 À 2016

Unité de recherche	Nbre de participations
IRISA/INRIA	153
ISCR	129
IETR	46
IPR	40
IRMAR	36
IGDR	35
IGEPP	35
PEGASE	30
LPGP	25
Géosciences	24
ECOBIO	20
FOTON	19
LTSI	19
SAS	18
CIC (CHU Rennes/Inserm)	16
CREM	16
IRSET	15
NUMECAN	15
STLO	15
Supelec	13
Telecom Bretagne	13
INSA	12
IRSTEA	10
LETG COSTEL	9
TEMOS (ex CERHIO)	9
ESO	8
ARENES	7
CREAD	5
ETHOS	5
GERHM	5
LP3C	5
SMART-LERECO	5

Source : ANR - Traitements Audiar

Les délégations à l'Institut Universitaire de France

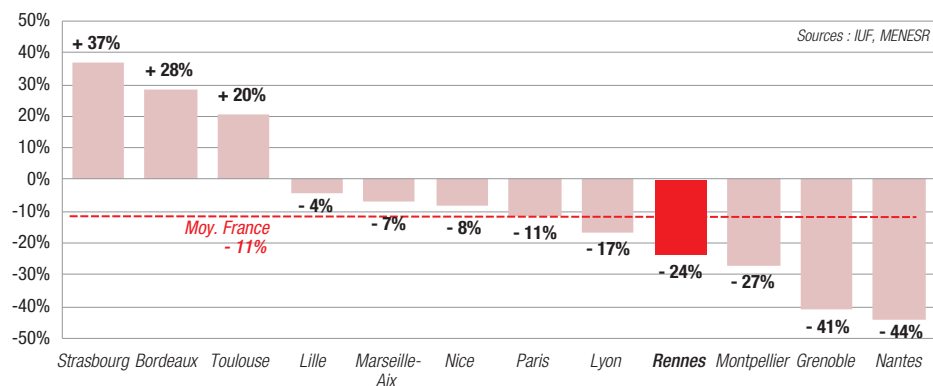
1.22

NOMBRE DE DÉLÉGATIONS À L'IUF

Agglomération	2008	2015		2017	
	Total	Total	Part nationale	Total	Part nationale
Paris	152	261	41,6%	231	41,4%
Lyon	29	47	7,5%	39	7,0%
Toulouse	26	30	4,8%	36	6,5%
Marseille-Aix	18	28	4,5%	26	4,7%
Strasbourg	20	19	3,0%	26	4,7%
Grenoble	22	41	6,5%	24	4,3%
Bordeaux	12	18	2,9%	23	4,1%
Lille	9	23	3,7%	22	3,9%
Montpellier	9	22	3,5%	16	2,9%
Rennes	11	21	3,3%	16	2,9%
Nice	9	12	1,9%	11	2,0%
Nantes	8	9	1,4%	5	0,9%
TOTAL France	388	627	100,0%	558	100%

Source : IUF, MENESR

ÉVOLUTION ENTRE 2015 ET 2017 DU NOMBRE DE DÉLÉGATIONS À L'IUF - RÉPARTITION PAR AGGLOMÉRATION



Rennes est aujourd'hui la 10^e agglomération française en nombre de délégations à l'IUF, à égalité avec Montpellier. La part des délégations à l'IUF provenant de la métropole rennaise dans le total national est stable dans le temps (environ 3%).

Après une forte augmentation entre 2008 et 2013, le nombre de délégations décroît de manière générale. L'érosion a aussi bien concerné l'université de Rennes 1 (21 délégations en 2013 contre 9 en 2017) que l'université de Rennes 2 (6 délégations en 2013 contre 4 en 2017). Sur les deux dernières années, l'agglomération rennaise a perdu 24 % de ses délégations IUF. Toutefois, la tendance sur 9 ans demeure positive et en hausse de 45 %.

Rennes se démarque dans les domaines scientifiques (10 délégations dont 3 en chimie, autant en mathématiques et informatique) tandis que les sciences humaines, langues littératures et droit sciences politiques comptent chacun deux délégations.

La baisse des délégations entre 2015 et 2017 s'explique essentiellement par l'érosion des effectifs en Lettres et Sciences Humaines (4 délégations en 2017 contre 10 en 2015). A contrario, le nombre de délégations à l'IUF en Sciences se maintient (10 en 2015 et 2017).

1.23 Les bourses attribuées par le conseil européen de la recherche (ERC)

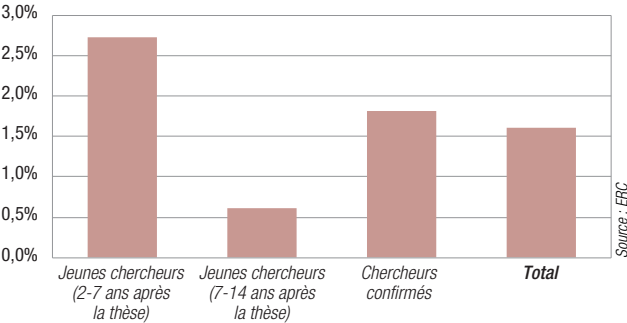
Données du programme ERC

NOMBRE DE BOURSES ERC ATTRIBUÉES PENDANT LES ANNÉES 2014 À 2017 DU PROGRAMME H2020

Agglomération	Jeunes chercheurs (2-7 ans après la thèse)	Jeunes chercheurs (7-14 ans après la thèse)	Chercheurs confirmés	Autres	Total général	Part %
Paris	85	101	62	21	269	54%
Grenoble	9	13	6	8	36	7%
Marseille-Aix	11	6	9	2	28	6%
Toulouse	7	7	8	1	23	5%
Lyon	6	13	4	0	23	5%
Montpellier	13	7	2	1	23	5%
Strasbourg	7	9	3	3	22	4%
Bordeaux	5	7	3	1	16	3%
Nice	4	5	5	1	15	3%
Rennes	5	1	2	0	8	2%
Lille	2	1	3	0	6	1%
Nancy	1	2	1	1	5	1%
Saint-Etienne	1	2	0	1	4	1%
Clermont-Ferrand	2	1	0	1	4	1%
Nantes	0	2	0	1	3	1%
Total général	183	164	110	43	500	100%

Source : ERC

PART NATIONALE DU NOMBRE DE BOURSES ERC
ATTRIBUÉES À DES CHERCHEURS RENNAIS
PAR TYPE DE BOURSE DE 2014 À 2017



Sur les quatre premières années du programme H2020, Rennes concentre une part plus importante des bourses ERC attribuées à des chercheurs que lors du précédent programme. Sa part progresse de 1,3 % à 1,6 %. Toutefois, la métropole reste dans le bas du classement des métropoles, loin derrière Bordeaux, Nice, Toulouse, Marseille-Aix ou Grenoble. Paris garde le leadership français en récoltant 55 % des bourses ERC. À Rennes, les jeunes chercheurs avec 2 à 7 ans d'expérience après leur thèse décrochent le plus grand nombre de bourse ERC (5), suivi des chercheurs confirmés (2). En revanche, il y a seulement un chercheur avec 7 à 14 ans d'expérience qui a obtenu une bourse.

Données au 30 avril 2018

Les distinctions du CNRS

Cinq types de distinctions possibles : Or, argent, bronze, cristal, innovation

NOMBRE DE DISTINCTIONS (MÉDAILLES) DÉLIVRÉES PAR LE CNRS

Agglomération	2017		Sur 5 ans (2013 à 2017)	
	Total	Part nationale	Total	Part nationale
Paris	40	44,9%	189	47,0%
Grenoble	6	6,7%	34	8,5%
Lyon	6	6,7%	32	8,0%
Montpellier	9	10,1%	27	6,7%
Toulouse	8	9,0%	25	6,2%
Marseille-Aix	7	7,9%	17	4,2%
Bordeaux	1	1,1%	17	4,2%
Strasbourg	1	1,1%	11	2,7%
Rennes	1	1,1%	8	2,0%
Lille	0	0,0%	6	1,5%
Nantes	2	2,2%	5	1,2%
Nice	2	2,2%	3	0,7%
TOTAL France	89	100%	402	100%

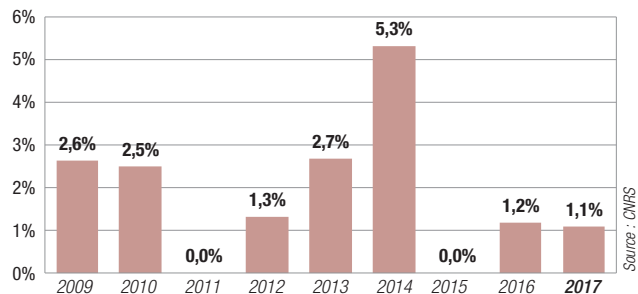
Source : CNRS

LES DISTINCTIONS DÉLIVRÉES AU PERSONNEL DANS LES LABORATOIRES RENNAIS

Médaille	Année	Laboratoire/institut	Domaine scientifique
Cristal	2017	ISCR	Chimie
Argent	2016	IRISA	Sciences de l'information
Argent	2014	ISCR	Chimie
Bronze	2014	CREAAH	Sciences humaines et sociales
Bronze	2014	IODE	Sciences humaines et sociales
Bronze	2014	ISCR	Chimie
Bronze	2013	ETHOS	Sciences de la vie
Bronze	2013	Géosciences	Sciences physiques de l'univers
Bronze	2012	CREM	Sciences humaines et sociales
Bronze	2010	IPR	Physique
Bronze	2010	ISCR	Chimie
Argent	2009	ECOBIO	Sciences de l'environnement
Cristal	2009	ETHOS	Sciences de la vie

Source : CNRS

PART NATIONALE DE MÉDAILLES CNRS OBTENUES PAR LES LABORATOIRES RENNAIS DE 2009 À 2017 (EN %)

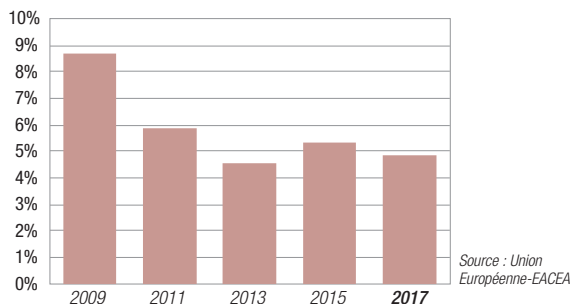


L'agglomération rennaise se situe à la 9^e place du classement en nombre de distinctions délivrées par le CNRS de 2013 à 2017, au même rang en comparaison du précédent tableau de bord. Elle devance notamment Lille, Nantes et Nice. Sur cette période, elle totalise 8 médailles, dont 2 en argent, 5 en bronze et 1 en cristal. Après une année 2015 vide de médaille, les chercheurs rennais en ont obtenu une en argent en 2016 et une en cristal en 2017.

1.25 Les dispositifs d'excellence d'enseignement labellisés par l'Union européenne

Les masters Erasmus Mundus

PART NATIONALE DES MASTERS ERASMUS MUNDUS IMPLIQUANT DES ÉTABLISSEMENTS RENNAIS DE 2009 À 2017



ÉVOLUTION DU NOMBRE DE MASTERS ERASMUS DE 2012 À 2017

Agglomération	2017	Évol. sur 2 ans	Évol. sur 5 ans
Paris	20	10	0
Montpellier	7	0	1
Nantes	5	0	1
Bordeaux	5	1	1
Toulouse	5	1	0
Grenoble	4	0	-1
Rennes	4	1	1
Marseille-Aix	4	2	0
Lille	3	0	1
Nice	3	2	1
Lyon	2	-1	-1
Strasbourg	2	0	1
TOTAL France	82	26	15
TOTAL UE	113	10	-18

Source : Union Européenne - EACEA

Quatre masters Erasmus sont actifs à Rennes, en 2017, ce qui place la métropole au 6^e rang national, à égalité avec Grenoble et devant Lille. La part nationale des masters Erasmus Mundus impliquant des établissements rennais a sensiblement diminué depuis 2009. Elle est passée de 9% à près de 5% depuis 2013. Sur les quatre établissements rennais proposant un master Erasmus mundus, un seul joue le rôle de coordinateur, le master international en sciences de la matière MAMASELF à Rennes 1.

LES MASTERS ERASMUS MUNDUS IMPLIQUANT DES ÉTABLISSEMENTS RENNAIS EN 2017

PLANTHEALTH - European Master degree «PLANT HEALTH IN SUSTAINABLE CROPPING SYSTEMS» (créé en 2015)		
Établissement partenaire	Agglomération	Pays
Universitat politècnica de València	Valence	Espagne
AgroParisTech	Paris	France
Supagro Montpellier	Montpellier	France
Agrocampus Ouest	Rennes & Angers	France
University of Göttingen	Göttingen	Allemagne
University of Padova	Padoue	Italie

IMRD - International Master of Science in Rural Development (créé en 2009)		
Établissement partenaire	Agglomération	Pays
Ghent University	Gand	Belgique
Agrocampus Ouest	Rennes	France
Humboldt University	Berlin	Allemagne
University of Pisa	Pise	Italie
Wageningen University	Wageningen	Pays-Bas
Slovak university of Agriculture	Nitra	Slovaquie
Escuela superior poli-technica del Litoral	Guayaquil	Equateur
University of Agricultural sciences	Bangalore	Inde
China agricultural university	Pékin	Chine
Nanjing agricultural university	Nanjing	Chine
University of Pretoria	Pretoria	Afrique du Sud

MAMASELF - Master in material science exploring European large scale facilities (créé en 2009)		
Établissement partenaire	Agglomération	Pays
Université de Rennes 1	Rennes	France
Ludwig Maximilians University	Munich	Allemagne
Technical University	Munich	Allemagne
Université de Montpellier 2	Montpellier	France
University of Turin	Turin	Italie

EPH+ - Europubhealth (créé en 2006)		
Établissement partenaire	Agglomération	Pays
École des Hautes Études en Santé Publique	Paris	France
University of Granada	Grenade	Espagne
Université de Rennes 1	Rennes	France
University of Maastricht	Maastricht	Pays-Bas
University of Jagellon	Cracovie	Pologne
University of Sheffield	Sheffield	Royaume-Uni

Source : Union Européenne - EACEA

Les dispositifs d'excellence d'enseignement labellisés par l'Union européenne (suite)

1.25

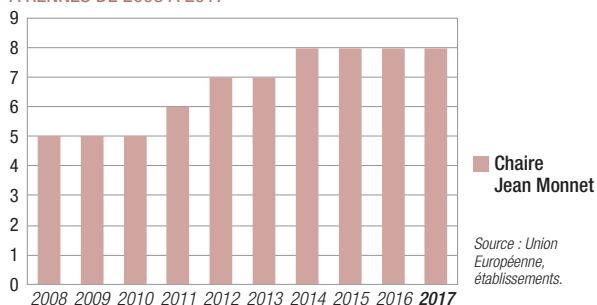
Les chaires Jean Monnet

NOMBRE DE CHAIRES JEAN MONNET
PAR AGGLOMÉRATION

Agglomération	2015	2017	Évolution sur 2 ans	Évolution sur 5 ans
Paris	14	16	2	0
Rennes	8	8	0	1
Marseille-Aix	6	6	0	-3
Lyon	3	4	1	0
Lille	3	3	0	-1
Bordeaux	2	2	0	0
Strasbourg	5	5	0	2
Grenoble	3	4	1	2
Nice	4	4	0	1
Montpellier	1	1	0	-1
Toulouse	1	2	1	0
Nantes	3	4	1	2
Autres	15	15	0	4
TOTAL France	68	74	6	7

Source : Union Européenne, établissements.

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CHAIRES JEAN MONNET
À RENNES DE 2008 À 2017



Le GIS Europe de Rennes regroupe les chaires européennes du label européen « Jean Monnet ». Dans sa fonction, il remplace le centre d'excellence Jean Monnet de Rennes. L'agglomération comptait 8 chaires Jean Monnet en 2017, ce qui la positionne au 2^e rang devant Marseille, Lyon et Lille.

CHAIRES ACTIVES EN 2017 SUR RENNES

Année de création	Titre	Type	Établissements	Discipline
1992	Droit Communautaire	Chaire	Université de Rennes 1	Études juridiques de l'UE
1996	Économie et Intégration Européenne	Chaire	Université de Rennes 1	Études économiques de l'UE
1997	Approche institutionnelle des politiques externes de l'Union européenne	Chaire Label	Université de Rennes 1	Études juridiques de l'UE
2003	Droit matériel de l'Union européenne élargie: marché et espace	Chaire	Université de Rennes 2	Études juridiques de l'UE
2003	Le développement spatial de l'Union européenne dans la perspective de l'élargissement	Chaire	Université de Rennes 2	Études politiques et administratives de l'UE
2011	Chaire « Union européenne et société de l'information »	Chaire	Télécom Bretagne	Études juridiques de l'UE
2012	"Croissance Inclusive et Politique Sociale"	Chaire	Université de Rennes 2	Études économiques de l'UE
2014	"L'action extérieure de l'Union européenne: principes et objectifs"	Chaire	Université de Rennes 1	Études juridiques de l'UE

Source : Union Européenne

1.26 Taux d'exorecrutement d'enseignants-chercheurs des universités et grandes écoles

Établissement non concernés : EME, ETRS, IEP Rennes et CentraleSupelec

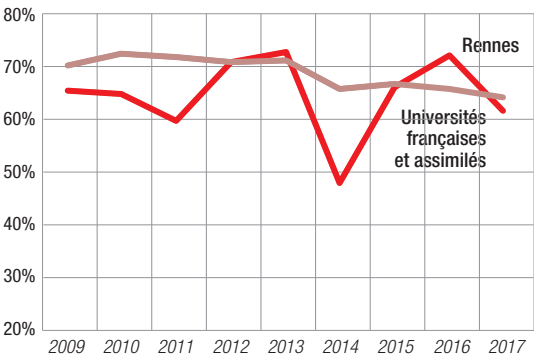
TAUX D'EXORECRUTEMENT D'ENSEIGNANTS-CHERCHEURS DES ÉTABLISSEMENTS EN 2017

Établissements	Nbre de recrutements	dont recrut. en interne	Taux exorecrutement
Université Rennes 1	22	7	68%
Université Rennes 2	26	10	62%
ENSAB	24	6	75%
Rennes School of Business	14	0	100%
ENSAI	5	0	100%
INSA	4	2	50%
EESAB	2	2	0%
IMT Atlantique	2	0	100%
EHESP	0	0	Pas de recrutem.
ECAM	0	0	Pas de recrutem.
ENS Rennes	0	0	Pas de recrutem.
Agrocampus ouest	1	0	100%
ENSCR	0	0	Pas de recrutem.
Universités	48	17	65%
Grandes écoles	52	10	81%
Total	100	27	73%

Source : Universités et grandes écoles

Les grandes écoles ont la propension à recruter en externe la plus forte. 81 % de leurs nouveaux enseignants ont été recrutés par cette voie en 2017 contre 65 % pour les universités. L'ENSAB et Rennes School of Business sont toujours les grandes écoles qui recrutent le plus. Elles ont embauché 38 des 100 nouveaux enseignants-chercheurs en 2017. Comparativement aux précédents tableaux de bord, les recrutements des grandes écoles sont pour la première fois supérieurs à ceux des universités (52 contre 48).

ÉVOLUTION DU TAUX D'EXORECRUTEMENT



TAUX D'EXORECRUTEMENT MOYEN DE 2009 À 2017 DANS LES UNIVERSITÉS DES GRANDES AGGLOMÉRATIONS FRANÇAISES

Agglomération	Taux d'exorecrutement		
	de professeurs (PR)	de maîtres de confér. (MCF)	global (PR+MCF)
Paris	65%	79%	74%
Nice	65%	79%	74%
Grenoble	56%	77%	71%
Strasbourg	54%	79%	71%
Nantes	47%	79%	68%
Lyon	57%	73%	68%
Lille	49%	78%	68%
Montpellier	49%	76%	68%
Bordeaux	49%	77%	67%
Rennes	47%	73%	65%
Toulouse	39%	73%	62%
Marseille-Aix	50%	66%	60%
Universités françaises et assimilés	53%	78%	69%

Source : MENESR, GALAXIE / FIDIS - DGRH A1-1

Les universités de l'agglomération rennaise recrutent en externe 65 % de leurs enseignants-chercheurs. Cette moyenne provient de deux tendances distinctes, les professeurs sont de préférence recrutés en interne (47 %) et les maîtres de conférences le sont davantage en externe (73 %).

Les universités Rennaises font partie de celles qui recrutent le moins en externe devant Marseille-Aix et Toulouse. Rennes est en deçà de la moyenne nationale qui est tirée vers le haut par les recrutements des universités parisiennes.

La part des recrutements en externe des universités varie autour de 65 %, sa moyenne sur huit ans. La tendance générale de l'exorecrutement en France est légèrement baissière. Elle a perdu 6 points en passant de 70 % en 2009 à 64 % en 2017.

L'OUVERTURE INTERNATIONALE

LES INDICATEURS DE SUIVI

• La mobilité internationale des étudiants	1.27
• Les forces de recherche rennaises de nationalité étrangère	1.28
• La participation des unités de recherche et des entreprises rennaises aux projets européens	1.29
• Les laboratoires internationaux sans murs (UMI et LEA/LIA)	1.30
• Les colloques et séminaires internationaux gérés et organisés par les établissements	1.31

CE QU'IL FAUT RETENIR

Les établissements de l'enseignement supérieur rennais ont accueilli en 2016/2017 plus de 7700 étudiants internationaux. En deux ans, ces effectifs ont progressé fortement (+ 5,2 %), même si la part des étudiants internationaux dans les effectifs totaux reste inférieure à la moyenne nationale (11% contre 13 %). D'après le Centre de Mobilité Internationale de Rennes et ses établissements membres, les étudiants internationaux ayant choisi de venir étudier à Rennes proviennent d'abord d'Afrique (40 %), puis d'Asie (22 %) et d'Europe (21 %).

Après une phase de stagnation entre 2011 et 2015, l'internationalisation de la recherche rennaise s'est accélérée. La part d'effectifs de nationalité étrangère dédiés à la recherche a augmenté de 14 % en deux ans. La stabilisation des effectifs dans les universités a été plus que compensée par l'augmentation de la force de recherche internationale dans les grandes écoles et les organismes de recherche.

L'ouverture à l'international est également marquée par les coopérations des unités de recherche locale avec des partenaires étrangers. La métropole rennaise compte ainsi 19 laboratoires internationaux associés et une unité mixte internationale, ce qui porte la capitale bretonne au 7^e rang national des métropoles qui en sont dotées. L'implication de Rennes dans les laboratoires internationaux sans murs progresse de 4,3 % en 2015 à 5,0 % en 2018.

En augmentation également, la part des publications scientifiques rennaises en collaboration internationale passe de 43 à 48 %. Les Etats-Unis sont toujours le premier partenaire de la métropole.

Enfin, la contribution nationale des projets rennais financés par le programme européen Horizon 2020 a légèrement augmenté en comparaison du 7^e PCRD en passant 2,9 % à 3,1 %.

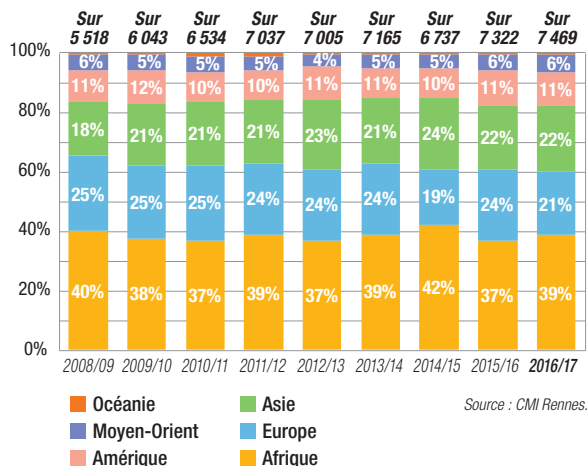
1.27 La mobilité internationale des étudiants

A. Les effectifs étudiants en mobilité entrante

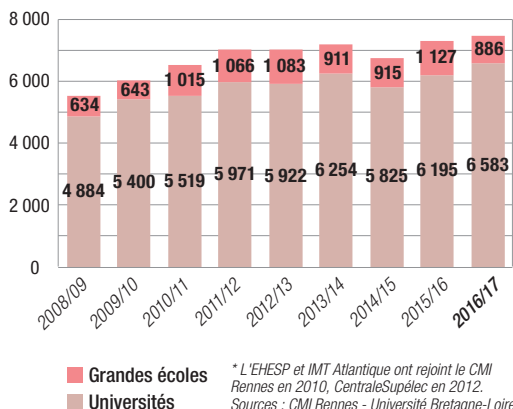
Mobilité internationale entrante des étudiants des établissements membres du CMI Rennes

Établissements concernés : établissements membres du CMI Rennes (Écoles non membres : Rennes School of Business, ENSAB, EESAB, ECAM, EME)

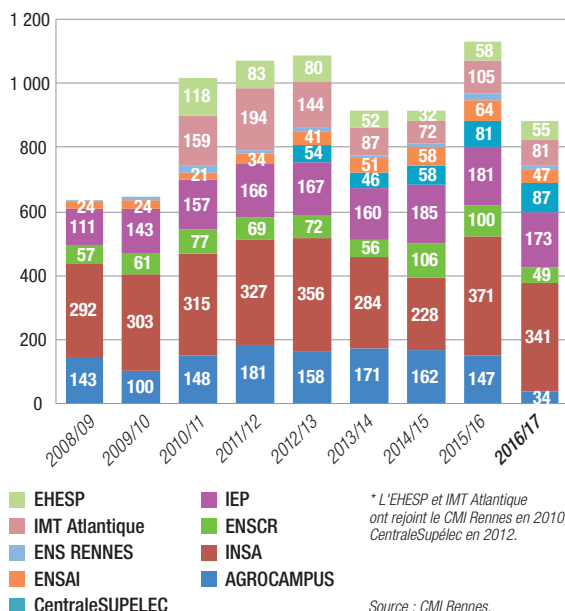
ÉVOLUTION DU NBRE D'ÉTUDIANTS INTERNATIONAUX
DANS LES ÉTABLISSEMENTS MEMBRES DU CMI RENNES
RÉPARTITION PAR CONTINENT D'ORIGINE



ÉVOLUTION SUR 5 ANS DE LA RÉPARTITION DU NBRE D'ÉTUD.
INTERNATIONAUX ENTRE UNIVERSITÉS ET GRANDES ÉCOLES
MEMBRES DU CMI RENNES*



ÉVOLUTION DEPUIS 2008 DE LA RÉPARTITION DU NBRE D'ÉTUDIANTS
INTERNATIONAUX DES GRANDES ÉCOLES MEMBRES DU CMI RENNES*



Le nombre d'étudiants internationaux inscrits dans les établissements membres du CMI Rennes augmente depuis 2008. À l'exception de l'année 2014-2015, les établissements rennais accueillent chaque année plus de 7 000 étudiants de nationalité étrangère depuis 2011. En 2016, près de 7 500 s'y sont inscrits.

Certains établissements comme Agrocampus Ouest et l'ENSCR ont accueilli moins d'étudiants internationaux en 2016-2017 par rapport à l'année scolaire précédente (respectivement - 113 et - 51). En revanche, les universités de Rennes 1 et Rennes 2 en ont reçu davantage (+ 166 et + 220).

L'origine géographique des étudiants internationaux venus étudier à Rennes a légèrement évolué depuis 2008. La part des étudiants venant d'Afrique est stable dans le temps (40%) alors que la part des étudiants originaires des pays asiatiques a augmenté entre 2008 et 2017 de 18% à 22%. Seule la représentation des étudiants européens s'est contractée (de 25% à 21%).

Le nombre et la part d'étudiants internationaux dans l'enseignement supérieur des principales agglomérations françaises

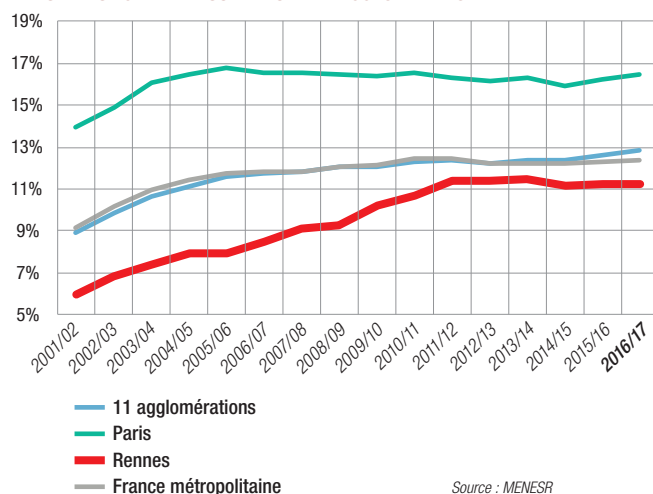
Agglomération	Effectifs d'étudiants internationaux 2016/2017	Part d'étudiants internationaux 2016/2017	Évol. nbre d'étudiants internationaux depuis 2014/2015
Nice	8 138	18,1%	12,6%
Strasbourg	10 915	17,2%	11,4%
Paris	110 281	16,5%	6,9%
Grenoble	9 358	15,6%	7,4%
Montpellier	11 555	15,1%	11,6%
Lyon	22 628	14,1%	12,7%
Toulouse	14 378	12,6%	4,3%
Rennes	7 732	11,2%	5,2%
Marseille - Aix-en-Provence	10 193	11,0%	4,4%
Bordeaux	10 072	10,6%	14,6%
Lille	12 044	10,3%	19,0%
Nantes	5 680	9,5%	12,1%
Moyenne 11 agglos*	/	12%	9,5%
France métropolitaine	296 325	12,9%	10,5%

* Hors Paris

Source : MENESR

Après une progression constante, la part des étudiants internationaux a ralenti dès 2005 à l'échelle nationale, puis s'est stabilisée depuis 2011 à hauteur de 13 %. À Rennes, cette année marque également une rupture dans l'évolution de l'attractivité internationale du pôle d'enseignement supérieur rennais. Depuis, la part d'étudiants internationaux dans les établissements rennais s'est stabilisée à 11 %. En 7 ans, la hausse a été seulement de 700 étudiants pour atteindre 7 732 étudiants en 2016. La phase de rattrapage observée depuis 2001 a donc laissé la place à une stabilisation du nombre d'étudiants internationaux accueillis à Rennes et plus largement en France.

POURCENTAGE D'ÉTUDIANTS INTERNATIONAUX INSCRITS DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR PAR AGGLOMÉRATION



Source : MENESR

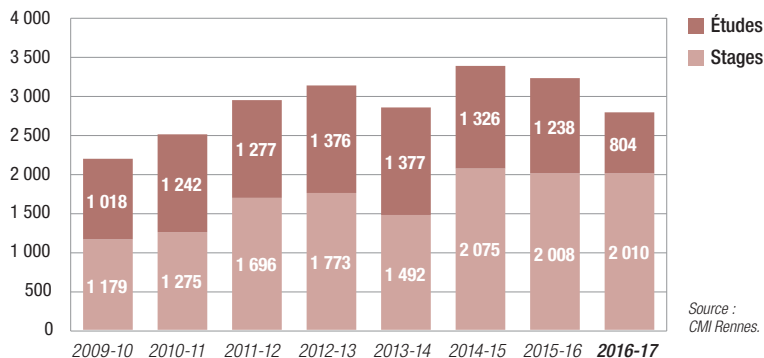
1.27 La mobilité internationale des étudiants (suite)

B. Les effectifs étudiants en mobilité sortante

Mobilité internationale sortante des étudiants des établissements membres du CMI Rennes

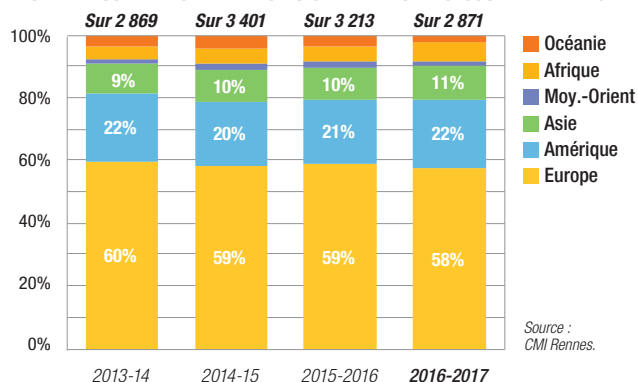
Établissements concernés : établissements membres du CMI Rennes (Écoles non membres : Rennes School of Business, ENSAB, EESAB, ECAM, EME).

NOMBRE TOTAL D'ÉTUDIANTS DES ÉTABLISSEMENTS MEMBRES
DU CMI RENNES* EFFECTUANT UN SÉJOUR À L'ÉTRANGER



* L'EHESP et IMT Atlantique ont rejoint le CMI Rennes en 2010 et CentraleSupélec en 2012.

ÉVOLUTION DE LA RÉPARTITION PAR CONTINENT D'ACCUEIL DES ÉTUDIANTS
DES ÉTABLISSEMENTS MEMBRES DU CMI RENNES EN SÉJOUR À L'ÉTRANGER



Plus de 2 800 étudiants rennais ont effectué un séjour dans un autre pays au cours de l'année universitaire 2016-2017. Entre 2009 et 2017, le nombre de stages a fortement augmenté, passant de 1 200 par an à plus de 2 000. En revanche, les séjours pour études dans d'autres établissements ont significativement diminué en 2016 (-35 %).

Les pays européens restent la destination privilégiée d'accueil, suivi de l'Amérique et de l'Asie.

Le Royaume-Uni est toujours le premier pays fréquenté par les étudiants pour un séjour à l'étranger. Cependant, cette destination a fait l'objet d'une baisse importante en 2016 : 272 séjours contre 469 en 2015.

Les forces de recherche rennaises de nationalité étrangère

1.28

Recensement des effectifs des universités, grandes écoles et organismes de recherche disposant d'une nationalité étrangère et qui exercent une activité de recherche dans leur temps de travail.

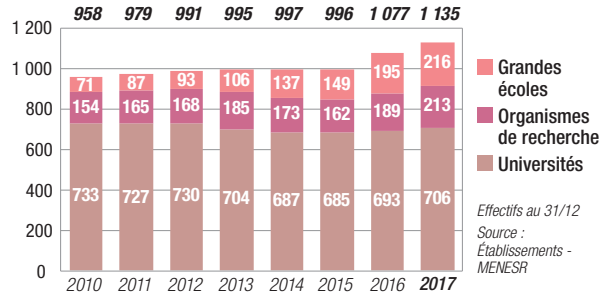
Effectifs en personnes physiques (et non ETP) - Données hors CHU de Rennes et DGA-MI.

PART D'EFFECTIFS DE NATIONALITÉ ÉTRANGÈRE DÉDIÉE AUX ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LES ÉTABLISSEMENTS RENNAIS AU 31/12/2017

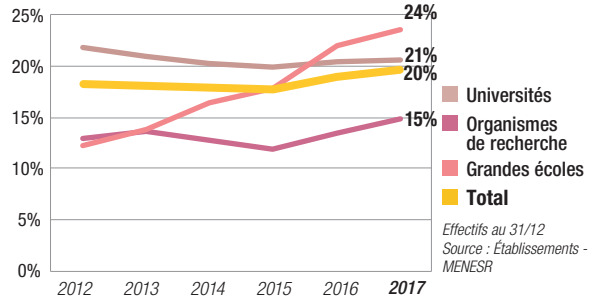
Établissements	Effect. totaux	Effect. internationaux	Part %	Effect. doctorants internationaux.
Univ. Rennes 1	2 317	518	22%	399
Univ. Rennes 2	1 126	188	17%	146
INRA	625	65	10%	5
CNRS	372	54	15%	6
INRIA	226	74	33%	0
INSA	222	50	23%	0
INSERM	140	11	8%	0
EHESP	131	15	11%	0
Agrocampus	124	0	0%	0
IMT Atlantique	89	39	44%	0
Rennes SB	89	79	89%	0
IRSTEA	77	9	12%	4
ENSCR	71	22	31%	17
ENS Rennes	54	3	6%	3
CentraleSUPELEC	29	5	17%	0
ENSAB	28	0	0%	0
IEP	28	1	4%	0
ENSAI	25	2	8%	0
ECAM	14	0	0%	0
EME	9	0	0%	0
EESAB	4	0	0%	0
Total général	5 800	1 135	20%	580

Source : Établissements - MENESR

ÉVOLUTION DES FORCES DE RECHERCHE DE NATIONALITÉ ÉTRANGÈRE RÉPARTITION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT



ÉVOLUTION DE LA PART DES FORCES DE RECHERCHE DE NATIONALITÉ ÉTRANGÈRE - RÉPARTITION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT (EN %)



Sur 100 personnes des forces de recherche rennaises, 20 sont des chercheurs internationaux dont la moitié est composée de doctorants (580 sur 1 135) essentiellement inscrits dans les universités rennaises.

Rapportant les effectifs internationaux à la force de recherche par établissement, les grandes écoles et les universités sont les plus internationalisées, près d'un quart de leurs effectifs sont de nationalité étrangère (24%). Pour les organismes de recherche, le taux d'internationalisation est de 15%.

Après une phase de stagnation entre 2011 et 2015, l'internationalisation de la recherche rennaise accélère. La part des effectifs de nationalité étrangère dédiés à la recherche a augmenté de 14 % en deux ans. La stabilisation des effectifs dans les universités a été plus que compensée par l'augmentation de la force de recherche internationale dans les grandes écoles et les organismes de recherche.

1.29 La participation des unités de recherche et des entreprises rennaises aux projets européens

Avertissement : Les données sur le programme H2020 sont provisoires et ne concernent que les quatre premières années (2014-2017).

L'IMPLICATION DES ACTEURS RENNAIS DANS LES PROJETS DES 6^e, 7^e PCRD ET H2020 - NOMBRE DE PROJETS FINANCÉS PAR TYPE D'ACTEUR

Type d'acteur	Nombre projets 6 ^e PCRD	Nombre projets 7 ^e PCRD	Nombre proj. H2020 (2014-2017)
Unités de recherches publiques	93	135	73
Entreprises	43	71	51
Autres	9	20	10
Nombre total projets	131	213	126

Sources : 2PE et CORDIS

Lecture : les entreprises rennaises ont été impliquées dans 43 projets européens du 6^e PCRD.

LES PARTICIPATIONS DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE RECHERCHE RENNAIS - TOP 10 EN NOMBRE DE PROJETS

Unités	Nombre de projets
IRISA/INRIA	22
ISCR	9
Géosciences	8
LTSI	4
PEGASE	4
IPR	3
IGEPP	3
OSS	3
IETR	2
ECOBIO	2
LGCGM	2
SMART-LERECO	2
BAGAP	2
OSS	2
OPAALE	2

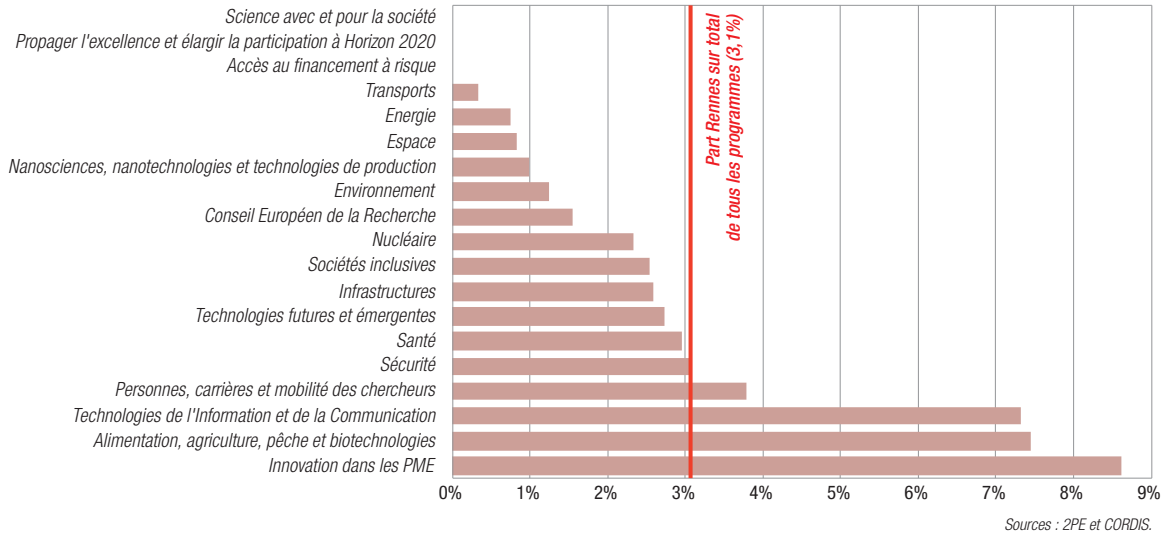
Source : 2PE

Lors des quatre premières années du programme européen H2020, les acteurs publics et privés rennais ont été impliqués dans 126 projets financés. 20 unités de recherche locales, ainsi que le CHU sont d'ores et déjà concernés par des projets européens. L'IRISA/INRIA, l'ISCR et Géosciences sont les trois unités de recherche les plus présentes, suivi du LTSI et PEGASE.

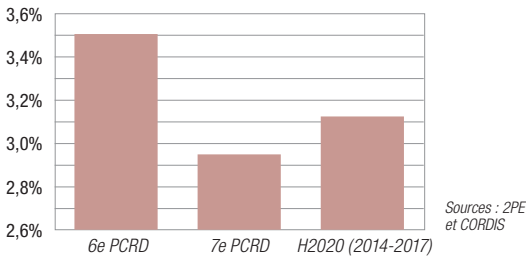
La participation des unités de recherche et des entreprises rennaises aux projets européens (suite)

1.29

PART NATIONALE DES PROJETS FINANCÉS PAR LE PROGRAMME H2020 IMPLIQUANT DES ACTEURS RENNAIS RÉPARTITION PAR GRAND THÈME



PART DES PROJETS NATIONAUX INTÉGRANT UN ACTEUR RENNAIS



Comparée au 7^e PCRD, la contribution nationale de Rennes a légèrement augmenté sur les quatre premières années de financement du programme Horizon 2020, passant de 2,9% des projets français à 3,1 %. Toutefois, le 7^e PCRD est actuellement le programme qui a impliqué les acteurs rennais dans le plus grand nombre de projets (213 participations dans les projets européens). Les quatre premières années du programme H2020 confirment la spécialisation des acteurs rennais de la recherche sur les thèmes de l'alimentation et les TIC. Ce sont eux qui enregistrent le maximum de projets. Si un léger fléchissement de la contribution rennaise au programme TIC se fait sentir, à l'inverse cette contribution est en sensible progression sur les programmes de la santé et de la sécurité, en lien avec le développement de la e-santé et de la cyberdéfense, ainsi que le programme de mobilité des chercheurs.

Comparée au précédent tableau de bord, l'agglomération confirme sa présence sur le programme « Innovation dans les PME » grâce à son écosystème favorable au développement des start-ups.

1.30 Les laboratoires internationaux sans murs (UMI et LIA)

NOMBRE TOTAL DE LABORATOIRES INTERNATIONAUX SANS MURS* PAR AGGLOMÉRATION

Agglomération	2015	2016	2017	2018
Paris	109	97	101	104
Lyon	30	28	30	32
Marseille-Aix	28	28	31	29
Toulouse	24	23	23	23
Grenoble	23	21	24	23
Bordeaux	17	18	21	20
Rennes	17	17	17	19
Montpellier	17	18	18	18
Strasbourg	18	15	17	18
Lille	11	10	10	10
Nice	9	7	6	7
Nantes	4	4	6	6
Total France Métropolitaine	396	366	384	381
Part implication Rennes	4,3%	4,6%	4,4%	5,0%

Source : CNRS, INSERM, Universités
Hors doublons INSERM-CNRS
* UMI et LIA

381 laboratoires internationaux LIA ou UMI ont été actifs en 2017. Leur nombre a baissé de 3,8 % en 3 ans. Tous types confondus, l'agglomération rennaise dispose actuellement de 19 laboratoires, dont la moitié organisée par l'Institut des sciences chimiques. Entre 2016 et 2018, 5 nouveaux LIA ont été créés à Rennes ce qui permet à la Métropole de se maintenir à la 7^e place des agglomérations les mieux dotées en laboratoires internationaux sans murs, devant Montpellier, Strasbourg et Lille.

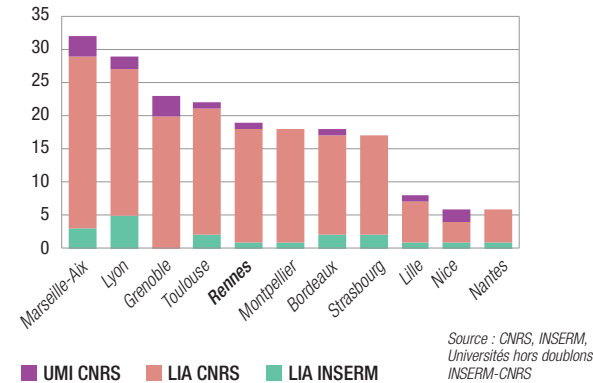
Les acteurs de la recherche rennais sont particulièrement présents dans les laboratoires internationaux sans murs en lien avec les pays asiatiques. En effet, sur les 19 structures, 7 coopèrent avec l'Asie soit 37 % des laboratoires internationaux sans murs où un acteur rennais est présent, contre 27 % en moyenne en France. La part des structures coopérant avec d'autres pays européens est par contre plus faible que la moyenne française (21 % contre 29 %).

LES LABORATOIRES INTERNATIONAUX SANS MURS* RENNAIS - FIN 2018

Nom du laboratoire	Unité recherche rennaise	Pays de coopération	Date de création
LIA Adaptation au changement climatique chez les plantes subantarctiques et alpines australes	ECOBIO	Nouvelle-Zélande	2018
LIA M3	ISCR	Chili	2017
LIA - IM LED	IPR	Japon	2017
LIA REDOCHROM	ISCR	Australie	2017
LIA PNSS	ISCR	Inde	2016
LIA MINES ATACAMA	CERHIO	Chili	2015
LIA NHASA	CREAAH	Arménie	2015
LIA VOCOM	ETHOS	Afrique du Sud	2015
LIA RESO	Géosciences	Canada	2015
LIA NanoBioCatechem	ISCR	Chine	2015
UMI3629 LINK	ISCR	Japon	2014
LIA CLUSPOM	ISCR	Russie	2014
LIA ETSE	ECOBIO	Danemark	2013
LIA SALADYN	Géosciences	Chine	2013
LIA CHEMSUSCAT	ISCR	Allemagne	2013
LIA MMC	ISCR	Royaume-Uni	2011
LIA ECOGEN	ECOBIO	Etats-Unis	2011
LIA MOF	ISCR	Chine	2009
LIA CRIBs	LTSI	Chine	2006

Source : CNRS, INSERM, Universités - Hors doublons INSERM-CNRS
* UMI, LIA

NOMBRE DE STRUCTURES ASSOCIÉES PAR AGGLOMÉRATION EN 2018 (HORS PARIS) - RÉPARTITION PAR TYPE DE LABORATOIRE



Les colloques et séminaires internationaux gérés et organisés par les établissements

1.31

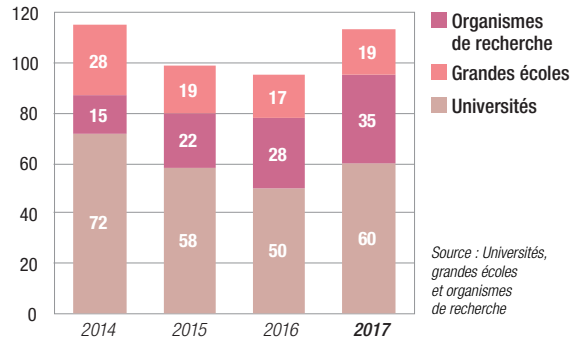
Critère de définition d'un colloque ou séminaire international : au moins un intervenant étranger (issu d'un établissement étranger)

NOMBRE DE COLLOQUES INTERNATIONAUX GÉRÉS PAR LES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISÉS À RENNES EN 2017

Établissements	2017
Université Rennes 1	32
CNRS	28
Université Rennes 2	28
INRA	5
Agrocampus ouest	4
EHESP	3
IEP Rennes	3
ENSAI	2
ENSAB	2
INRIA	2
INSA	1
Centrale Supélec	1
Rennes SB	1
EESAB	1
ENSCR	1
IMT Atlantique	0
ETRS	0
ENS Rennes	0
INSERM	0
IRSTEA	0
ECAM	0
EME	0
Total	114

Source : Universités, grandes écoles et organismes de recherche

NOMBRE DE COLLOQUES INTERNATIONAUX ORGANISÉS À RENNES DE 2014 À 2017 - RÉPARTITION PAR TYPE D'ÉTABLISSEMENT



Une centaine de colloques internationaux sont organisés chaque année dans l'agglomération rennaise. En 2017, leur nombre a augmenté de 20 % pour atteindre le même niveau qu'en 2014. La majorité des colloques internationaux est organisée par les universités. Ils sont portés par les organismes de recherche et particulièrement le CNRS qui a mis en place 28 colloques internationaux en 2017. Les autres établissements en organisent entre 1 et 5 par an.



2

OBJECTIFS STRATÉGIQUES DU SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT UNIVERSITAIRE

OFFRIR UN ACCUEIL DE QUALITÉ AUX DIFFÉRENTS PUBLICS DE L'ESR



LE PROFIL DES ÉTUDIANTS ET LEUR APPRÉCIATION DE LEURS CONDITIONS DE VIE, DE SANTÉ ET DE MOBILITÉ

LES INDICATEURS DE SUIVI

• L'âge, le genre et l'origine sociale des étudiants	2.32
• Les étudiants boursiers	2.33
• L'activité rémunérée des étudiants des universités rennaises	2.34
• Appréciation générale sur la vie à Rennes des étudiants des universités rennaises	2.35
• Appréciation de la vie sociale des étudiants des universités rennaises	2.36
• Le rythme de vie et l'appréciation du bien-être des étudiants des universités rennaises	2.37
• La santé et l'accès aux soins des étudiants des universités rennaises	2.38
• L'indice de vulnérabilité des étudiants des universités rennaises	2.39
• Le mode de déplacement et la durée de transport des étudiants des universités rennaises	2.40
• Les habitudes de sortie des étudiants des universités rennaises	2.41
• La satisfaction des étudiants des universités rennaises sur l'offre culturelle et sportive	2.42

CE QU'IL FAUT RETENIR

Le profil des étudiants est stable dans le temps, en ce qui concerne le genre des étudiants, leur origine sociale et leur âge. La mixité sociale est plus forte dans les universités où les milieux populaires sont plus présents que dans les grandes écoles. Près d'un étudiant universitaire sur quatre a un parent référent ouvrier ou employé alors que ce ratio est d'un pour huit dans les grandes écoles.

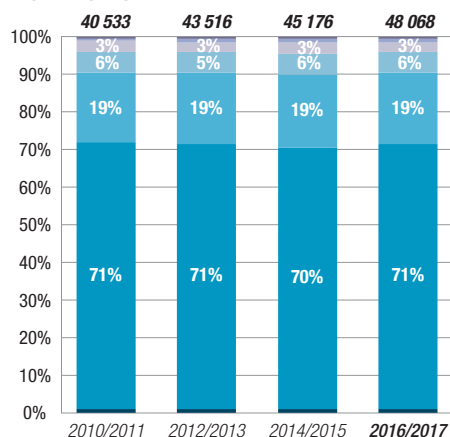
Neuf étudiants universitaires sur dix sont globalement satisfaits de leurs conditions de vie, d'après l'enquête de 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités. Même si la majorité s'estime être en bonne santé, une part non négligeable de la population étudiante est en situation de fragilité tant médicale que sociale. Un étudiant sur cinq déclare « être en mauvaise santé psychologique », un sur trois a déjà renoncé à des soins et un sur dix dit ressentir souvent de la solitude.

2.32 L'âge, le genre et l'origine sociale des étudiants

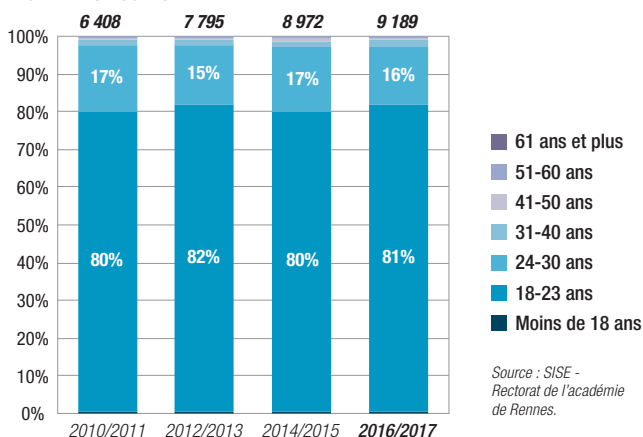
Établissements concernés : Universités Rennes 1 et 2, ENS Rennes, INSA, ESIR, ENSC, CentraleSUPELEC, IMT Atlantique, Agrocampus Ouest, EHESP, EME, ECAM Rennes, ENSAI, Rennes School of Business

L'ÂGE DES ÉTUDIANTS - RÉPARTITION PAR CLASSE D'ÂGE

> UNIVERSITÉS



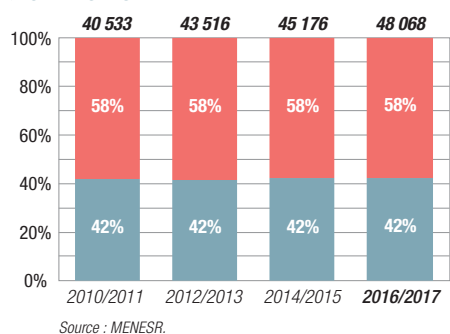
> GRANDES ÉCOLES



Source : SISE -
Rectorat de l'académie
de Rennes.

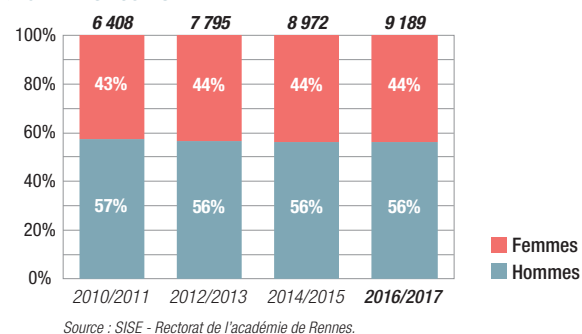
LE GENRE DES ÉTUDIANTS - RÉPARTITION PAR SEXE

> UNIVERSITÉS



Source : MENESR.

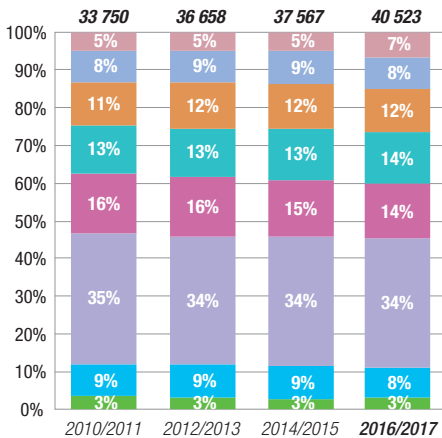
> GRANDES ÉCOLES



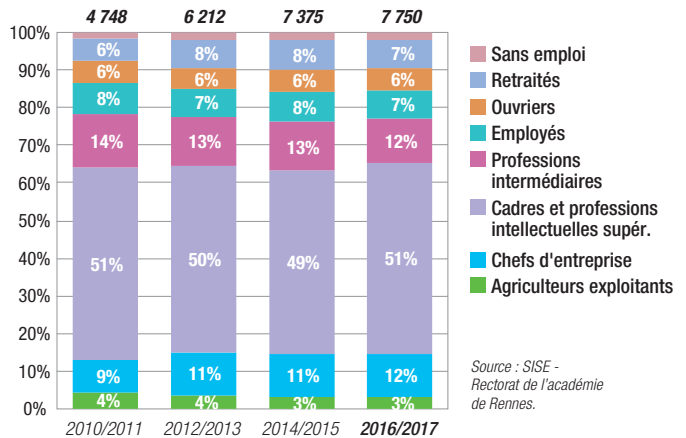
Source : SISE - Rectorat de l'académie de Rennes.

ORIGINE SOCIALE DES ÉTUDIANTS - RÉPARTITION PAR PCS DU PARENT RÉFÉRENT

> UNIVERSITÉS



> GRANDES ÉCOLES



Source : SISE -
Rectorat de l'académie
de Rennes.

NB : Pour l'origine sociale, certains étudiants n'ont pas renseigné l'information et n'ont donc pas été pris en compte dans le total.

La répartition de la population étudiante selon les tranches d'âge, les PCS des parents référents et le sexe des étudiants évoluent peu depuis près d'une dizaine d'années. À Rennes, le constat est aussi vrai pour les grandes écoles que pour les universités.

Comme en 2010-2011, le poids des étudiants issus de familles dont les parents sont cadres et de professions intellectuelles supérieures, ou de professions intermédiaires est toujours important. 51 % des étudiants des universités et 65 % des étudiants des grandes écoles ont des parents référents appartenant à l'une de ces deux catégories socioprofessionnelles. Les cadres et professions intellectuelles supérieures ne représentent pourtant que 18 % des actifs en emploi en France, en 2017. À l'inverse, les étudiants dont les parents référents sont ouvriers ou employés ne forment que 26 % des effectifs universitaires et 13 % des effectifs des grandes écoles. Ces actifs constituent pourtant près de la moitié (48 %) de la population en emploi en France, en 2017.

Les différences d'âge des étudiants sont plus importantes à l'université par rapport aux grandes écoles. Les étudiants de plus de 23 ans forment 28 % des effectifs à l'université contre 18 % dans les grandes écoles. Ces différences s'expliquent par le prolongement des études en réorientation, en reprise ou en effectuant un doctorat.

Quant à la répartition entre femmes et hommes, elle reste stable et relativement équilibrée, mais pas paritaire. Depuis 2010, les effectifs étudiants des universités et des grandes écoles sont respectivement composées de 58 % et 44 % de femmes.

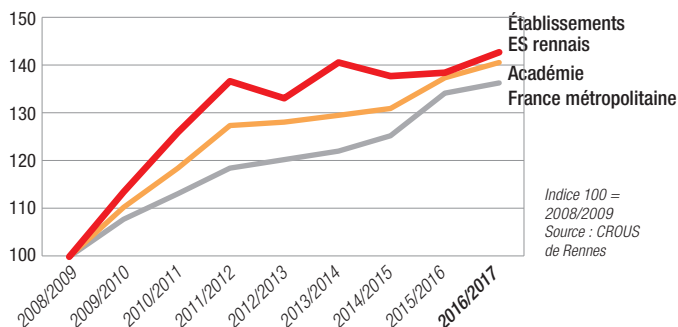
2.33 Les étudiants boursiers

NOMBRE TOTAL D'ÉTUDIANTS BOURSIERS

Territoire	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Rennes	12 896	14 642	16 230	17 599	17 143	18 102	17 758	17 852	18 413
Bretagne	26 248	28 906	31 093	33 477	33 600	33 600	33 600	36 872	36 023
France métropolit.	507 802	547 937	575 274	601 898	609 881	619 217	635 156	681 078	691 200

Source : CROUS de Rennes

ÉVOLUTION SUR 9 ANS DU NOMBRE TOTAL D'ÉTUDIANTS BOURSIERS

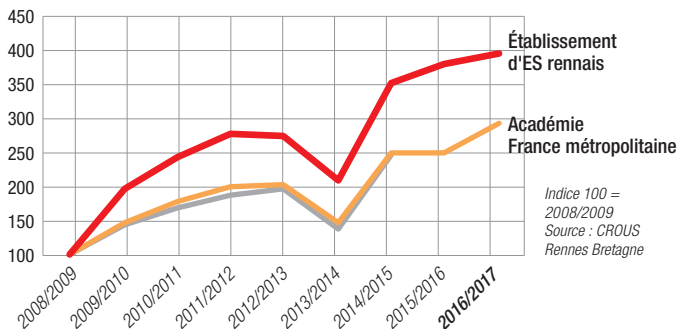


Plus de 18 000 étudiants rennais ont été boursiers en 2017, soit 27 % des effectifs totaux d'étudiants de l'agglomération (contre 23 % en 2008).

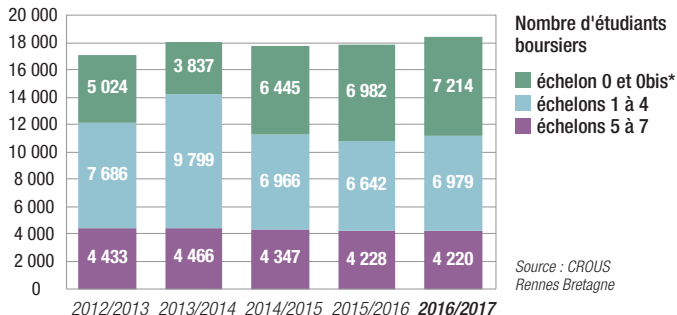
Le nombre d'étudiants boursiers a fortement augmenté entre 2008 et 2011 (+36 % à Rennes et +19 % en France), puis ce mouvement a connu une croissance ralentie entre 2011 et 2016 dans les établissements rennais (+5 %), et dans une moindre mesure en France (+15 %).

Seuls les effectifs d'étudiants boursiers de l'échelon 0 ont augmenté entre 2014 et 2016 (près de 800 étudiants supplémentaires, pour un total de 7 200 en 2016). Les effectifs des autres échelons sont en revanche stables depuis 3 ans.

ÉVOLUTION SUR 9 ANS DU NOMBRE D'ÉTUDIANTS BOURSIERS ÉCHELON 0 ET OBIS*



ÉVOLUTION SUR 5 ANS DES EFFECTIFS DES ÉTUDIANTS BOURSIERS DANS L'AGGLOMÉRATION RENNAISE



* Le nouvel échelon « 0 bis » créé par le Ministère de l'Éducation Nationale est entré en vigueur lors de l'année universitaire 2013-2014, il est compris dans l'échelon zéro pour l'année 2014-2015 pour faciliter la comparaison dans le temps.

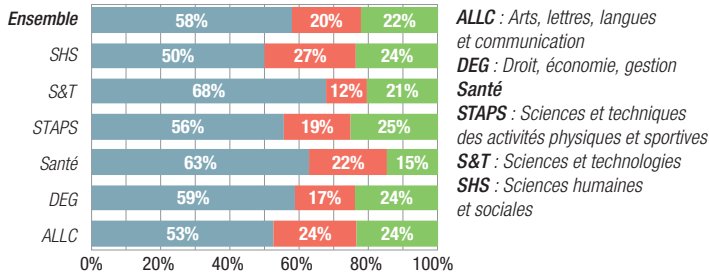
En revanche, en 2013-2014, les étudiants boursiers dans la catégorie Obis sont ajoutés aux échelons 1 à 4. Cette catégorie est donc plus importante en 2013-2014 et l'échelon 0 est retranché de la nouvelle catégorie Obis. Il n'est donc pas possible de comparer dans le temps cette année sur ces critères.

L'activité rémunérée des étudiants des universités rennaises

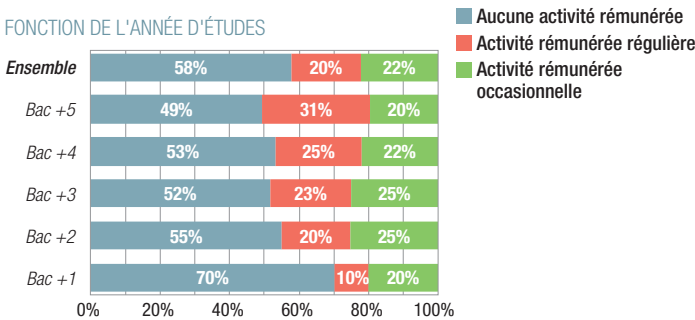
2.34

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CEREQ).

L'ACTIVITÉ RÉMUNÉRÉE DES ÉTUDIANTS > EN FONCTION DE LA DISCIPLINE D'ÉTUDES



> EN FONCTION DE L'ANNÉE D'ÉTUDES



42 % des étudiants des universités rennaises ont une activité rémunérée en parallèle de leurs études ou pendant une partie de l'année. La part est de 4 points inférieure à la précédente enquête de 2016 où 46 % des sondés avaient déclaré avoir eu une activité rémunérée.

Le recours à une activité rémunérée des étudiants universitaires varie sensiblement selon la discipline d'études. Les étudiants en sciences et techniques sont plus des deux tiers à déclarer travailler régulièrement ou occasionnellement tandis que le taux d'étudiant ayant une activité rémunérée en sciences humaines et sociales est de 50 %.

De même, le recours à une activité rémunérée augmente progressivement entre la 1^{re} et la 5^e année d'études : seulement 30 % des étudiants en Bac + 1 exercent une activité rémunérée contre la moitié des Bacs + 5.

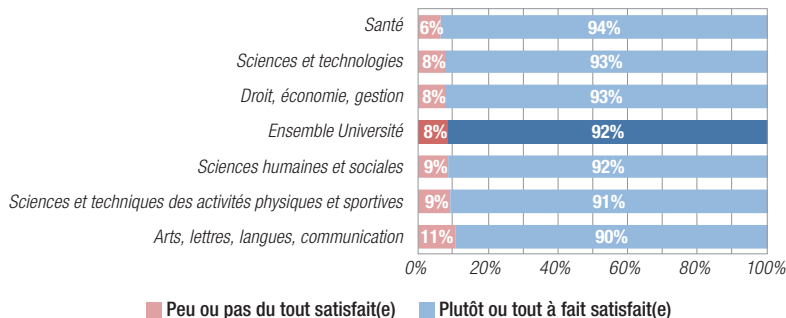
Appréciation générale sur la vie à Rennes des étudiants des universités rennaises

2.35

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CEREQ).

« ÊTES-VOUS SATISFAIT DE VOTRE VIE D'ÉTUDIANT(E) À RENNES ? »

SATISFACTION PAR RAPPORT À SA VIE D'ÉTUDIANT À RENNES EN FONCTION DE LA DISCIPLINE D'ÉTUDES



Champ : Ensemble des répondants
(non réponses exclues) (n = 7 974)

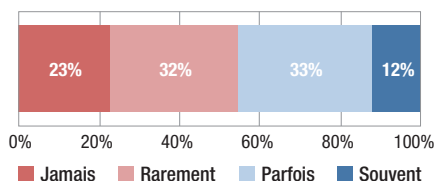
Lecture : 94 % des étudiants du domaine Santé déclarent être satisfaits de leur vie d'étudiant à Rennes.

En 2017 comme lors de la précédente enquête de 2014, près de 92 % des étudiants rennais ont déclaré être satisfaits de leur vie étudiante. Les différences de satisfaction varient peu en fonction des disciplines : 94 % des étudiants inscrits dans la discipline d'études « santé » se disent être satisfaits. Cette part est plus faible de 4 points pour les répondants en arts, lettres, langues et communication (90 %).

2.36 Appréciation de la vie sociale des étudiants des universités rennaises

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CERECQ).

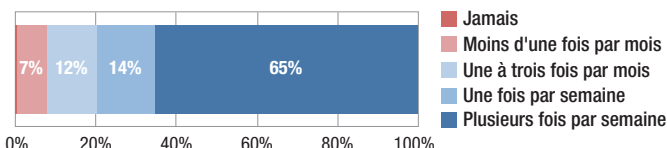
« VOUS SENTEZ VOUS SEUL(E) ? »



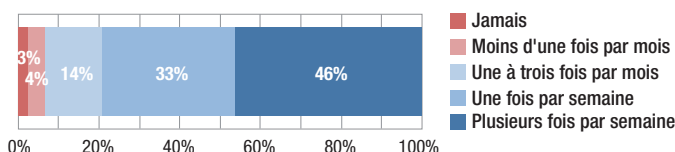
En 2017, 12 % des étudiants déclarent avoir souvent ressenti un sentiment de solitude depuis la rentrée universitaire.

Parallèlement, près de 80 % des étudiants affirment avoir vu des amis au moins une fois par semaine et avoir été en contact avec leur famille.

« À QUELLE FRÉQUENCE VOYEZ-VOUS VOS AMIS ? »



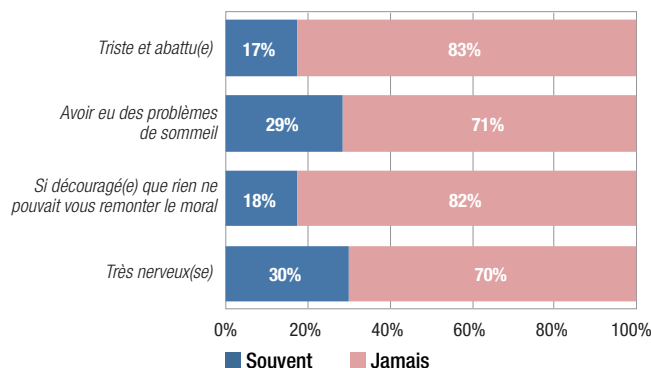
« VOUS NE VIVEZ PAS CHEZ VOS PARENTS OU DE LA FAMILLE, À QUELLE FRÉQUENCE CONTACTEZ-VOUS VOTRE FAMILLE ? »



2.37 Le rythme de vie et l'appréciation du bien-être des étudiants des universités rennaises

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CERECQ).

« AU COURS DU MOIS DERNIER, VOUS ÊTES-VOUS SENTI(E)... »

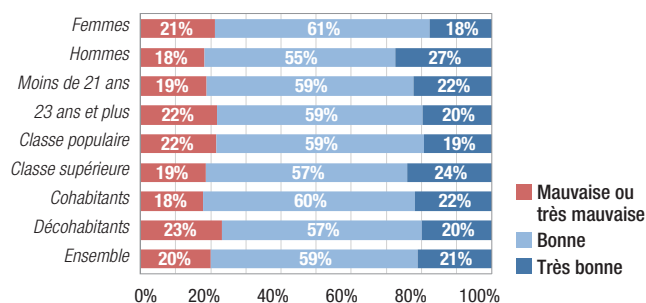


Une large majorité des étudiants estime être en bonne santé psychologique (80 %). À l'inverse, un étudiant sur cinq se considère en mauvaise santé psychologique. Les femmes, les étudiants plus âgés, les étudiants d'origine populaire et les étudiants décohabitants se déclarent proportionnellement un peu plus souvent en « mauvaise » ou en « très mauvaise » santé psychologique que les autres.

Plusieurs fragilités psychologiques sont souvent ressenties par une part significative des étudiants rennais : 17 % se disent être souvent tristes et abattus, et 18 % se déclarent être souvent « découragés au point que rien ne peut leur remonter le moral ». Ces sentiments touchent davantage les étudiantes que les étudiants (respectivement 21 % contre 13 %).

Les troubles de sommeil et la nervosité sont des facteurs négatifs qui reviennent encore plus fréquemment chez les étudiants : 30 % des étudiants estiment ressentir souvent de la nervosité et avoir des problèmes de sommeil. Les femmes sont également plus concernées que les hommes (38 % contre 20 %).

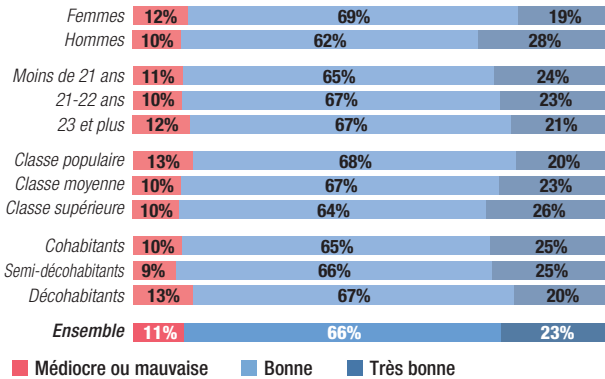
EN GÉNÉRAL, DIRIEZ-VOUS QUE VOTRE SANTÉ PSYCHOLOGIQUE EST...



La santé et l'accès aux soins des étudiants des universités rennaises

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CEREQ).

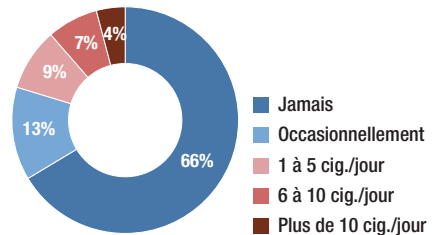
EN GÉNÉRAL, DIRIEZ-VOUS QUE VOTRE SANTÉ EST... :



Champ : ensemble des répondants (n = 7 974)

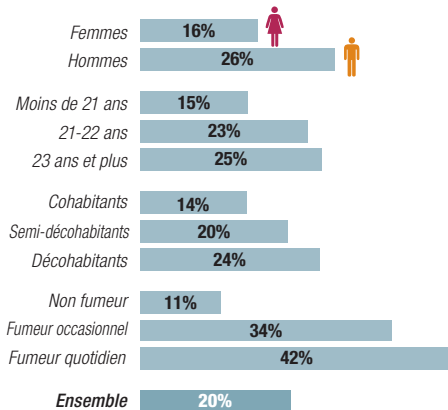
Lecture : 11 % des étudiants rennais déclarent être en médiocre ou mauvaise santé

CONSOMMATION DE CIGARETTES



CONSOMMATION D'ALCOOL

USAGE RÉGULIER D'ALCOOL : AU MOINS DEUX FOIS PAR SEMAINE

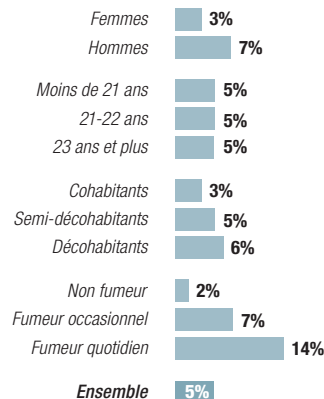


Champ : ensemble des répondants (n = 7 974)

Lecture : 20 % des étudiants rennais déclarent consommer de l'alcool au moins deux fois par semaine

et 5 % connaissent des épisodes d'alcoolisations ponctuelles importantes répétées (au moins deux usages de cinq verres ou plus par mois).

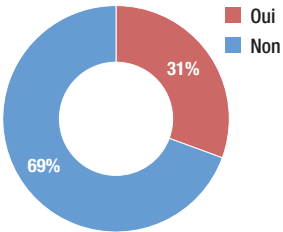
ALCOOLISATIONS PONCTUELLES IMPORTANTES RÉPÉTÉES : AU MOINS DEUX USAGES DE CINQ VERRES PAR MOIS



Près de neuf étudiants sur dix ont répondu positivement sur leur état de santé physique, dont deux sur dix se déclarent être en très bonne santé. Néanmoins, la part des étudiants ayant qualifié leur état de santé de « médiocre ou mauvais » est de 11 % en 2017, soit 3 points de plus qu'en 2014. Un étudiant sur 5 déclare fumer régulièrement et consommer au moins deux fois par semaine de l'alcool. La consommation d'alcool est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes (26 % contre 16 % d'usage régulier d'alcool). Les fumeurs déclarent par ailleurs consommer plus régulièrement de l'alcool, notamment les fumeurs quotidiens (42 % : au moins deux fois par semaine). L'âge révèle également des habitudes de consommation différentes : 25 % des plus de 23 ans consomment au moins deux verres par semaine contre 15 % pour les moins de 21 ans. Enfin, un étudiant sur vingt déclare connaître au moins deux alcoolisations ponctuelles importantes par mois.

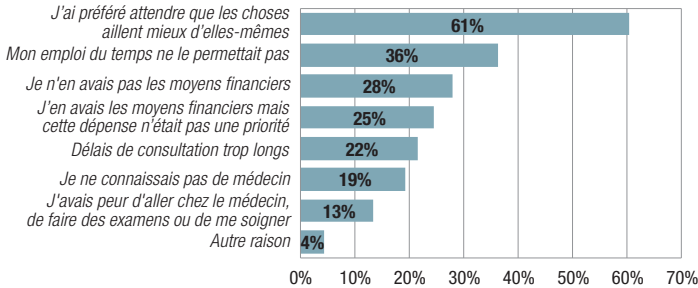
Les étudiants rennais ont une opinion inégale de la qualité de leur alimentation. Près d'un étudiant sur dix l'estime mauvaise, et plus d'un tiers la qualifie de moyenne. 56 % des étudiants pensent avoir une bonne ou très bonne alimentation. Cette part est légèrement supérieure chez les femmes que chez les hommes (57 % contre 54 %) et un écart important existe entre les classes supérieures et les classes populaires (60 % contre 50 %).

AVEZ-VOUS DÉJÀ RENONCÉ
À DES SOINS (DENTAIRES,
OPTIQUES, KINÉSITHÉRAPEUTE...) ?



Champ : ens. des répond. (n = 7 974)
Lecture : 31 % des étudiants rennais
déclarent avoir déjà renoncé à des soins

« POUR QUELLES RAISONS AVEZ-VOUS RENONCÉ À DES SOINS ? »



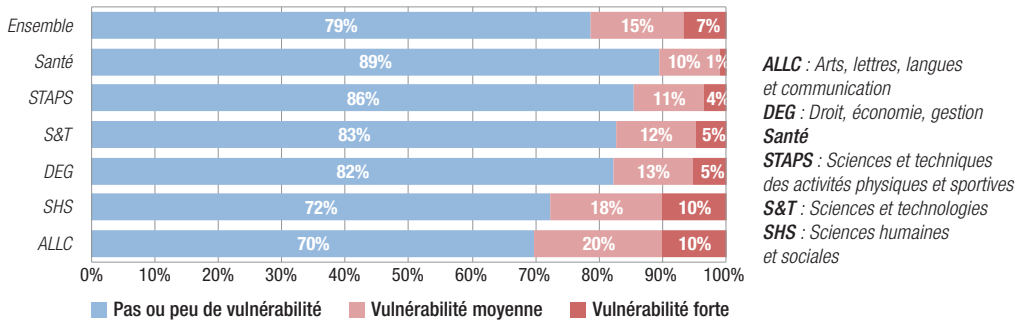
31 % des étudiants disent avoir renoncés à des soins en 2017, une part qui a augmenté de 5 points en comparaison de l'enquête de 2014. Ce renoncement est particulièrement fort chez les femmes (34 % contre 26 % chez les hommes) et chez les décohabitants (39 % contre 20 % des cohabitants). Le milieu social a également un impact sur ces habitudes : les étudiants issus de classe populaire sont 34 % à avoir renoncé à des soins, tandis qu'ils sont 28 % pour les étudiants des classes supérieures.

Six étudiants sur dix ont préféré « attendre que les choses aillent mieux d'elles-mêmes » et plus d'un tiers des étudiants ont renoncé à des soins, car leur « emploi du temps ne leur permettait pas ». Le manque de moyens financiers est évoqué par plus d'un étudiant sur deux : 28 % des répondants ont renoncé à des soins par faute de moyens et 25 %, car ils n'estimaient pas ces soins comme une priorité dans leurs dépenses.

L'indice de vulnérabilité des étudiants des universités rennaises

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CEREQ).

PRÉVALENCE DE LA VULNÉRABILITÉ EN FONCTION DES DOMAINES DE FORMATION

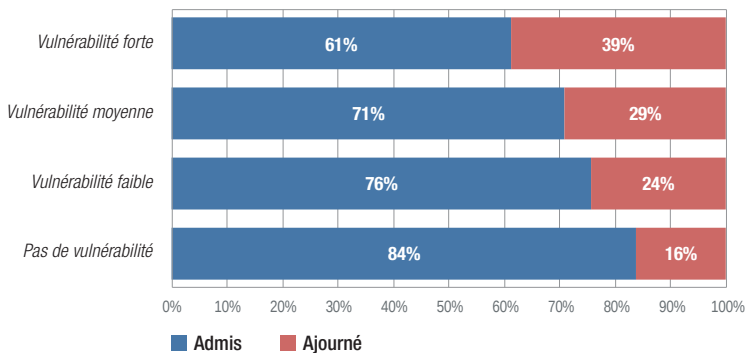


Champ : ensemble des répondants (n= 7 974)

Cet indice de vulnérabilité étudiante, construit sur la base des résultats des travaux de l'Observatoire de la vie étudiante des formations et de l'insertion professionnelle de l'université de Rouen (Bachet, 2016), tient compte de trois dimensions. La première est liée à la dimension économique elle se traduit par des difficultés financières et la nécessité de travailler pour les étudiants. La deuxième concerne les conditions de vie des étudiants englobant l'état du logement, la perception de l'état de santé et l'accès aux soins et à l'alimentation. Enfin, la troisième est calculée en tenant compte de l'isolement et de la vie sociale de l'étudiant, ainsi que de l'aide de ses proches.

Les étudiants de l'université de Rennes 2 se trouvent davantage en situation de vulnérabilité que les étudiants de l'université de Rennes 1. Respectivement 18 % contre 12 % sont en situation de vulnérabilité moyenne et 9 % contre 4,5 % sont en situation de forte vulnérabilité. Les étudiants en arts, lettres, langues et communication ainsi que ceux inscrits en sciences humaines et sociales sont davantage exposés au risque de vulnérabilité. Au contraire, les étudiants de STAPS et santé sont en plus grand nombre peu ou pas soumis à un risque de vulnérabilité (89 % et 86 % contre 70 % pour les étudiants en arts, lettres, langues et communication).

LE TAUX DE RÉUSSITE SELON LA PRÉVALENCE DE LA VULNÉRABILITÉ



Champ : ensemble des répondants (n= 7 974)

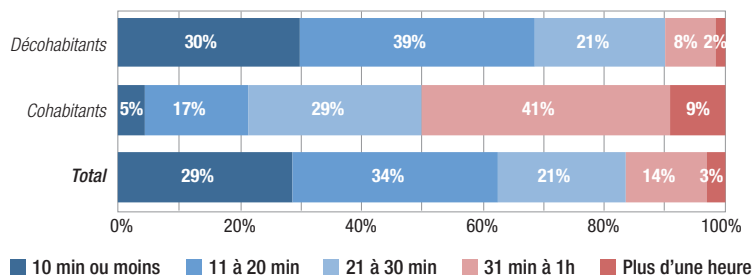
La vulnérabilité étudiante semble avoir un impact sur la réussite aux examens. Plus les étudiants ont des difficultés économiques et sociales ou de mauvaises conditions de vie, plus leur taux de réussite aux examens diminue. Ainsi, 84 % des étudiants décrits comme étant « non vulnérables » ont été admis aux examens de fin d'année contre 71 % des étudiants en situation de « vulnérabilité moyenne » et 61 % des étudiants en situation de « vulnérabilité forte ».

Ce taux d'admission varie fortement selon les filières universitaires et d'une année d'études à l'autre. Néanmoins, quels que soient le niveau d'études et le domaine de formation, la réussite universitaire diminue à mesure que le seuil de vulnérabilité augmente.

2.40 Le mode de déplacement et la durée de transport des étudiants des universités rennaises

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CEREG).

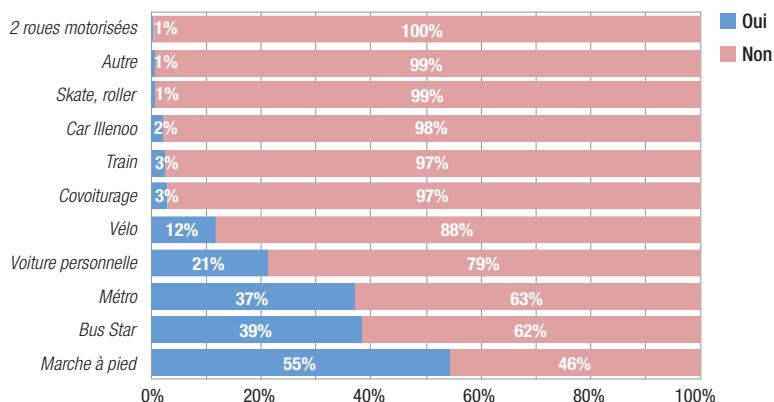
« QUELLE EST LA DURÉE DE TRANSPORT DU LOGEMENT JUSQU'AU LIEU D'ÉTUDES ? »
VENTILATION EN FONCTION DES ÉTUDIANTS COHABITANTS ET DÉCOHABITANTS



La répartition des étudiants en fonction du temps de transport du logement jusqu'au lieu d'études est semblable à l'enquête de 2016. La majorité des étudiants habitent à moins de 20 minutes de leur lieu d'études (63 %). Ils sont une minorité à avoir plus d'une heure de trajet (3 %).

Les différences de temps de trajet sont importantes entre les étudiants cohabitants et décohabitants. Les étudiants vivant chez leurs parents ou avec d'autres membres de leur famille sont deux fois plus nombreux à mettre plus de 30 minutes pour rallier leur lieu d'études, leur lieu d'hébergement étant plus souvent situé en dehors de Rennes.

FRÉQUENCE D'USAGE DES MODES DE DÉPLACEMENT ENTRE LE LOGEMENT ET LE LIEU D'ÉTUDES

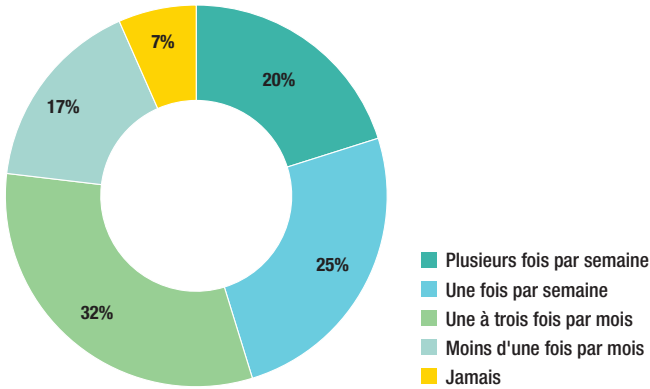


La marche est le moyen de déplacement le plus utilisé par les étudiants, suivi du bus et du métro. En quatrième position, on trouve les véhicules motorisés individuels et principalement la voiture puisque les deux roues représentent une faible proportion. Le vélo est le cinquième mode de déplacement logement-études.

Les habitudes de sortie des étudiants des universités rennaises

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CEREQ).

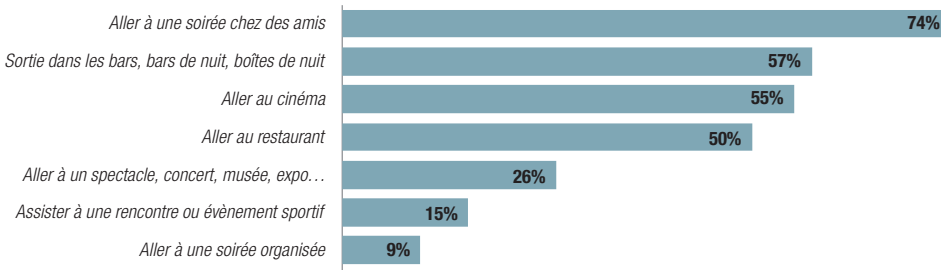
« DEPUIS LA RENTRÉE UNIVERSITAIRE 2016/2017, EN MOYENNE, À QUELLE FRÉQUENCE SORTEZ-VOUS LE SOIR QUELLE QU'EN SOIT LA RAISON ? »



Les étudiants sont près de 77 % à sortir au moins une fois par mois, d'après l'enquête de 2017 ; une part inférieure de 4 points en comparaison de 2014. De plus, les étudiants qui déclarent ne jamais sortir représentent 6,6 % des répondants contre 4,7 % en 2014.

Les sorties les plus fréquentes évoquées lors de l'enquête de 2017 sont les mêmes qu'en 2014, à savoir : les soirées chez les amis, les bars, les boîtes de nuit, le cinéma et les restaurants.

AU COURS DU MOIS DERNIER, POUR QUELS MOTIFS ET DANS QUELS LIEUX ÊTES-VOUS SORTI(E) LE SOIR ?



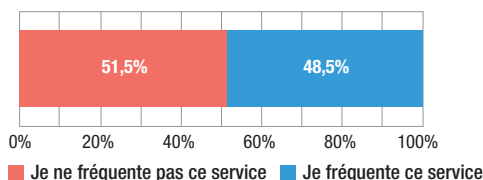
Champ : ensemble des répondants (n = 7 974)

Lecture : 74% des étudiants rennais déclarent être allés à une soirée chez des amis le soir au cours du dernier mois.

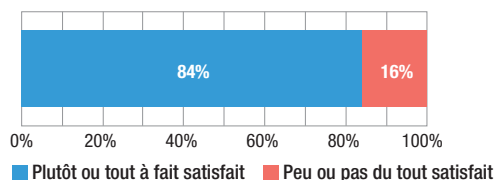
2.42 Satisfaction des étudiants des universités rennaises sur l'offre culturelle et sportive

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CEREG).

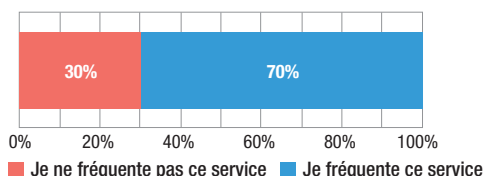
« FRÉQUENTEZ-VOUS LES SERVICES CULTURELS SUR LE CAMPUS ? »



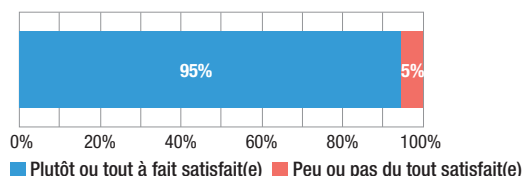
« SI VOUS FRÉQUENTEZ CES SERVICES, ÊTES-VOUS SATISFAIT DES ÉQUIPEMENTS ET DES ACTIVITÉS CULTURELLES ? »



« FRÉQUENTEZ-VOUS LES SERVICES CULTURELS DE L'AGGLOMÉRATION ? »



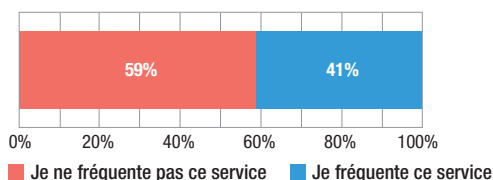
« SI VOUS FRÉQUENTEZ CES SERVICES, ÊTES-VOUS SATISFAIT(E) DES ÉQUIPEMENTS ET DES ACTIVITÉS CULTURELLES ? »



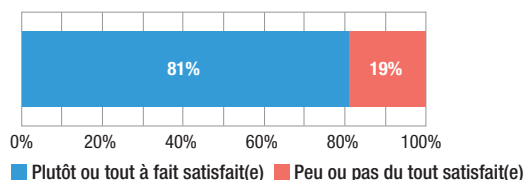
Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises, équipe de recherche « Chaire jeunesse » (EHESP, Rennes 1, Rennes 2).

Près de la moitié des étudiants fréquente l'offre culturelle proposée sur les campus et 70 % des étudiants déclarent utiliser les services culturels du reste de l'agglomération. Les taux de satisfaction sont très élevés : 84 % pour les équipements et activités culturelles des campus étudiants et 95 % pour l'offre du reste de la métropole.

« FRÉQUENTEZ-VOUS LE SERVICE SIUAPS* ? »



« ÊTES-VOUS SATISFAIT(E) DES ÉQUIPEMENTS ET SERVICES SIUAPS ? »



* SIUAPS : Service interuniversitaire des activités physiques et sportives

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises, équipe de recherche « Chaire jeunesse » (EHESP, Rennes 1, Rennes 2).

41 % des étudiants des universités rennaises fréquentent le service SIUAPS. Parmi eux, 81 % se déclarent être plutôt satisfaits ou tout à fait satisfaits.

LE LOGEMENT ET LA RESTAURATION

LES INDICATEURS DE SUIVI

• L'offre et la demande de logements CROUS	2.43
• Le taux d'occupation des logements du CROUS	2.44
• Les prix médians d'un loyer pour un T1 ou T2	2.45
• Les caractéristiques des logements occupés par les étudiants des universités rennaises	2.46
• La satisfaction des étudiants des universités rennaises sur leur logement	2.47
• La fréquentation des restaurants universitaires et des cafétérias du CROUS	2.48

CE QU'IL FAUT RETENIR

La métropole rennaise est bien dotée en logements CROUS, par rapport au nombre d'étudiants. Le CROUS Bretagne met à disposition 81 logements pour 1 000 étudiants, soit 15 de plus que la moyenne en France.

Deux étudiants sur cinq vivent au domicile parental ou en colocation et environ la moitié des étudiants vivent seuls. La grande majorité des étudiants se dit satisfaite de son logement, mais note quelques aspects négatifs comme des mauvaises isolations thermique et phonique.

Le logement à Rennes est abordable en comparaison des autres métropoles françaises. Le marché propose des T1 et des T2 à des loyers mensuels inférieurs de 60 euros et 120 euros en comparaison de Lyon ou Marseille. Rennes demeure une des métropoles les moins chères en termes de coût du logement pour ses étudiants, grâce à sa politique de l'habitat et ses investissements dans le parc immobilier.

Il est à noter un regain d'intérêt des étudiants pour la restauration universitaire depuis deux ans. Après avoir stagné autour des trois millions de repas servis par an entre 2010 et 2014, un demi-million de repas supplémentaires ont été servis en 2015 et en 2016.

2.43 L'offre de logements du CROUS

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS CROUS - PARC PHYSIQUE EXISTANT

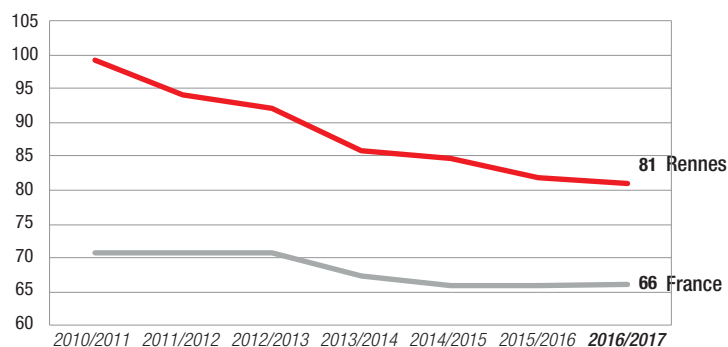
	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
NB Logements CROUS Rennes	5 838	5 826	5 827	5 545	5 547	5 562	5 562
NB d'étudiants Rennes	58 927	61 859	63 229	64 511	65 515	68 064	68 781
NB logements CROUS/1 000 étudiants	99	94	92	86	85	82	81
NB Logements CROUS France entière	161 500	163 886	165 990	162 906	162 889	165 244	174 000
NB d'étudiants France entière	2 282 806	2 313 153	2 347 339	2 421 809	2 470 677	2 506 762	2 619 598
NB logements CROUS/1 000 étudiants	71	71	71	67	66	66	66

Source : Crous Rennes Bretagne - MENESR

LE RATIO DU NOMBRE DE LOGEMENTS CROUS POUR 1 000 ÉTUDIANTS

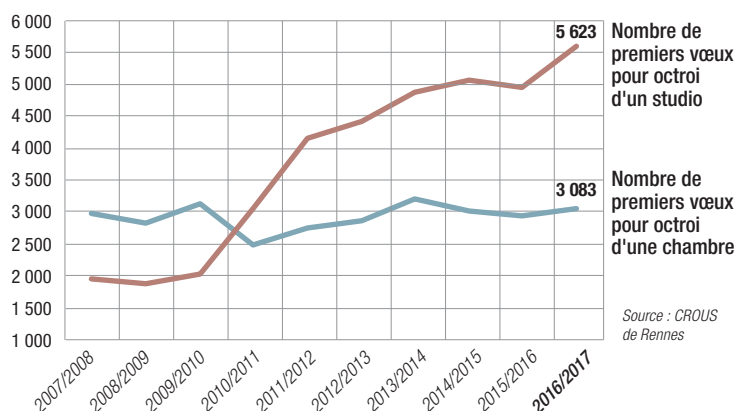
ÉVOLUTION ENTRE 2010 ET 2016

Source : CROUS Rennes Bretagne - MENESR



ÉVOLUTION DE LA DEMANDE DE LOGEMENTS CROUS

ÉVOLUTION ENTRE 2007 ET 2016



Source : CROUS de Rennes

Les CROUS ont mis à disposition des étudiants français en moyenne 165 000 logements entre 2010 et 2016. En 2016, près de 9 000 logements supplémentaires ont été proposés aux étudiants, pour la France entière. En 2016, le stock de logements CROUS à Rennes était de 5 562 chambres et studios, une offre en diminution par rapport à 2010 (- 4,7 %).

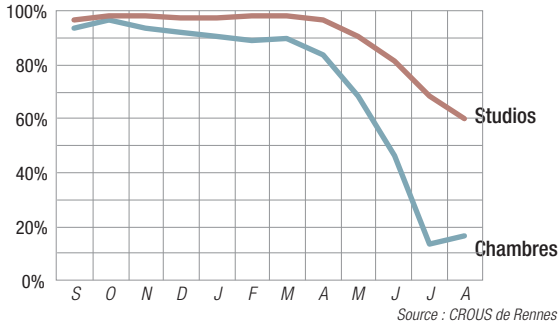
Le nombre de logements par rapport à l'effectif d'étudiants a diminué en France et à Rennes. 71 et 99 logements pour 1 000 étudiants étaient respectivement disponibles en France et à Rennes en 2010. Ce ratio a diminué en 2016. Il est de 66 en France et de 81 à Rennes ; une baisse liée la rapide croissance du nombre d'étudiants depuis le début des années 2010.

Les studios sont le type de logements privilégiés des étudiants dans leurs demandes au CROUS de Rennes. Les demandes continuent de croître depuis l'ouverture aux étudiants dès la première année à l'université de la possibilité de postuler à un studio, et la construction de nouveaux immeubles de studios en 2009, 2010 et 2017. Bien que freinées par ce développement, les demandes de chambres restent stables avec près de 3 000 demandes par an.

Le taux d'occupation des logements du CROUS

2.44

TAUX D'OCCUPATION DES LOGEMENTS CROUS 2016/2015

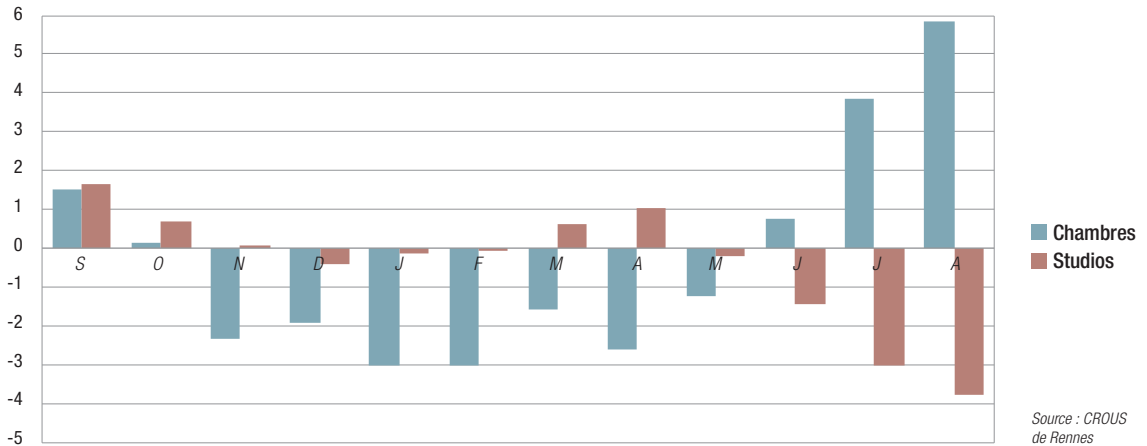


Les studios CROUS sont occupés à plus de 95 % de la rentrée de septembre aux premières sessions des partiels de fin d'année universitaire en avril. Puis le taux d'occupation décroît rapidement jusqu'en août, où son niveau le plus bas est atteint (60 %).

Le constat est le même pour les chambres du CROUS occupées par des étudiants. Le taux d'occupation de ces lits est d'environ 90 % lors du premier semestre puis diminue tout au long de l'année. Il est au plus bas en juillet (13 % de chambres occupées) notamment parce que durant l'été seules deux cités de chambres sont ouvertes contrairement aux résidences de studios qui le sont toutes.

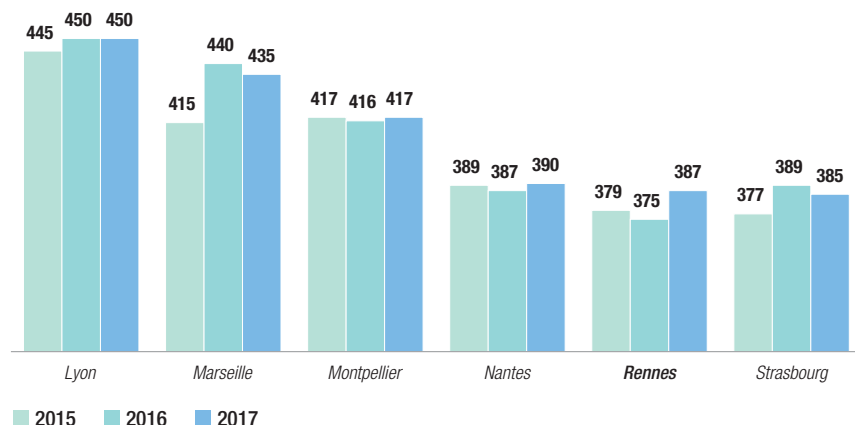
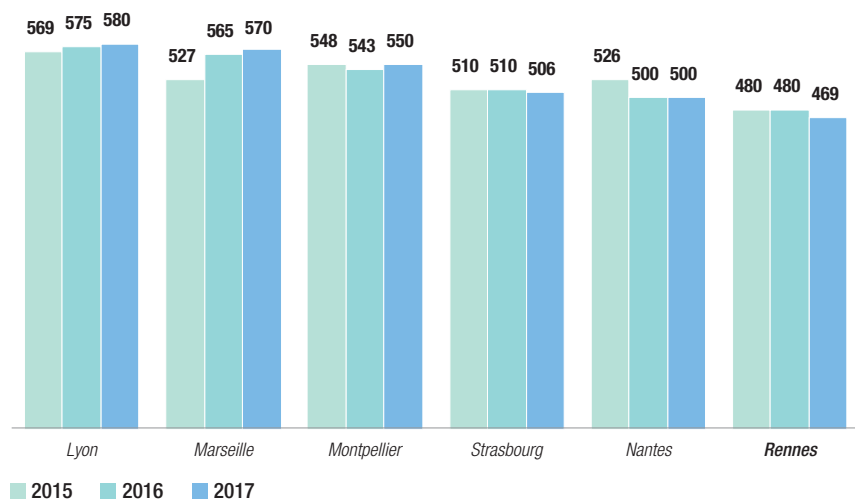
Tout au long de l'année, le taux d'occupation des studios est supérieur à celui des chambres CROUS. L'écart est encore plus marqué après les partiels du second semestre, avec des différences de 55 et 43 points en juillet et août.

VARIATION EN POINTS DU TAUX D'OCCUPATION 2016/2017 PAR RAPPORT AU TAUX MOYEN 2008/2016



Comparativement au taux moyen entre 2008 et 2016, les étudiants ont davantage occupé leur logement en septembre et octobre de l'année universitaire 2016/2017. Les chambres ont en revanche été moins occupées de novembre à mai (entre 1 point à 3 points inférieurs à la moyenne), et les studios davantage inoccupés durant la période estivale (jusqu'à 4 points inférieurs à la moyenne en août). Lors de cette période estivale 2016/2017, à l'inverse, une hausse de l'occupation des chambres étudiantes (plus de 5 points supérieurs à la moyenne 2008-2016, en août notamment) a été enregistrée.

2.45 Les prix médians d'un loyer pour un T1 ou T2

LOYERS MENSUELS MÉDIANS D'UN T1 AU 1^{ER} JANVIER (EN EUROS)LOYERS MENSUELS MÉDIANS D'UN T2 AU 1^{ER} JANVIER (EN EUROS)

Sources : Observatoire Local des Loyers de Rennes Métropole (ADIL 35) et Observatoires Locaux des Loyers (ANIL et OLAP)

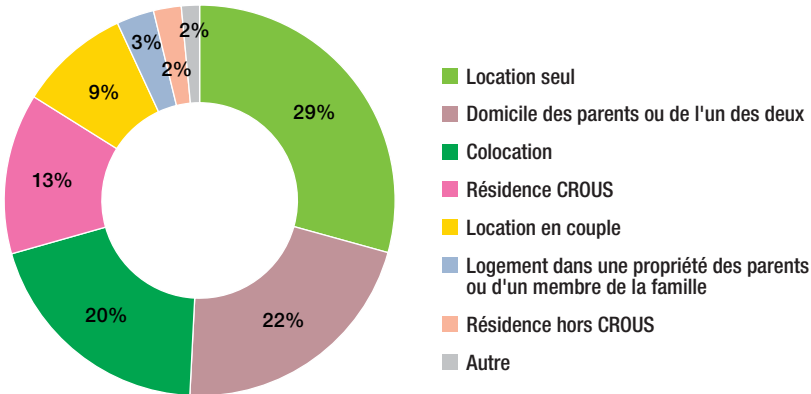
Le loyer médian d'un T1 à Rennes a augmenté de 2,1 % (soit 8 euros) entre 2015 et 2017, et tend à se rapprocher de celui observé à Nantes. A contrario, le loyer médian observé pour un T2 à Rennes a diminué de 2,3 % (soit 11 euros) entre 2015 et 2017. Il est inférieur de 31 euros par rapport à Nantes et de 100 euros par rapport à Marseille. Rennes demeure ainsi une des grandes agglomérations les moins chères pour loger les étudiants, grâce à sa politique de l'habitat et ses investissements dans le parc immobilier.

Les caractéristiques des logements occupés par les étudiants des universités rennaises

2.46

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CEREG).

TYPE DE LOGEMENT OCCUPÉ PAR LES ÉTUDIANTS RENNAIS DURANT LA PÉRIODE UNIVERSITAIRE



Près de 60 % des étudiants vivent dans un logement du parc locatif privé (en location seul, en couple ou en colocation). Les étudiants vivant chez leurs parents représentent 22 % des répondants. Enfin, les résidences (CROUS et hors CROUS) sont le troisième type de logement choisi. Elles regroupent 15 % des étudiants.

Champ : ensemble des répondants (n = 7 974)

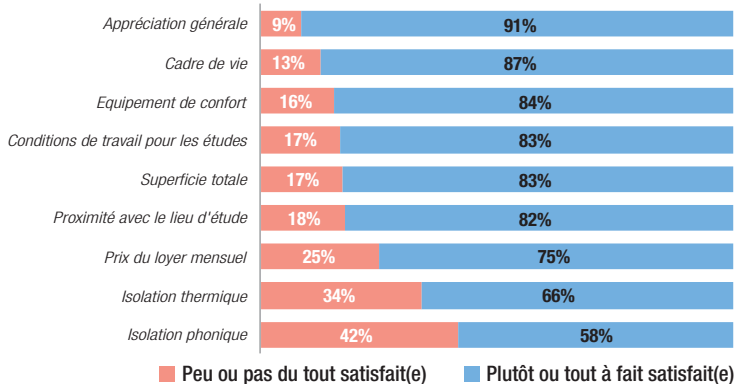
Lecture : 20 % des étudiants rennais vivent en colocation durant une semaine normale de cours.

La satisfaction des étudiants des universités rennaises sur leur logement

2.47

Source : Enquête 2017 sur les conditions de vie des étudiants des universités rennaises (Rennes 1, Rennes 2, CAR-CEREG).

L'APPRÉCIATION DES ÉTUDIANTS SUR LES DIFFÉRENTS ASPECTS DE LEUR LOGEMENT



Champ : ensemble des répondants (n = 7 974)

Lecture : 91 % des étudiants rennais sont satisfaits de leur logement.

Seulement un étudiant sur dix s'est dit insatisfait de son logement en 2017, un résultat identique à l'enquête de 2014.

Les étudiants expriment pourtant des insatisfactions sur certains aspects de leur logement. L'isolation thermique et l'isolation phonique sont particulièrement visées (34 % et 42 % se disent peu ou pas satisfaits). Le montant du loyer payé est également un motif d'insatisfaction pour les étudiants (un étudiant sur quatre l'a exprimé lors de l'enquête).

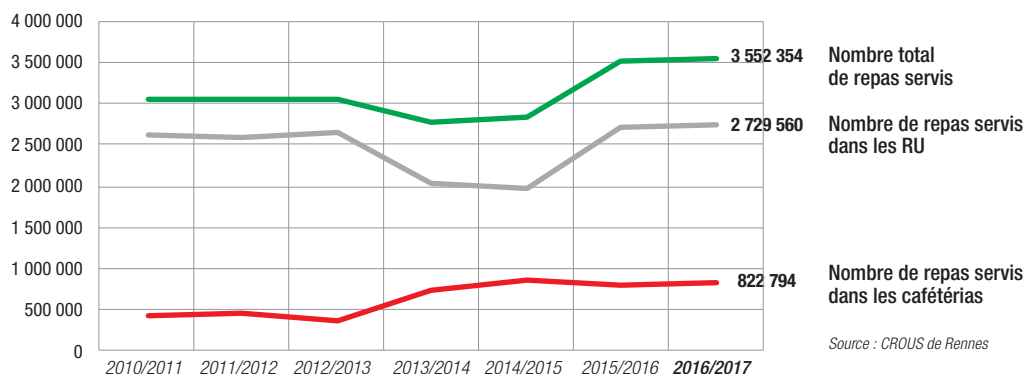
2.48 La fréquentation des restaurants universitaires et des cafétérias du CROUS

FRÉQUENTATION DES RESTAURANTS UNIVERSITAIRES ET CAFÉTÉRIAS DU CROUS

	2015/2016	2016/2017	Évolution sur 1 an	Évolution sur 3 ans
Nombre de repas servis dans les RU	2 710 048	2 729 560	1%	33%
Nombre de repas servis dans les cafétérias	806 385	822 794	2%	11%
Nombre total de repas servis	3 516 433	3 552 354	1%	27%

Source : Crous de Rennes

FRÉQUENTATION DES RESTAURANTS UNIVERSITAIRES ET CAFÉTÉRIAS CROUS



Le nombre total de repas servis a augmenté de 27 % depuis 3 ans. 3 550 000 repas ont été servis au cours de l'année universitaire 2016/2017. Un étudiant sur quatre choisit de prendre son repas en cafétéria. En trois ans, la fréquentation des cafétérias a augmenté de 11 % pour atteindre 823 000 repas en 2016. Néanmoins, le restaurant universitaire (RU) reste le lieu favorisé par une large majorité des étudiants. Sa fréquentation est repartie à la hausse dès 2015 où un nombre conséquent de repas supplémentaires ont été servis (+ 700 000). Sur 3 ans, la fréquentation des RU a augmenté de 33 %.

Avertissement : les données sont à lire avec précaution. La méthode de comptabilisation des repas a changé depuis la rentrée universitaire de 2013, les séries ont donc été modifiées. La nouvelle méthode permet de mieux apprécier la fréquentation des restaurants universitaires (RU) et des cafétérias. Les recettes des distributeurs automatiques ne sont plus ajoutées aux consommations en cafétérias, les formules et articles hors repas vendus en cafétéria sont sommés et seulement les repas pris en RU y sont comptabilisés.

3

OBJECTIFS STRATÉGIQUES DU SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT UNIVERSITAIRE

INTENSIFIER LES ÉCHANGES AVEC LES ACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES



LES COLLABORATIONS ENTRE LES ÉTABLISSEMENTS ET LES ACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES

LES INDICATEURS DE SUIVI

• Les contrats de recherche et prestations de services signés par les établissements	3.49
• Les étudiants en alternance dans les entreprises	3.50
• Les actifs en formation continue dans les établissements d'enseignement supérieur	3.51
• Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE)	3.52
• Les créations d'entreprises issues des unités de recherche publiques	3.53
• Les lauréats du concours national d'aide à la création d'entreprises innovantes	3.54
• Les relations entre laboratoires et entreprises au sein des projets financés par l'ANR, l'Union européenne et le FUI	3.55
• Les projets d'étudiants aidés par le FSDIE et le CROUS	3.56

CE QU'IL FAUT RETENIR

Les relations entre les établissements rennais et les entreprises se sont intensifiées ces deux dernières années. Les étudiants en alternance dans les entreprises (+ 29 %) comme les actifs en formation dans les établissements de l'enseignement rennais (+ 37 %) sont toujours plus nombreux. Dynamisé par l'EHESP, le nombre d'actifs en formation a dépassé le seuil des 20 000 personnes en 2017.

Les versements des entreprises aux universités au titre des contrats de recherche et des prestations de services progressent toujours depuis 2015, tout comme le nombre de CIFRE actives qui a augmenté de 12 % en deux ans et classe Rennes entre Bordeaux et Nantes. En moyenne, chaque année 55 conventions CIFRE sont signées entre un établissement de l'enseignement supérieur rennais et un acteur socio-économique.

Une quarantaine d'entreprises ou start-up ont été créées en 2016 et 2017 à partir des travaux des établissements ou unités de recherche de Rennes. Deux années fructueuses, bien qu'en deçà du nombre de créations de l'année 2015 qui fut exceptionnelle. 40 % des nouvelles entreprises sont positionnées sur un des secteurs d'excellence rennais : le numérique.

Ces créations font de Rennes la troisième grande agglomération de France pour ses créations d'entreprises innovantes dans le cadre du concours national i-lab.

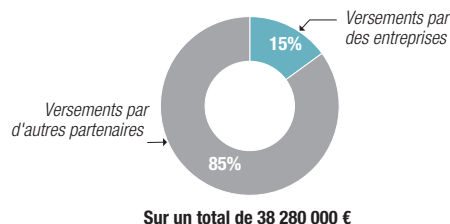
Le nombre de projets de recherche financés par l'ANR, le FUI et l'UE qui unissent les unités de recherche locales et des entreprises est en légère augmentation depuis 2013, avec 37 projets financés en 2016.

Les projets étudiants aidés par le FSDIE et le CROUS ont connu une croissance modérée en passant de 160 à 184 projets aidés en deux ans et plus de 400 000 € de subventions allouées.

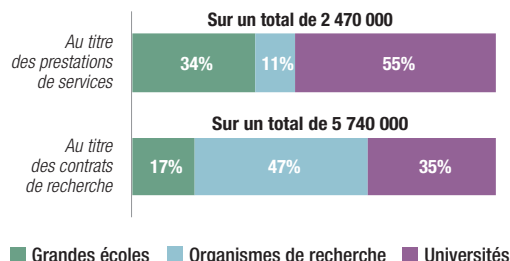
3.49 Les contrats de recherche et prestations de services au sein des établissements

ÉTABLISSEMENTS NON CONCERNÉS : ECAM, EESAB, ENSAB, ETRS, IEP RENNES, IMT ATLANTIQUE ET RENNES SB

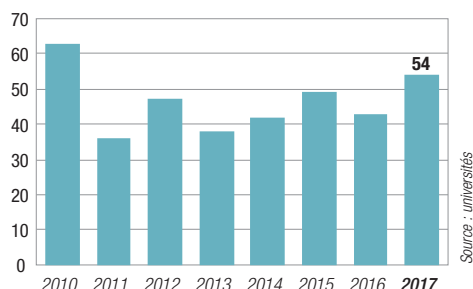
VERSEMENTS AU TITRE DES CONTRATS DE RECHERCHE ACTIFS EN 2017
RÉPARTITION PAR TYPE DE PARTENAIRE



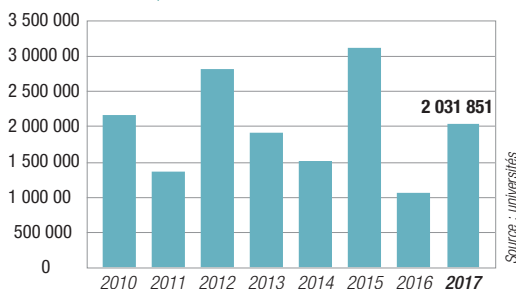
VERSEMENTS PAR LES ENTREPRISES EN 2017



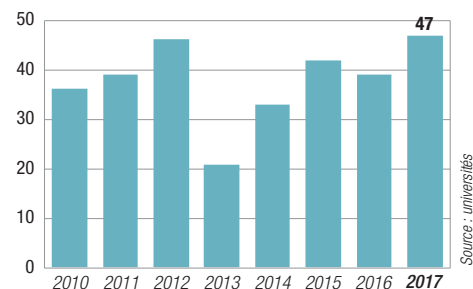
ÉVOLUTION SUR 8 ANS DU NOMBRE DE CONTRATS DE RECHERCHE SIGNÉS PAR LES UNIVERSITÉS AVEC UNE OU PLUSIEURS ENTREPRISES



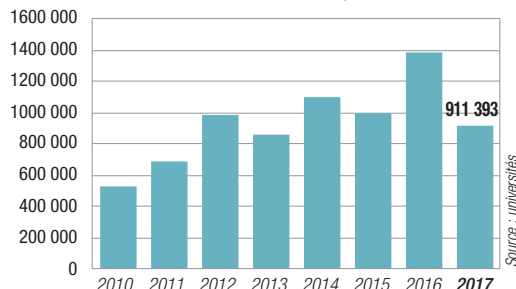
ÉVOLUTION SUR 8 ANS DES VERSEMENTS AU TITRE DES CONTRATS DE RECHERCHE PAR LES ENTREPRISES AUX UNIVERSITÉS (EN €)



ÉVOLUTION SUR 8 ANS DU NOMBRE DE PRESTATIONS DE SERVICES SIGNÉES PAR LES UNIVERSITÉS AVEC UNE OU PLUSIEURS ENTREPRISES



ÉVOLUTION SUR 8 ANS DES VERSEMENTS AU TITRE DE PRESTATIONS DE SERVICES PAR LES ENTREPRISES AUX UNIVERSITÉS (EN €)



En hausse de 27% en deux ans, le montant total des contrats de recherche entre ces établissements et leurs partenaires atteint 38 300 000 euros. Cette évolution est totalement imputable à l'augmentation des montants versés par contrat.

Le millier de prestations de services réalisées en 2017 a été facturé 4,5 millions d'euros. Une large majorité de ces prestations est opérée par les universités et les grandes écoles, gestionnaires de la plupart des plateformes de recherche.

L'université de Rennes 1 concentre la quasi-totalité des prestations des universités avec les entreprises. 46 de ces prestations ont été signées en 2017 pour un montant supérieur à 2 millions d'euros. Moins concernés par les prestations de services à destination des entreprises, les organismes de recherche sont les premiers établissements à établir des contrats de recherche avec les entreprises. Près de 3 millions d'euros leur ont été versés au titre de contrats de recherche en 2017. Les relations entre les grandes écoles et les entreprises se caractérisent par un nombre de contrats et prestations important et des montants moins élevés, à l'inverse des organismes de recherche.

Les étudiants en alternance dans les entreprises

Établissement(s) n'ayant pas communiqué ses informations : ETRS

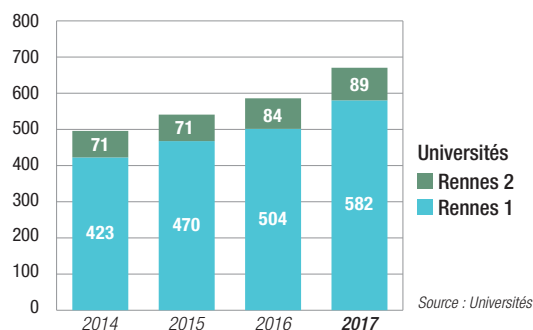
NOMBRE D'ÉTUDIANTS DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR RENNAIS EN ALTERNANCE DANS LES ENTREPRISES

Établissements	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	Évol.
Université Rennes 1	423	470	504	582	159
Rennes SB	236	240	216	290	54
ECAM	97	109	126	136	39
Université Rennes 2	71	71	84	89	18
Agrocampus	14	29	73	84	70
ENSAB	60	60	65	60	0
IEP	11	21	35	43	32
IMT Atlantique	54	52	48	37	-17
EME	1	3	10	25	24
INSA	0	0	0	19	19
EHESP	3	1	4	6	3
Centrale Supélec	3	5	2	1	-2
ENSAI	0	0	0	0	0
ENSCR	0	0	0	0	0
EESAB	0	0	0	0	0
ENS Rennes	0	0	0	0	0
Total Universités	494	541	588	671	177
Total grandes écoles	479	520	579	701	222
Total Etablissements	973	1061	1167	1372	399

Source : Universités et grandes écoles

En 2017, 1 372 étudiants rennais étaient en alternance dans les entreprises. Leur nombre a augmenté de 41 % en quatre ans. L'université de Rennes 1 est l'établissement de l'enseignement supérieur qui en regroupent le plus (582). Il est suivi par Rennes School of Business, l'ECAM et l'Université Rennes 2 dont les effectifs en alternance sont en croissance de 33 %. De nouveaux établissements s'ouvrent également davantage au monde de l'entreprise : Agrocampus, IEP Rennes et EME ont notamment multiplié leur nombre d'étudiants en alternance.

ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ÉTUDIANTS DES UNIVERSITÉS EN ALTERNANCE DANS LES ENTREPRISES



3.51 Les actifs en formation continue dans les établissements d'enseignement supérieur

NOMBRES D'ACTIFS INSCRITS EN FORMATION CONTINUE DANS LES ÉTABLISSEMENTS - ANNÉE 2017/2018

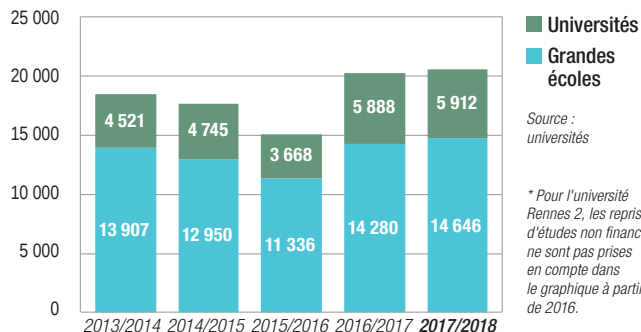
Établissements	2017/18
EHESP	9338
Université Rennes 1	4887
ETRS	2900
IMT Atlantique	1310
Université Rennes 2	1025
Agrocampus	342
Rennes SB	227
IEP	175
ENSAI	105
CentraleSupélec	102
ENS Rennes	88
ENSAB	60
INSA	31
EME	25
ENSCR	2
ECAM	1
EESAB	0
Total général	20618

Source : Universités et grandes écoles

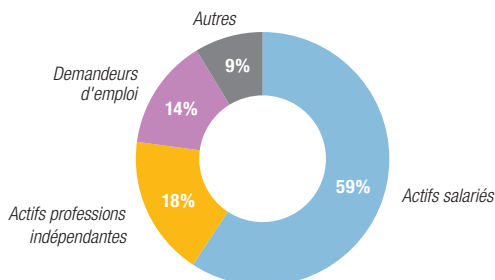
Après une baisse entre 2014 et 2016, le nombre d'actifs en formation continue est reparti à la hausse et a dépassé les 20 000 inscrits dans les établissements de l'enseignement supérieur dès 2017. 95% de ces effectifs sont formés par l'EHESP, l'université de Rennes 1, l'ETRS, l'IMT Atlantique et l'université Rennes 2. Sur 100 actifs en formation dans les universités, 59 sont salariés, 18 sont indépendants et 14 sont demandeurs d'emploi.

En 2017/2018, 79% des heures de formation continue dispensées par les grandes écoles aux actifs ont été effectuées par l'EHESP et l'ETRS. Leurs effectifs, très conséquents, sont liés à leurs spécificités d'enseignement, dont la vocation principale est de former des personnels déjà en poste, qu'ils soient hauts cadres de la santé publique ou personnel militaire et civil du ministère de la défense. L'ENSAI est également concernée par ce type de mission (formation des cadres de l'INSEE).

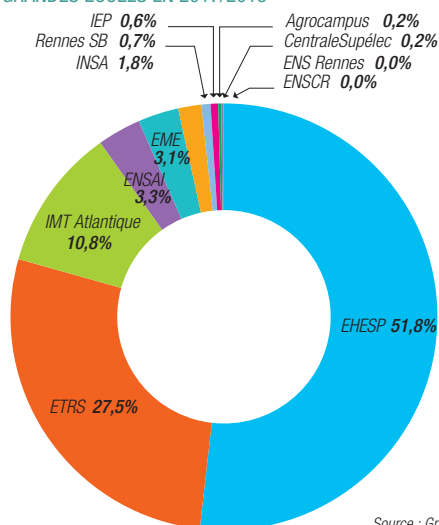
ÉVOLUTION SUR 5 ANS DU NOMBRE D'ACTIFS EN FORMATION CONTINUE *



RÉPARTITION PAR STATUT DES ACTIFS INSCRITS EN FORMATION CONTINUE À L'UNIVERSITÉ DE RENNES 2 - ANNÉE 2017/2018



NOMBRE D'HEURES DE FORMATION CONTINUE DANS LES GRANDES ÉCOLES EN 2017/2018



Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE)

3.52

LES NOUVELLES CIFRE SIGNÉES

Agglomération	2016	Part nationale 2016	Moyenne 2006-2016	Part nationale 2006-2016
Grenoble	79	5,7%	110	8,7%
Toulouse	79	5,7%	95	7,5%
Rennes	62	4,5%	55	4,3%
Bordeaux	49	3,6%	52	4,1%
Nantes	44	3,2%	41	3,3%
Strasbourg	23	1,7%	23	1,8%
France	1 377	100%	1 261	100%

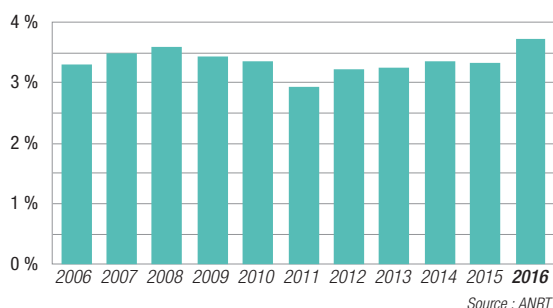
Source : ANRT, SATT

LES CIFRE ACTIVES

Agglomération	2016	Part nationale 2016	Moyenne 2006-2016	Part nationale 2006-2016
Toulouse	327	6,9%	304	6,9%
Grenoble	277	5,8%	289	6,7%
Bordeaux	173	3,6%	166	3,7%
Rennes	178	3,7%	147	3,3%
Nantes	148	3,1%	120	2,6%
Strasbourg	67	1,4%	64	1,5%
France	4 773	100%	4 384	100%

Source : ANRT

ÉVOLUTION DE LA PART NATIONALE DE RENNES EN NOMBRE DE CIFRE ACTIVES DEPUIS 2006



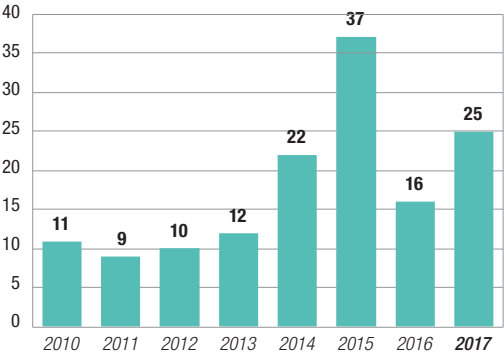
Le dispositif CIFRE subventionne toute structure socio-économique (entreprise, association, collectivité) qui embauche un doctorant pour le placer au cœur d'une collaboration de recherche avec un laboratoire public. Depuis 2011, Rennes renforce sa présence nationale et a concentré 3,7% de l'ensemble des CIFRE en 2016. La métropole a un niveau comparable à Bordeaux, mais reste éloignée de Toulouse et Grenoble. En moyenne, chaque année 55 conventions CIFRE sont signées entre un établissement de l'enseignement supérieur rennais et un acteur socio-économique. En deux ans, le nombre de CIFRE actives a augmenté de 12% à Rennes, contrairement aux autres métropoles du panel qui ont subi une baisse.

3.53 Les créations d'entreprises issues des établissements et unités de recherche publiques

FOCUS SUR LES ENTREPRISES ISSUES DES UNITÉS DE RECHERCHE DE RENNES 1, D'IMT ATLANTIQUE ET DE INRIA EN 2016-2017

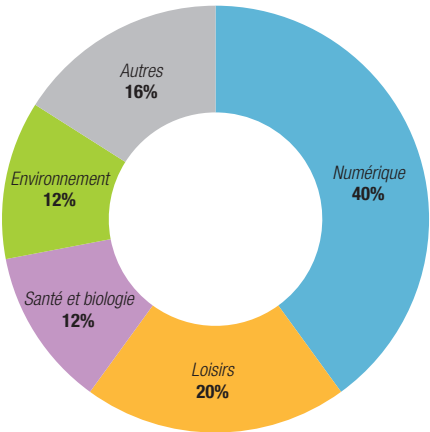
Nom	Unité de recherche d'origine	Établissement de recherche	Écosystème	Effectifs
Acklio	RSM	IMT Atlantique	Numérique	3
Blacknut	SRDC	IMT Atlantique	Numérique	21
Kermap	LETG - UMR Rennes 2 / CNRS	IMT Atlantique	Numérique	6
Lamane	LUSSI	IMT Atlantique	Numérique	-
Waryme	SC	IMT Atlantique	Numérique	5
Case Law Analytics	INRIA	INRIA	Numérique	6
Enancio	INRIA	INRIA	Numérique	3
Open Agora	INRIA	INRIA	Numérique	6
Taler Systems SA	INRIA	INRIA	Numérique	3
Apofas Biotech (Aponostics)	INSERM 1242 - COSS	Université Rennes 1	Santé et biologie	6
Arkelys	IRISA	Université Rennes 1	Autre	-
C'notreair	UMR CNRS 6164 - IETR	Université Rennes 1	Environnement	9
Farasha Labs (Sowatch)	UMR INSERM 1099 - LTSI	Université Rennes 1	Santé et biologie	-
Inscoper (Combo Micro-tech)	UMR CNRS 6290 - IGDR	Université Rennes 1	Santé et biologie	4
Tibot	UMR CNRS 6552 - ETHOS	Université Rennes 1	Agronomie Agriculture	8
Wevi	IRISA	Université Rennes 1	Numérique	-

ÉVOLUTION DEPUIS 2010 DU NOMBRE DE CRÉATIONS D'ENTREPRISES EN LIEN OU ISSUES DES UNITÉS DE RECHERCHE ET ÉTABLISSEMENTS RENNAIS



Issue = start-up créée à partir du personnel et/ou des travaux de recherche d'une unité de recherche ou d'un établissement
 En lien = start-up créée avec l'appui d'une unité de recherche ou d'un établissement (hébergement, aide juridique et financière, etc.)

ÉCOSYSTÈME ÉCONOMIQUE DES ENTREPRISES CRÉÉES EN 2017



Le nombre d'entreprises issues ou en lien avec des unités de recherche et établissements rennais est en augmentation depuis 2010. L'année 2015 a été exceptionnelle en termes de créations d'entreprises (37), une activité qui s'explique par le succès des dispositifs de valorisation de la recherche (SATT, PEPITE notamment). Une quarantaine d'entreprises ont été créées au cours des années 2016 et 2017. Elles exercent leurs activités dans divers domaines comme le numérique (Blacknut propose un service de streaming de jeux vidéo), la santé (Farasha Labs a conçu une montre connectée évaluant la pression artérielle, le rythme cardiaque du porteur, etc.) ou encore l'environnement (C'notreair suit en temps réel la qualité de l'air).

En 2017, 40% des créations d'entreprises en lien ou issues des unités de recherche et établissement rennais ont développé une activité tournée vers le numérique. Ces nouvelles entreprises proviennent essentiellement des unités de recherche de Rennes 1, d'INRIA et de l'IMT Atlantique. Les loisirs forment le deuxième secteur où il y a le plus de créations d'entreprises. Elles sont particulièrement soutenues par l'incubateur Innos-tart de Rennes School of Business.

La santé-biologie et l'environnement sont les deux autres domaines où les entreprises rennaises ont des liens étroits avec les unités de recherche de la métropole.

Les lauréats du concours national d'aide à la création d'entreprises innovantes

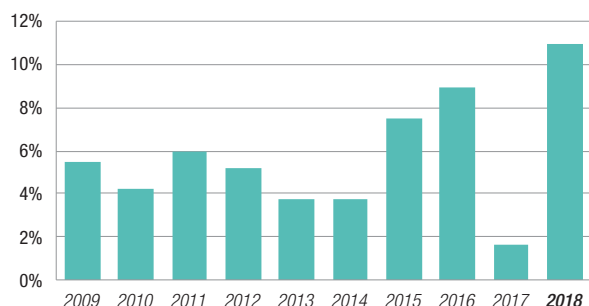
3.54

NOMBRE D'ENTREPRISES LAURÉATES DANS LES PRINCIPALES AGGLOMÉRATIONS FRANÇAISES

Agglomération	2018				Cumul 2011-2018			
	Nombre d'entreprises issues d'un laboratoire	Part nationale	Nombre total d'entreprises	Part nationale totale	Nombre d'entreprises issues d'un laboratoire	Part nationale	Nombre total d'entreprises	Part nationale totale
Paris	2	16,7%	19	29,7%	93	39,2%	177	37,4%
Grenoble	1	8,3%	8	12,5%	28	11,8%	47	10,0%
Rennes	1	8,3%	7	10,9%	13	5,5%	28	5,9%
Montpellier	0	0,0%	5	7,8%	12	5,1%	23	4,9%
Lyon	0	0,0%	2	3,1%	11	4,6%	26	5,5%
Toulouse	0	0,0%	1	1,6%	6	2,5%	16	3,4%
Strasbourg	0	0,0%	1	1,6%	8	3,4%	17	3,6%
Lille	1	8,3%	5	7,8%	7	3,0%	16	3,4%
Bordeaux	1	8,3%	2	3,1%	8	3,4%	10	2,1%
Nantes	0	0,0%	0	0,0%	7	3,0%	10	2,1%
Marseille-Aix	0	0,0%	1	1,6%	4	1,7%	7	1,5%
Nice	1	8,3%	2	3,1%	3	1,3%	14	3,0%
TOTAL France	12	100%	64	100%	237	100%	474	100%

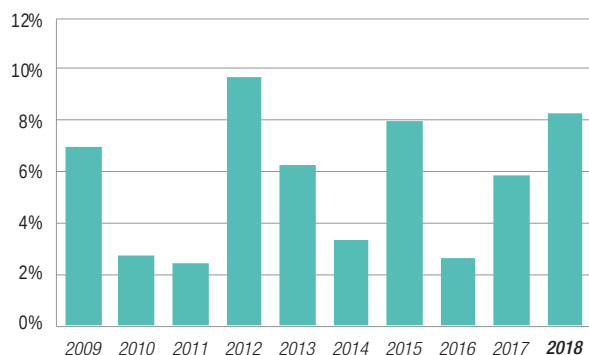
Source : MENESR

ÉVOLUTION ANNUELLE DE LA PART NATIONALE DU NOMBRE TOTAL D'ENTREPRISES RENNAISES LAURÉATES



Source : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

ÉVOLUTION ANNUELLE DE LA PART NATIONALE DU NOMBRE D'ENTREPRISES RENNAISES LAURÉATES ISSUES D'UN LABORATOIRE



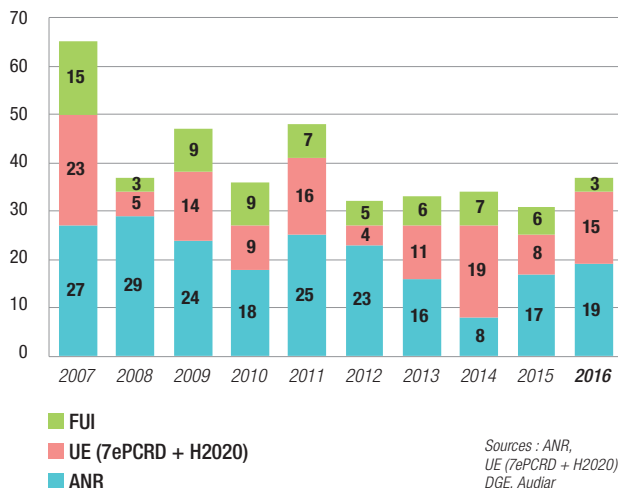
Source : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Sur la période 2011-2018, Rennes se classe 3^e en France dans le concours de création d'entreprises innovantes « I-lab » derrière Paris et Grenoble, en totalisant 5,9% des entreprises lauréates. Elle totalise 28 lauréats sur sept ans, dont 13 issus de laboratoires publics. Dans cette catégorie, sa contribution s'élève à 5,1% des entreprises lauréates françaises, une part supérieure de 3 points à Toulouse et 2,5 points à Nantes par exemple. La part de Grenoble est en revanche plus de deux fois supérieure à celle de Rennes.

En 2018, 7 entreprises de l'agglomération rennaise ont été lauréates du concours : Acklio SAS, Bialtis, Biosency, Dilepox, Massive Dynamic, Immersive Therapy et wiZama. Par rapport à l'année précédente où une seule entreprise de l'agglomération s'était distinguée (Blacknut), 2018 a été une année riche en distinctions pour les entreprises Rennaises.

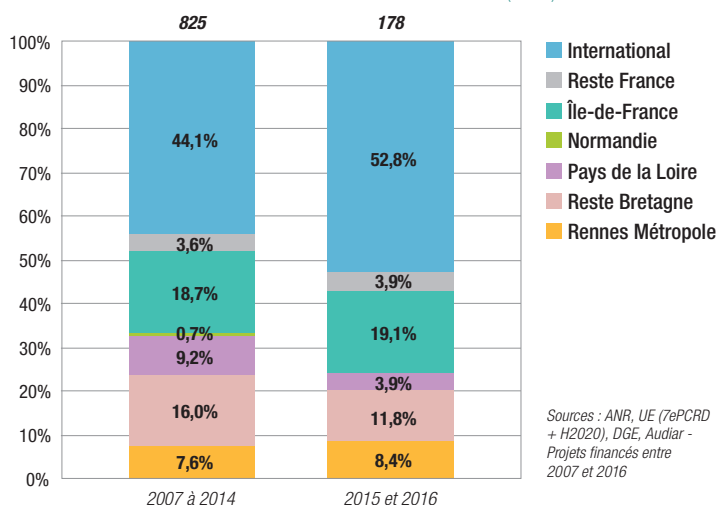
3.55 Les relations entre unités de recherche et acteurs socio-économiques au sein des projets financés par l'ANR, l'Union européenne et le FUI

NOMBRE DE PROJETS FINANÇÉS ASSOCIANT
UNE UNITÉ DE RECHERCHE RENNAISE,
DES ENTREPRISES ET DES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS



Entre 2007 et 2016, les unités de recherche rennaises ont été ou sont encore associées à des acteurs socio-économiques dans 400 projets financés par l'ANR, l'Union européenne et le FUI de l'Etat. Le nombre de projets financés chaque année s'est stabilisé autour de 30 projets entre 2012 et 2015, puis a progressé en 2016 à 37 projets concernés. En 2015 et 2016, l'association entre acteurs socio-économiques et unités de recherche rennaises a sensiblement progressé dans les programmes de l'ANR, après une année 2014 exceptionnellement faible. Les collaborations via les projets des pôles de compétitivité financés par le FUI sont par contre en baisse. Sur les deux dernières années, la part des collaborations avec des acteurs socio-économiques internationaux a sensiblement augmenté, pour représenter désormais plus de la moitié des collaborations. À l'inverse, les relations avec les acteurs socio-économiques du reste de la Bretagne et des Pays de la Loire fléchissent.

NOMBRE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE
DES ENTREPRISES ET ACTEURS INSTITUTIONNELS
COLLABORANT AVEC DES UNITÉS DE RECHERCHE RENNAISES (EN %)



LES UNITÉS DE RECHERCHE RENNAISES COLLABORANT LE PLUS AVEC LES ENTREPRISES ET ACTEURS INSTITUT. - NOMBRE DE PROJETS FINANCÉS ENTRE 2007 ET 2016 PAR LES INSTRUMENTS ANR, FUI ET UE (7E PCRD+H2020)

Unité de recherche	TOTAL
IRISA/INRIA	177
IETR	67
ISCR	42
IGEPP	20
PEGASE	17
CIC Rennes	13
LTSI	13
Géosciences	11
IPR	11
STLO	11
OPAALE	10
NUMECAN	7
SAS	7
FOTON	6
IRSET	6
LOUSTIC*	6
CREAD	5
LP3C	5
SMART	5
IGDR	4

*LOUSTIC est une plate-forme de recherche commune à plusieurs unités de recherche locales (CRPCC, CREAD, PREFICS, IRISA, IETR, CREM, IODE, CRAPE)

LES ENTREPRISES ET ACTEURS INSTITUTIONNELS COLLABORANT LE PLUS AVEC LES UNITÉS DE RECHERCHE RENNAISES - NOMBRE DE PROJETS FINANCÉS ENTRE 2007 ET 2016

Entreprise*/institution	Agglomération	Nbre projets conjoints
TECHNICOLOR R&D	Rennes	17
ORANGE LABS	Rennes	15
THALES C&S	Paris	15
THALES R&T	Paris	11
ORANGE LABS	Lannion	8
TEAMCAST	Rennes	8
AIRBUS OPERATIONS	Toulouse	7
EDF R&D	Paris	7
THALES SA	Paris	7
ATOS SPAIN	Barcelone	6
CASSIDIAN	Paris	5
EADS IW	Paris	5
ORANGE LABS	Paris	5
POLYMORPH SOFTWARE	Rennes	5
RENAULT	Paris	5
THALES ALENIA SPACE	Nice	4
OBE0	Nantes	4
BIOGEMMA	Clermont-Ferrand	4
CAP SCIENCES	Bordeaux	4
CAPS Entreprise	Rennes	4
DASSAULT AVIATION	Paris	4
EADS DEUTSCHLAND	Munich	4
IFIP	Paris	4
MANROS THERAPEUTICS	Roscoff	4
NOKIA BELL LABS	Paris	4

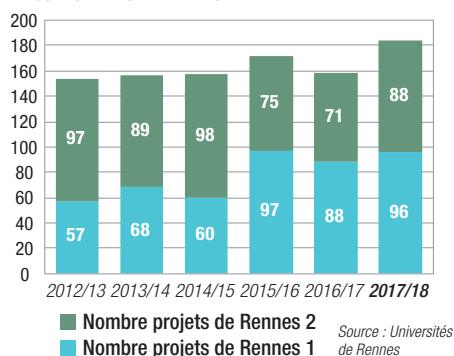
Source : ANR, UE (7ePCRD + H2020), DGE, AUDIAR

L'IRISA/INRIA, l'IETR, et l'ISCR sont les unités de recherche les plus connectées avec des acteurs socio-économiques au sein des projets financés par l'ANR, l'Union européenne et le FUI. Les trois plus importantes unités de l'INRA (IGEPP, PEGASE et STLO) développent également de nombreux projets de R&D conjoints avec les entreprises.

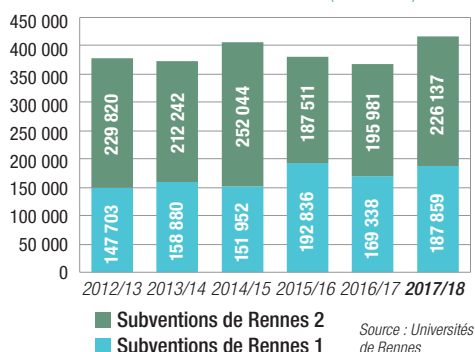
Du côté des acteurs socio-économiques, Technicolor, Orange Labs (sites de Rennes, Lannion et Paris) et Thales sont de loin les plus actifs dans les collaborations avec les unités de recherche rennaises. Les liens tissés avec les grandes entreprises du monde aéronautique sont également importants, notamment Airbus, Thales Alenia Space, EADS, Dassault ou Cassidian.

3.56 Les projets d'étudiants aidés par le FSDIE et le CROUS

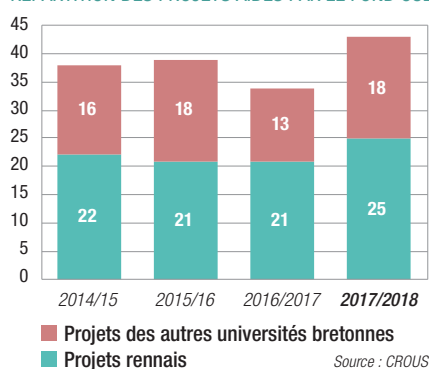
PROJETS AIDÉS PAR LE FSDIE



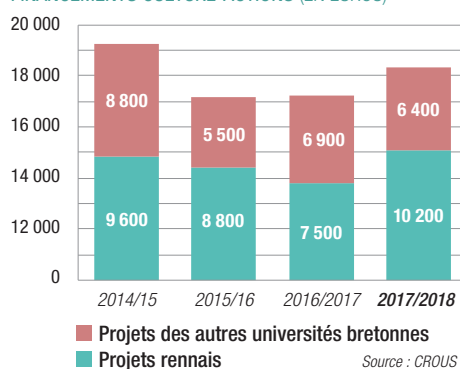
SUBVENTIONS ALLOUÉES PAR LE FSDIE (EN EUROS)



RÉPARTITION DES PROJETS AIDÉS PAR LE FOND CULTURE-ACTIONS



FINANCEMENTS CULTURE-ACTIONS (EN EUROS)



Les universités rennaises subventionnent, par le FSDIE, plus de 140 projets par an depuis 2010 avec un budget annuel d'environ 400 000 euros. Le financement des initiatives étudiantes témoigne du dynamisme de la vie étudiante et de l'implication des associations pour porter des projets d'animation, de service et de communication au sein des universités à l'intention des étudiants dans les domaines intellectuels, culturels et sportifs. En 2017, le FSDIE a accompagné 184 projets étudiants rennais, pour un total de 414 000 euros de subventions.

Quant au fonds Culture-Actions, il a subventionné 43 projets en 2017, dont 25 portés par des étudiants rennais, pour un montant global de 8 800 euros. Ce fonds plus modeste est complémentaire du FSDIE. Depuis 2011, le fonds a versé 120 400 euros de subventions à 296 projets bretons.

DÉFINITION DES INDICATEURS

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

DÉFINITION DES INDICATEURS

N°1 : Les effectifs d'étudiants dans l'enseignement supérieur rennais

Comptabilisation des effectifs totaux d'étudiants en inscription principale dans les établissements dans le périmètre de Rennes Métropole.

N°2 : Répartition géographique des effectifs d'étudiants dans la métropole

Recensement et localisation géographique de l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur bénéficiant d'accréditations à délivrer des diplômes par le MESR.

N°3 : Les diplômes délivrés par les universités et écoles d'ingénieurs

Le premier cycle universitaire correspond aux deux ou trois premières années d'études d'enseignement supérieur qui suivent directement la fin des études secondaires. Il inclut les formations de type BTS, concours de préparation aux grandes écoles, licence universitaire ou licence professionnelle.

Le deuxième cycle est un cycle d'approfondissement, de formation générale, scientifique et technique de haut niveau préparant à l'exercice de responsabilités professionnelles. Il inclut essentiellement les formations de master et de diplôme d'ingénieur.

Le troisième cycle universitaire mène soit à une plus grande spécialisation avec des diplômes d'approfondissement, soit à la recherche avec des études doctorales.

N°4 : Le potentiel et la diversité de l'offre de formations de la métropole rennaise

Le Conseil national des universités (C.N.U.) est l'instance nationale compétente pour le recrutement des enseignants-chercheurs et le suivi de leurs carrières. Il existe 80 sections CNU. Chaque section représente une discipline. Ainsi il est donc possible de connaître le nombre de sections couvertes mais également les effectifs d'enseignants-chercheurs par discipline pour les établissements rennais.

N°5 : Les forces de recherche rennaises

Recensement des effectifs rennais des universités, grandes écoles et organismes de recherche qui exercent une activité de recherche dans leur temps de travail. L'ensemble des doctorants inscrits sur les sites rennais des établissements d'enseignement supérieur et de recherche de l'agglomération sont ici considérés comme exerçant des activités de recherche, conformément à la Charte européenne du chercheur du 11 mars 2005, qui intègre les doctorants comme chercheurs sous la dénomination de chercheurs en début de carrière. Les doctorants non rémunérés ou hébergés par des structures extérieures à l'agglomération sont donc comptabilisés.

N°6 : Les unités de recherche

Répartition géographique des unités de recherche dans l'agglomération rennaise selon la discipline scientifique et le nombre de chercheurs et enseignants-chercheurs titulaires.

N°7 : Les plateformes de recherche et équipements structurants présents dans la métropole rennaise

Recensement des plateformes de recherche présentes sur l'agglomération rennaise. Une plateforme est le regroupement sur un même site d'équipements et de moyens humains destinés à offrir à une communauté d'utilisateurs des ressources technologiques de haut niveau. Certaines d'entre elles proposent des prestations de services à destination des entreprises ou d'autres acteurs de l'innovation.

N°8 : Les brevets déposés dans l'aire urbaine de Rennes

Comptabilisation des brevets déposés par les unités de recherche et établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche de l'agglomération rennaise auprès des offices nationaux et internationaux.

N°9 : Les budgets cumulés des universités, des grandes écoles et des organismes de recherche

Détail des budgets primitifs totaux des universités, des grandes écoles et des organismes de recherche rennais avec répartition entre dépenses de fonctionnement et d'investissement.

N°10 : Les ressources cumulées des universités, des grandes écoles et des organismes de recherche

Détail des ressources des universités, des grandes écoles et des organismes de recherche rennais incluses dans les budgets primitifs avec la répartition entre ressources propres, dotations, subventions et autres ressources.

N°11 : Établissements rennais dans le programme d'investissement d'avenir

Classement des grandes agglomérations françaises en fonction du financement du Programme d'Investissement d'Avenir reçu par leurs acteurs locaux. Pour faciliter l'analyse, l'ensemble des financements d'un projet a été attribué à l'établissement coordinateur.

N° 12 : Les surfaces dédiées à l'enseignement supérieur dans les universités et grandes écoles

Recensement dans chaque établissement de l'ensemble des surfaces dédiées à l'enseignement, hors surfaces en construction ou en réhabilitation.

N° 13 : Les établissements rennais dans les classements nationaux et internationaux

Référencement du positionnement de l'Université de Rennes 1 et de Rennes School of Business dans les classements internationaux, puis de plusieurs écoles d'ingénieurs dans les classements nationaux.

N°14 : Les aires de recrutement des universités et grandes écoles

Les aires de recrutement des établissements sont définies à partir de la commune de résidence du parent référent de chaque étudiant.

N°15 : Le taux de réussite de la licence en 3 ans des étudiants dans les universités rennaises

Comptabilisation des étudiants des universités ayant obtenu leur licence dans un seul et même établissement et sans doubler une année.

N°16 : Le devenir des diplômés de licence professionnelle

Analyse de la situation des ex-étudiants de licence professionnelle 30 mois après l'obtention du diplôme et pour ceux qui sont en emploi, analyse de la localisation du lieu de travail.

N°17 : Le devenir des diplômés de master

Analyse de la situation des ex-étudiants de master 30 mois après l'obtention du diplôme et pour ceux qui sont en emploi, analyse de la localisation du lieu de travail.

N°18 : Le devenir des diplômés de doctorat

Analyse de la situation des ex-étudiants de doctorat 36 mois après l'obtention du diplôme et pour ceux qui sont en emploi, analyse de la localisation du lieu de travail.

N°19 : Le devenir des diplômés des grandes écoles

Analyse de la situation des ex-étudiants des grandes écoles 18 mois après l'obtention du diplôme et pour ceux qui sont en emploi, analyse de la localisation du lieu de travail.

N°20 : Les publications scientifiques des unités de recherche

Les publications dans les journaux scientifiques constituent pour les chercheurs un des principaux modes de diffusion et de validation de leurs travaux.

- Les indicateurs de production et de visibilité sont calculés en compte fractionnaire, qui traduit une logique de « contribution » à l'activité scientifique. Cette contribution est calculée au prorata de la contribution relative d'un acteur dans la liste des adresses d'affiliation, les contributions des acteurs à chaque article étant fractionnées pour obtenir des sommes égales à 100 % sur l'ensemble des acteurs impliqués dans la publication.
- Les indicateurs de collaboration sont calculés en compte de présence, qui mesure la « participation » d'acteur à la production scientifique : l'acteur est crédité d'une participation unitaire à une publication dès lors que sa présence est attestée par une adresse de laboratoire de l'acteur.
- L'indice d'impact observé à 2 ans en référence monde est calculé, pour une année de publication P, comme le rapport entre la part mondiale de citations reçues à 2 ans par les publications de l'aire urbaine de Rennes publiées l'année P et la part mondiale de ces mêmes publications pour l'année P. La valeur moyenne de la visibilité de l'ensemble des publications du monde est égale à 1.»

N°21 : La participation des unités de recherche aux projets financés par l'ANR

Présentation et analyse de la participation des unités de recherche de l'agglomération rennaise dans les projets financés par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). Depuis sa création l'ANR a financé près de 13 300 projets d'équipes de recherche privées et publiques. Elle gère également le programme d'investissement d'avenir de l'Etat dans les champs de l'enseignement supérieur et de la recherche.

N°22 : Les délégations à l'Institut Universitaire de France

L'Institut Universitaire de France regroupe un ensemble d'enseignants-chercheurs sélectionnés par un jury international pour la qualité exceptionnelle de leurs recherches. Il existe deux catégories de membres : les juniors et les seniors. Les membres seniors sont nommés pour cinq ans, renouvelable une fois, les membres juniors pour cinq ans non renouvelable.

N°23 : Les bourses attribuées par le conseil européen de la recherche

Bourses pour chercheurs (-ses) débutant(e)s et avancé(e)s financées par le conseil européen de la recherche.

Les ERC Starting Grants visent à soutenir de talentueux chercheurs débutants, à la pointe ou en voie de l'être, désirant constituer leur propre équipe de chercheurs et mener des recherches indépendantes en Europe. Cette subvention cible les chercheurs prometteurs, qui ont démontré leur potentiel à se hisser au rang de leaders indépendants de la recherche.

Les bourses ERC Advanced Grants permettent à des chercheurs confirmés à la réputation établie, quels que soient leur nationalité et leur âge, de mener des projets novateurs à haut risque qui ouvrent de nouvelles voies dans leur discipline de spécialisation ou dans d'autres domaines.

N°24 : Les distinctions du CNRS

La médaille d'or distingue l'ensemble des travaux d'une personnalité scientifique qui a contribué de manière exceptionnelle au dynamisme et au rayonnement de la recherche française.

La Médaille d'argent du CNRS distingue des chercheurs, au début de leur ascension, mais déjà reconnus sur le plan national et international pour l'originalité, la qualité et l'importance de leurs travaux.

La Médaille de bronze récompense le premier travail d'un chercheur, qui fait de lui un spécialiste prometteur dans son domaine. Cette récompense représente un encouragement du CNRS à poursuivre des recherches bien engagées et déjà fécondes.

La médaille de l'innovation du CNRS, a été créée en 2011 pour honorer une recherche exceptionnelle sur le plan technologique, thérapeutique, économique ou sociétal. Elle est destinée aux chercheurs et ingénieurs du CNRS, d'autres organismes de recherche, des universités et des grandes écoles, ou encore à des industriels très engagés dans des actions de recherche.

Enfin, le Cristal du CNRS, créé en 1992, distingue chaque année des ingénieurs, techniciens et personnels administratifs du CNRS. Il récompense celles et ceux qui, par leur créativité, leur maîtrise technique et leur esprit innovant contribuent aux cotés des chercheurs à l'avancée des savoirs et des découvertes scientifiques.

N°25 : Les dispositifs d'excellence d'enseignement labellisés par l'Union européenne

Les Centres d'excellence Jean Monnet sont des structures pluridisciplinaires clairement définies qui rassemblent au sein d'une ou de plusieurs universités des ressources scientifiques, humaines et documentaires spécialisées dans l'étude et la recherche sur l'intégration européenne. Chaque centre est placé sous la direction d'une Chaire Jean Monnet.

Les Chaires Jean Monnet sont des postes d'enseignement soutenus par l'Union européenne et exerçant dans le domaine des études sur l'intégration européenne. Leurs titulaires sont tenus d'enseigner au minimum 90 heures par année universitaire dans ce domaine.

Les masters Erasmus Mundus permettent de préparer un master dans un environnement international, multiculturel et plurilingue. L'étudiant suit sa formation dans deux pays européens au minimum pour obtenir un diplôme double (deux pays différents), un diplôme multiple (plus de deux), ou un diplôme conjoint (commun à tous les partenaires).

N°26 : L'exorecrutement des enseignants-chercheurs dans les universités et grandes écoles

Les recrutements réalisés en externe, ou exorecrutements, peuvent concerner des doctorants diplômés par un autre établissement et embauchés en tant que maître de conférences, des maîtres de conférences ou des professeurs déjà en poste dans un autre établissement, et enfin des maîtres de conférences recrutés en tant que professeur (promotion). Le différentiel entre l'exorecrutement et le nombre total de recrutements effectués permet d'analyser le taux d'ouverture des établissements d'une agglomération aux recrutements externes.

N°27 : La mobilité internationale des étudiants

Comptabilisation des étudiants de nationalité étrangère inscrits dans une formation au sein d'un établissement membre du CMI de Rennes. Rennes School of Business, l'ENSAB, l'EESAB ne sont pas membres du CMI de Rennes.

Comptabilisation des étudiants inscrits dans un établissement membre du CMI de Rennes effectuant un séjour à l'étranger dans le cadre d'un stage ou d'études.

Comptabilisation des étudiants internationaux dans le périmètre de Rennes Métropole.

N°28 : Les forces de recherche rennaises de nationalité étrangère

Recensement des effectifs des universités, grandes écoles et organismes de recherche disposant d'une nationalité étrangère et qui exercent une activité de recherche dans leur temps de travail.

N°29 : La participation des unités de recherche et des entreprises rennaises aux projets européens

Le programme cadre de recherche et de développement (PCRD) est le principal instrument communautaire de financement de la recherche et de l'innovation en Europe. Chaque PCRD dure 7 ans, sachant que le programme actuel H2020 s'achèvera en 2020. Les critères de sélection des projets de recherche sont drastiques et doivent répondre aux objectifs fixés par le PCRD. L'ensemble du processus de sélection (appels d'offres / propositions / sélection / négociations) dure environ 9 à 12 mois. Le taux de succès moyen pour la sélection des projets est de l'ordre de 15 à 20 %, avec toutefois à la clé des subventions très conséquentes, oscillant en moyenne entre 3 à 4 millions d'€ sur le 7^e PCRD. Le rôle de cet indicateur est donc de mesurer la qualité des projets de recherche présentés, l'influence et le rayonnement de Rennes dans les 6^e, 7^e PCRD et H2020 en comptabilisant les projets financés impliquant des acteurs rennais.

N°30 : Les laboratoires internationaux sans murs (UMI, LEA/LIA)

Les laboratoires européens ou internationaux associés (LEA ou LIA) sont des outils de coopération virtuelle ou « sans murs » qui ont pour objectif de constituer, à partir d'une coopération déjà existante entre un laboratoire français et un laboratoire étranger, un programme de recherche commun de portée internationale. Ils s'imposent avec les Unités mixtes internationales comme les outils de coopération scientifique internationale les plus structurés mis à disposition des laboratoires par le CNRS, l'INSERM et les universités.

La comptabilisation de ces laboratoires « sans murs » permet ainsi d'évaluer le degré d'ouverture à l'international de la recherche scientifique locale.

N°31 : Les colloques et séminaires internationaux gérés et organisés par les établissements

Le caractère international d'un colloque ou d'un séminaire est ici attesté lorsqu'au moins un intervenant est de nationalité étrangère.

N°32 : L'âge, le genre et l'origine sociale des étudiants

Analyse de l'âge et du genre des étudiants des universités et grandes écoles, mais également leurs origines sociales à travers l'analyse de la catégorie socio-professionnelle du parent référent.

N°33 : Les étudiants boursiers

Des bourses sur critères sociaux sont accordées par l'Etat aux étudiants de l'enseignement supérieur pour les accompagner dans le financement de leurs études. Les boursiers sont répartis sur une échelle de 0 à 7, l'échelon 0 représentant les aides minimales et l'échelon 7 les aides maximales.

Le nouvel échelon « 0 bis » créé par le Ministère de l'Éducation Nationale est entré en vigueur lors de l'année universitaire 2013-2014. Il est compris dans l'échelon zéro pour l'année 2014-2015 pour faciliter la comparaison dans le temps. En revanche, en 2013-2014, les étudiants boursiers dans la catégorie « 0 bis » sont ajoutés aux échelons 1 à 4 et l'échelon 0 est retranché de la nouvelle catégorie « 0 bis ». Il n'est donc pas possible de comparer dans le temps l'échelon 0 à partir de 2013-2014.

Précisions méthodologiques sur des données issues de l'enquête 2017 sur les conditions de vie et de santé des étudiants des universités rennaises (indicateurs surlignés en Violet)

L'enquête a été réalisée au premier trimestre 2017 par l'équipe de recherche « Chaire jeunesse » associant des enseignants-chercheurs de l'EHESP et des universités de Rennes 1 et Rennes 2, en collaboration avec la direction santé publique handicap de la ville de Rennes, la direction cohésion sociale de Rennes Métropole et l'AUDIAR.

Près de 8 000 étudiants des deux universités ont répondu au questionnaire incluant 78 questions traitant de leurs conditions de vie et de santé pendant leur année d'études en cours.

Cet échantillon a ensuite été redressé sur l'ensemble des étudiants inscrits dans les deux universités à partir des principales caractéristiques des étudiants répondants (UFR d'affiliation, niveau d'études, etc.).

Les indicateurs du présent tableau de bord valorisent les données extraites et traitées de 28 questions.

N°34 : L'activité rémunérée des étudiants des universités rennaises

Réponses données aux questions : « Exercez-vous une activité rémunérée en plus de vos études ? »

N°35 : Appréciation générale sur la vie à Rennes des étudiants des universités rennaises

Réponses données à la question : « Etes-vous satisfait de votre vie étudiante ? ».

N°36 : Appréciation de la vie sociale des étudiants des universités rennaises

Réponses données aux questions : « Vous sentez-vous seul(e) ou isolé(e) ? », « À quelle fréquence voyez-vous vos amis ? » et « À quelle fréquence avez-vous des contacts avec votre famille ? ».

N°37 : Le rythme de vie et le bien-être des étudiants des universités rennaises

Réponses données à la question : « Au cours du mois dernier, vous êtes-vous senti(e) ... », « En général, diriez-vous que votre santé psychologique est ... ».

N°38 : La santé et l'accès aux soins des étudiants des universités rennaises

Réponses données aux questions : « Comment jugez-vous votre santé ? » et « Avez-vous déjà renoncé à des soins ? Si oui, pour quelles raisons ? », « Consommez-vous de l'alcool au moins deux fois par semaine ? », « Consommez-vous au moins deux fois cinq verres par semaine ? ».

N°39 : L'indice de vulnérabilité des étudiants des universités rennaises

L'indice de vulnérabilité étudiante est construit sur la base des résultats des travaux de l'Observatoire de la vie étudiante des formations et de l'insertion professionnelle de l'université de Rouen (Bachet, 2016). Il tient compte de trois dimensions. La première est liée à la dimension économique se traduisant par les difficultés financières et la nécessité de travailler pour les étudiants. La deuxième concerne les conditions de vie des étudiants englobant l'accès aux soins, à l'alimentation, l'état du logement et la perception de l'état de santé. Enfin, la troisième tient compte de l'isolement par des variables relatives à l'aide des proches et la vie sociale de l'étudiant.

N°40 : Le mode de déplacement et la durée de transport des étudiants des universités rennaises

Réponses données aux questions : « Quelle est la durée de transport jusqu'à votre lieu d'étude ? », « Quels modes de déplacement utilisez-vous ? ».

N°41 : Les habitudes de sortie des étudiants des universités rennaises

Réponses données aux questions : « A quelle fréquence sortez-vous ? » et « Au cours du mois dernier, pour quels motifs et dans quels lieux sortiez-vous le soir ? ».

N°42 : Satisfaction des étudiants des universités rennaises sur la vie culturelle et sportive

Réponses aux questions : « Fréquentez-vous les services culturels sur le campus ? Si oui, êtes-vous satisfait des équipements et des services ? » et « Fréquentez-vous les services culturels de l'agglomération rennaise ? Si oui, êtes-vous satisfait des équipements et des services ? », « Fréquentez-vous le service SIUAPS ? Si oui, êtes-vous satisfait des équipements et des services ? ».

N°43 : L'offre et la demande de logements du CROUS

Comptabilisation du nombre de lits disponibles à la location, en chambre ou studio géré par le CROUS.

Nombre d'étudiants ayant formulé en premier vœu une demande de logement CROUS dans le parc disponible de l'agglomération (chambre ou studio).

N°44 : Le taux d'occupation des logements du CROUS

Suivi mensuel de la part de chambres et studios occupés sur l'ensemble du parc disponible à la location.

N°45 : Les prix médians d'un loyer moyen pour un T1 ou T2

Enquêtes de l'OLAP et ADIL 35 sur le prix médian des loyers d'un T1 et d'un T2 dans plusieurs grandes agglomérations françaises dont Rennes (en € courants).

Créé fin 2013, l'observatoire local des loyers (OLL) de Rennes Métropole est piloté par l'ADIL 35. Déployé selon le modèle bâti par l'Observatoire des loyers de l'agglomération parisienne (OLAP) qui exerce son activité en Île-de-France depuis plus de 25 ans, le Ministère du Logement a souhaité mettre en place un réseau d'OLL au plan national.

Dans le tableau de bord de 2014, les chiffres présentés pour Rennes Métropole se basaient sur un panel global de 1 000 logements ; depuis 2016 celui-ci est passé désormais à 10 000 références augmentant la fiabilité de la donnée. Cependant, celle-ci ne peut plus être comparée aux données des années antérieures.

N°46 : Les caractéristiques des logements occupés par les étudiants des universités rennaises

Réponses données aux questions : « Lors d'une semaine normale de cours, où habitez-vous ? », « Dans ce logement, vous vivez ? » et « Quelle est la surface de votre logement ? ».

N°47 : La satisfaction des étudiants des universités rennaises sur leur logement

Réponses données aux questions : « Quelle est votre appréciation du logement que vous occupez ? », « Quelle est votre appréciation du prix mensuel de votre loyer ? » et « Quelle est votre appréciation de la superficie totale de votre logement ? ».

N°48 : La fréquentation des restaurants universitaires et cafétérias CROUS

Comptabilisation du nombre de repas servis chaque année par les restaurants universitaires et les cafétérias CROUS de l'agglomération rennaise.

N°49 : Les contrats de recherche et prestations de services au sein des établissements

Comptabilisation et montants (en €) des contrats de recherche signés et portés par chaque établissement d'enseignement supérieur de l'agglomération (universités, grandes écoles et organismes de recherche). Même méthodologie pour les prestations de services.

N°50 : Les étudiants en alternance dans les entreprises

Comptabilisation des effectifs d'étudiants inscrits dans les universités et grandes écoles et suivant une formation en alternance.

N°51 : Les actifs en formation continue dans les établissements d'enseignement supérieur

Comptabilisation des effectifs d'actifs inscrits en formation continue dans les universités et grandes écoles, qu'ils soient en emploi (salariés ou indépendants) ou en recherche d'emploi.

N°52 : Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE)

Comptabilisation des CIFRE nouvellement signées et des CIFRE actives (en cours de réalisation) contractées par l'ensemble des laboratoires de chaque agglomération du panel observé. Le dispositif CIFRE subventionne toute structure socio-économique (entreprise, association, collectivité) qui embauche un doctorant pour le placer au cœur d'une collaboration de recherche avec un laboratoire public. Les travaux doivent aboutir à la soutenance d'une thèse en trois ans. Les CIFRE bénéficient d'un financement du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, qui en a confié la mise en œuvre à l'ANRT.

N°53 : Les créations d'entreprises issues des établissements et unités de recherche publiques

Comptabilisation du nombre d'entreprises créées en s'appuyant sur les travaux des unités de recherche de l'agglomération et/ou avec le soutien des établissements, des incubateurs et de Rennes Atalante.

N°54 : Les lauréats du concours national d'aide à la création d'entreprises innovantes

Comptabilisation du nombre d'entreprises lauréates du concours par agglomération d'origine, qu'elles s'appuient sur des travaux d'un laboratoire public ou non. Ce concours organisé par le MESR permet de faire émerger et de soutenir les meilleurs projets de création d'entreprises de technologies innovantes du pays, en leur offrant une aide financière et un accompagnement adapté.

N°55 : Les relations entre unités de recherche et acteurs socio-économiques au sein des projets financés par l'ANR, l'Union Européenne et le FUI

Comptabilisation et localisation des projets ayant obtenu un soutien financier de l'ANR, l'UE ou du FUI ainsi que de leurs partenaires.

N°56 : Les projets étudiants aidés par le FSDIE et le CROUS

Comptabilisation du nombre de projets d'étudiants aidés par le FSDIE et le fonds Culture-Actions du CROUS, avec leurs montants financiers (en €). Le FSDIE correspond à un budget utilisé par les universités pour aider les associations étudiantes à monter des projets susceptibles d'intéresser le plus grand nombre d'usagers, et essentiellement dans les domaines culturel, sportif, humanitaire, environnemental, etc. Ce fonds est alimenté par une partie des droits d'inscription (16 € par étudiant pour l'année 2015/2016).

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

A

- ACE.** Anglophonie, communautés et écritures – Laboratoire EA 1796 université Rennes 2
ADNC. Alimentation et adaptations digestives, nerveuses et comportementales – Laboratoire INRA UR 1341
ANR. Agence nationale de la recherche
ANRT. Association nationale de la recherche et de la technologie
ARN. Régulateurs bactériens et médecine – Laboratoire U 1230 – INSERM/CHU Rennes/Université Rennes 1

B

- BIOSIT.** Structure fédérative de recherche en biologie-santé inter-laboratoires. Unité mixte de service UMS CNRS 3480/US INSERM 018
BPI. Banque publique d'investissement
BRGM. Bureau de recherche géologique minière
BTBR. Biotechnologies-Bioressources

C

- CDA.** Centre du droit des affaires – Laboratoire EA 3195 – Université Rennes 1
CELLAM. Centre d'études des littératures et langues anciennes et modernes – Laboratoire EA 3206 – Université de Rennes 2
CENTRALESUPELEC. École supérieure d'électricité
CERHIO. Centre de recherches historiques de l'Ouest – Laboratoire UMR 6258 – CNRS/Université Rennes 2/ U. Bretagne Sud/U. du Maine/U. d'Angers
CIAPHIS. Centre interdisciplinaire d'analyse des processus humains et sociaux – Laboratoire EA 2241 – Université Rennes 2
CIC. Centre d'investigation clinique – CHU de Rennes/INSERM
CIFRE. Conventions industrielles de formation par la recherche
CMI. Centre de mobilité internationale
CNRS. Centre national de la recherche scientifique
CNU. Conseil national des universités
CORDIS. Service communautaire d'information sur la recherche et le développement
COSS. Chemicals oncogenesis stress signaling – Unité U1242 – INSERM / Université R1 (Centre Eugène Marquis)
CRAPE. Centre de recherches sur l'action politique en Europe – Laboratoire UMR 6051 – CNRS/Université Rennes 1/IEP Rennes/EHESP
CRBC. Centre de recherche bretonne et celtique – Laboratoire EA 4451 – Université Rennes 2/U. Bretagne Occidentale
CRB Xénopes. Centre de ressources biologiques Xénopes – UMS 3387 CNRS/Université Rennes 1
CREAD. Centre de recherche sur l'éducation, les apprentissages et la didactique – Laboratoire EA 3875 – Université Rennes 2
CREAAH. Centre de recherche en archéologie, archéosciences, histoire – Laboratoire UMR 6566 – CNRS/Université Rennes 1/Université Rennes 2/U. Nantes/U. du Maine/INRAP
CREM. Centre de recherche en économie et management – Laboratoire UMR 6211 – CNRS/Université de Rennes 1/U. Caen
CREST. Centre de recherche en économie et statistique – Laboratoire UMR 9194 – ENSAI
CROUS. Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CPRCC. Centre de recherches en psychologie, cognition et communication – Laboratoire EA 1285 – Université Rennes 2/U. Bretagne Sud/U. Bretagne Occidentale
CTim. Management des nouvelles technologies de l'information

D

- DGA-MI.** Direction générale de l'armement – Maîtrise de l'information (Site de Bruz)
DIRD. Dépense intérieure de recherche et développement

E

- EACEA.** Agence exécutive éducation, audiovisuel et culture
ECAM. École catholique d'arts et métiers
ECOBIO. Écosystèmes, biodiversité, évolution – Laboratoire UMR 6553 – CNRS/Université Rennes 1
EESAB. École européenne supérieure d'art de Bretagne
EHESP. École des hautes études en santé publique

EME. École des métiers de l'environnement (fusionnée au 1^{er} mars 2018 avec UniLaSalle)
ENSAB. École nationale supérieure d'architecture de Bretagne
ENSAI. École nationale de la statistique et de l'analyse
ENSCR. École nationale supérieure de chimie de Rennes
ENS Rennes. École normale supérieure de Rennes
Equipex. Équipements d'excellence
ERIMIT. Équipe de recherche interlangues : Mémoires, identités, territoires – Laboratoire EA 4327 – Université Rennes 2
ESE. Écologie et santé des écosystèmes – Laboratoire UMR 0985 – INRA/Agrocampus Ouest
ESC. École supérieure de commerce
ERC. Conseil européen de la recherche
ESIR. École supérieure d'ingénieurs de Rennes
ESO. Espace et société – Laboratoire UMR 6590 – CNRS/Université Rennes 2/U. Nantes/U. Angers/U. du Maine/U. Caen
ESPE. École supérieure du professorat et de l'éducation
ETI. Entreprises de taille intermédiaire
ETRS. École des transmissions
EthoS. Éthologie animale et humaine – Laboratoire UMR 6552 – CNRS/Université Rennes 1

F

FOTON. Fonctions optiques pour les technologies de l'information – Laboratoire UMR 6082 – CNRS/Université Rennes 1/INSA Rennes/Telecom Bretagne
FSDIE. Fonds de soutien au développement des initiatives étudiantes
FUI. Fond unique interministériel

G

GDRE. Groupement de recherche européen
GDRI. Groupement de recherche international
GRIEF. Groupe de recherche sur l'invention et l'évolution des formes

H

HCERES. Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
H2020. Horizon 2020

I

IDEFI. Initiatives d'excellence en formation innovante
IDPSP. Institut du droit public et de la science politique – Laboratoire EA 4640 – Université Rennes 1
IEP. Institut d'études politiques (Sciences Po Rennes)
IETR. Institut d'électronique et de télécommunications de Rennes – Laboratoire UMR 6164 – CNRS/Université Rennes 1/INSA Rennes/Supélec Rennes/U. Nantes
IGDR. Institut de génétique et développement de Rennes – Laboratoire UMR 6290 – CNRS/Université Rennes 1
IGEPP. Institut de génétique environnement et protection des plantes – Laboratoire UMR 1349 – INRA/Agrocampus Ouest/Université Rennes 1
IGR-IAE. Institut de gestion et d'administration des entreprises de Rennes
IMIE. École de la filière numérique
IMT Atlantique. Institut mines-Télécom Atlantique (Fusion Télécom Bretagne et Mines Nantes)
INBS. Infrastructures nationales en biologie et santé
INPI. Institut national de la propriété industrielle
INRA. Institut national de la recherche agronomique
INRIA. Institut national de la recherche en informatique et en automatique
INSA. Institut national des sciences appliquées
INSERM. Institut national de la santé et de la recherche médicale
IODE. Institut de l'ouest : Droit et Europe – Laboratoire UMR 6262 – CNRS/Université Rennes 1
IPR. Institut de physique de Rennes
IRISA. Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires – Laboratoire UMR 6074 – CNRS/Université Rennes 1/INSA Rennes/

ENS Rennes/Supélec Rennes/Telecom Bretagne/U. Bretagne Sud

IRMAR. Institut de recherche en mathématique de Rennes – Laboratoire UMR 6625 – CNRS/Université Rennes 1/Université Rennes 2/ENS Rennes/INSA Rennes

IRSET. Institut de recherche en santé, environnement et travail – Laboratoire UMR 1085 – INSERM/Université Rennes 1/EHESP

IRSTEA. Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

ISCR. Institut de sciences chimiques de Rennes – Laboratoire UMR 6226 – CNRS/Université Rennes 1/ENSC Rennes/INSA Rennes

I-SITE. Initiatives-science innovation territoires économie

IUF. Institut universitaire de France

IUFM. Institut universitaire de formation des maîtres (actuel ESPE)

L

Labex. Laboratoires d'excellence

LARMAUR. Laboratoire de recherche en mécanique appliquée de l'université de Rennes 1 – Laboratoire ERL 6274 – CNRS/Université Rennes 1. Ce laboratoire fait partie intégrante de l'IPR.

LEA. Laboratoire européen associé

LETG. Littoral, environnement, télédétection, géomatique – Laboratoire UMR 6554 – CNRS/Université Rennes 2/U. Nantes/U. Bretagne Occidentale/U. Caen

LGCGM. Laboratoire de génie civil et génie mécanique – Laboratoire EA 3913 – Université Rennes 1/INSA Rennes

LIDILE. Linguistique et didactique des langues – Laboratoire EA 3874 – Université Rennes 2

LIA. Laboratoire international associé

LPGP. Laboratoire de physiologie et génomique des poissons – Laboratoire UR 1037 - INRA

LSE. Laboratoire de statistique d'enquête – Laboratoire ENSAI

LSM. Laboratoire de statistiques et modélisation – Laboratoire ENSAI

LSI. Laboratoire traitement du signal et de l'image – Laboratoire U 1099 – INSERM/Université Rennes 1

M

M2S. Mouvement, sport et santé – Laboratoire EA 1274 - Université Rennes 2/Université Rennes 1/ENS Rennes/U. Bretagne Occidentale

MENESR. Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche

MICMAC. Micro-environnement, différenciation cellulaire, immunologie et cancer – Laboratoire U 1236 – INSERM/Université Rennes 1/ EFS

MSHB. Maison des sciences de l'homme en Bretagne

MOS. Management des organisations de santé – Unité EA7348 – EHESP

N

NuMcCan. Nutrition, métabolismes et cancer – Laboratoire U 1241 – INSERM/CHU Rennes/Université Rennes 1

O

OEB. Office européen des brevets

OLAP. Observatoire des loyers de l'agglomération parisienne

OPAALE. Optimisation des procédés en agriculture, agroalimentaire et environnement – Unité – IRSTEA

OPEIP. Observatoire des parcours étudiants et de l'insertion professionnelle (Piloté par l'Université de Rennes 2)

ORESB. Observatoire régional de l'enseignement supérieur en Bretagne (piloté par l'UEB)

OSIPE. Observatoire du suivi, de l'insertion professionnelle et de l'évaluation (piloté par l'Université de Rennes 1)

OST. Observatoire des sciences et des techniques

OSUR. Observatoire des sciences de l'univers de Rennes

P

PAPESR. Portail d'aide au pilotage de l'enseignement supérieur et de la recherche

PCRD. Programme cadre de recherche et de développement

PEGASE. Physiologie, environnement et génétique pour l'animal et les systèmes d'élevage – Laboratoire UMR 1348 – INRA/Agrocampus Ouest

PEPITE. Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat

PIA. Programme d'investissement d'avenir

PME. Petites et moyennes entreprises

PREFics. Plurilinguismes, représentations, expressions francophones, information, communication, sociolinguistique – Laboratoire EA 4246 – Université Rennes 2

R

RSB. Rennes school of business (Anciennement ESC RENnes)

S

SAD-Paysage. Sciences pour l'action et le développement- Paysage – Laboratoire U 0980 - INRA

SAS. Sol agro et hydrosystème spatialisation – Laboratoire UMR 1069 – INRA/Agrocampus Ouest

SATIE. Systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie – Laboratoire UMR 8029 – CNRS/ENS Cachan/ENS Rennes/IFSTTAR/CNAM/U. Cergy-Pontoise

SATT. Société d'accélération du transfert de technologie

SHON. Surface hors œuvre nette, ou mesure de superficie des planchers habitables pour toute construction immobilière.

SMART. Structures et marchés agricoles, ressources et territoires – Laboratoire UMR 1302 – INRA Rennes/INRA Nantes-Angers/Agro-campus Ouest

STLO. Sciences et technologies du lait et de l'œuf – Laboratoire UMR 1253 – INRA/Agrocampus Ouest

U

U3E. Unité expérimentale d'écologie et d'écotoxicologie aquatique – Laboratoire INRA Rennes

UBL. Université Loire-Bretagne

UMI. Unité mixte internationale

V

VisAGeS. Vision, action et gestion d'information en santé – ERL 1228 – INSERM/INRIA/Université Rennes 1



Contact

Christophe Le Page

02 99 01 86 55

c.lepage@audiar.org

Ont également participé à la réalisation :
Ronan Viel, Kevin Morvan,
Isabelle Jourdre (infographie)
et Nathalie Le Roux (infographie).

L'Audiar remercie les partenaires de l'observatoire
qui ont contribué à sa réalisation :



**AGENCE D'URBANISME
ET DE DÉVELOPPEMENT INTERCOMMUNAL
DE L'AGGLOMÉRATION RENNAISE**

3 rue Geneviève de Gaulle-Anthonioz
CS 40716 - 35207 RENNES Cedex 2
T : 02 99 01 86 40
www.audiar.org