BIBLIOTHÈQUE

UNIVERSITAIRE

Rapport d'activité

2020

SORBONNE UNIVERSITÉ

Rapport d'activité 2020

Bibliothèque de Sorbonne Université

1. S'adapter à la crise sanitaire 3
   - Accueil des étudiants sur site *vs* travail à distance 4
   - L'importance des ressources électroniques dans la crise sanitaire 5
   - Renforcer la communication 6
2. Réussir la fusion à travers Alma/Primo 7
3. Former les étudiants différemment 8
4. Contribuer au développement de la science ouverte 10
5. Accompagner la communauté des chercheurs 13
6. Faire connaître le patrimoine de Sorbonne Université 15

Annexe 1 : bilan synthétique 2020 par bibliothèque 18

Annexe 2 : budget détaillé de la BSU en 2020 19

Annexe 3 : estimation du budget de la fonction documentation à Sorbonne Université 20

en 2020 la Bibliothèque de SU, c'est...

PLUS DE **930 000** ENTRÉES

4089 PLACES ASSISES... ET **2016** À DEMI-JAUGE

PRÈS DE **2200** DOCUMENTS MIS À DISPOSITION VIA LE DRIVE

PLUS DE **3 190 000 €** DÉDIÉS À LA DOCUMENTATION IMPRIMÉE ET ÉLECTRONIQUE

PLUS DE **3 855 000** TÉLÉCHARGEMENTS DE DOCS ÉLECTRONIQUES

3511 ABOS FACEBOOK
3507 ABOS TWITTER
ET **1000** ABOS POUR LE PETIT NOUVEAU DE 2020 : INSTAGRAM

PLUS DE **600 000** ARTICLES TÉLÉCHARGÉS SUR HAL-SORBONNE UNIV.

68400 ARTICLES ACCESSIBLES EN TEXTE INTÉGRAL SUR HAL

2 CAHIERS DES CHARGES RÉDIGÉS (BIB NUMÉRIQUE ET BASE DE DONNÉES DES COLLECTIONS SCIENTIFIQUES)

PRÈS DE **1000** H DE FORMATION DISPENSÉES ET PLUS DE **8000** ÉTUDIANTS FORMÉS MALGRÉ LA CRISE SANITAIRE

ÉQUIPEMENT DE **3** MAGASINS D'ARCHIVES (PRÈS DE **1,5** KM LINÉAIRES)
200 M D'ARCHIVES INTÉGRÉES AU SARA

PLUS DE **60** COLLÈGUES IMPLIQUÉS DANS LES GT SGBM

PLUS DE **200** COLLÈGUES FORMÉS À ALMA/PRIMO

AU COURS DE **1550** H DE FORMATION (+ AUTOFORMATION)

BEAUCOUP DE TRAVAIL RÉALISÉ COMME CENTRE DU RÉSEAU SUDOC DANS LE DOMAINE DES SCIENCES EXACTES (CR-31)

12000 SPÉCIMENS OU ÉCHANTILLONS INFORMATISÉS

PLUS DE **30** ENTRETIENS FILMÉS DANS LE CADRE DU MOOC SCIENCE OUVERTE

S'adapter à la crise sanitaire

La BSU réunit **18 bibliothèques intégrées**, fortement ancrées sur les sites facultaires et rattachées chacune à l'un des trois pôles (Lettres, Sciences et Médecine) créés en 2018. Elle met à la disposition de la communauté SU près de 18 400 m^2 consacrés à l'accueil du public, 4 089 places assises et une offre de 112 salles de travail individuel ou en groupe réservables en ligne.

La mise en œuvre du premier confinement a conduit à **la fermeture de l'ensemble de ces bibliothèques à partir du 16 mars 2020**. En cohérence avec le plan de continuité d'activités (PCA) de Sorbonne Université et les consignes ministérielles, **les bibliothèques n'ont ensuite rouvert au public qu'en septembre**, d'abord en réduisant le nombre de places proposés dans certains espaces (espace de coworking, salles de travail en groupe, etc.), ensuite en instaurant une demi-jauge et en réduisant les horaires des bibliothèques ouvertes en soirée dès l'instauration du couvre-feu en Île-de-France (octobre 2020**). A l'issue du second confinement, seules six bibliothèques ont rouvert au public, sur réservation** (Pitié, Saint-Antoine, BDL, L1, Clignancourt et Malesherbes).

Malgré ces fermetures, **la BSU a maintenu une grande partie de ses activités à distance, mais également en présentiel**. L'accent a nécessairement été mis sur la dématérialisation des services (en matière de formation des étudiants ou d'accompagnement des chercheurs, cf. *infra*) et le bilan de l'année 2020 reste extrêmement positif du point de vue :

- **de la mise en œuvre de nouveaux services du fait du contexte sanitaire** : achat d'ebooks à la demande et déploiement de guichets « Drive » à partir du mois de juin 2020 (près de 2200 documents réservés et collectés dans l'un des guichets déployés au sein des trois pôles) ;
- **du projet de réinformatisation dans le cadre du SGBm**, structurant pour la BSU, et dont une large part a pu être réalisée à distance (cf. *infra*) ;
- **des acquisitions**, qui malgré la crise sanitaire et le projet de réinformatisation (qui dans l'un et l'autre cas ont fortement contraint le calendrier habituel des commandes documentaires), ont permis aux budgets documentaires d'atteindre de très bons taux d'exécution.

	2018	2019	2020
Fonctionnement général	498 900 €	666 814 €	863 794 €
Documentation électronique	1 523 580 €	1 675 707 €	1 644 653 €
Documentation imprimée	684 815 €	712 276 €	664 745 €
Total	2 707 295 €	3 054 797 €	3 173 192 €

Figure 1 : répartition des budgets réalisés 2018, 2019 et 2020 par grands postes de dépense.[1]

[1] Le montant du prélèvement de l'abonnement à la Freedom Collection d'Elsevier (1 032 260€ HT) dans le cadre du nouveau groupement de commandes 2019-2022, n'est pas inclus aux chiffres présentés dans ce tableau. Voir annexe 2

- Accueil des étudiants sur site *vs* travail à distance

Si le nombre d'entrées enregistrées en 2020 (**931 229 entrées**) est bien sûr sans commune mesure avec le bilan de l'année 2019 (2 433 822 entrées), la comparaison de la fréquentation sur une même période, dans une phase de la crise sanitaire où les bibliothèques fonctionnaient « normalement[2] », illustre malgré tout une certaine forme de stabilité en Médecine et en Lettres. L'impact de la suspension des cours en présentiel a été beaucoup plus important en Sciences.

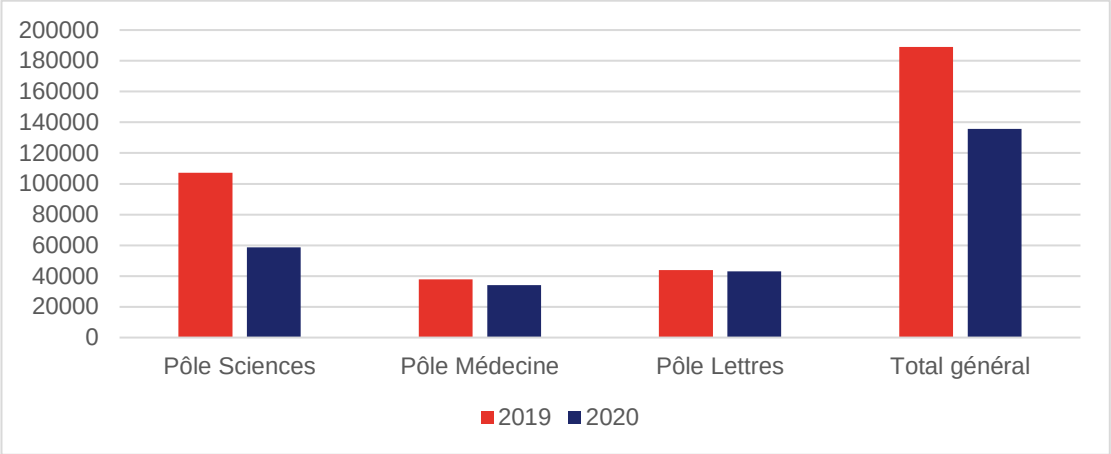


Figure 2 : comparaison de la fréquentation entre les mois de septembre 2019 et septembre 2020.

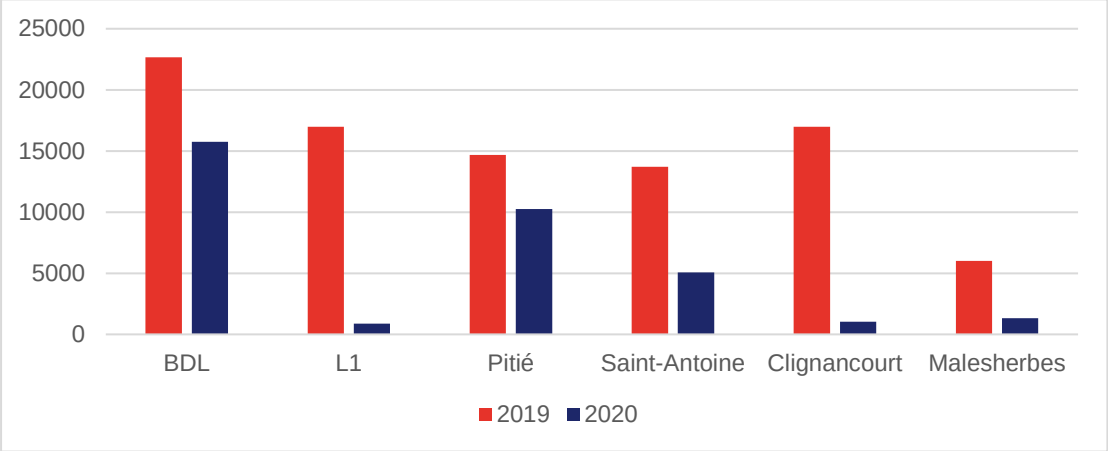


Figure 3 : comparaison de la fréquentation entre les mois de décembre 2019 et décembre 2020.

L'organisation du travail des équipes, entre distanciel et présentiel, a évolué tout au long de l'année en fonction de l'évolution de la crise sanitaire, des priorités définies dans le cadre des PCA successifs de l'établissement et de l'ouverture – ou non – des bibliothèques au public. Pour chaque agent, l'articulation

pour le budget détaillé 2020. L'augmentation du budget de fonctionnement en 2020 s'explique par le financement du projet SGBm.

[2] Entre le 1er septembre et le 5 octobre 2020, l'ensemble des bibliothèques de la BSU étaient ouvertes, moyennant une réduction du nombre de places assises dans certains espaces spécifiques posant des problèmes de renouvellement d'air. La mise en place d'une jauge à 50 % de la capacité d'accueil à partir du 6 octobre, puis l'instauration du couvre-feu le 17, ont ensuite bouleversé les conditions d'ouverture jusqu'au second confinement et jusqu'à la fin de l'année.

entre ASA (autorisation spéciale d'absence), travail à distance et travail sur site, a pu également varier tout au long de l'année suivant les consignes gouvernementales et leur mise en œuvre à Sorbonne Université, le caractère télétravaillable des missions, d'éventuelles préconisations médicales et le souhait de l'agent lui-même de bénéficier d'un dispositif de télétravail pérenne ou d'une autorisation hiérarchique provisoire de travail à distance.

Calendrier 2020	*Ouverture / fermeture*	*Réservation ?*	*Réduction de la jauge ?*	*Horaires réduits ?*
16 mars au 31 août	Fermeture de l'ensemble des bibliothèques mais lancement d'un service de Drive le 6 juin	/	/	/
1er septembre au 5 octobre	Ouverture de l'ensemble des bibliothèques	Non	Non[3]	Non
6 octobre au 16 octobre	Ouverture de l'ensemble des bibliothèques	Non	Oui, 50%	Non
17 octobre au 29 octobre	Ouverture de l'ensemble des bibliothèques	Non	Oui, 50%	Oui (couvre-feu)
30 octobre au 22 novembre	Fermeture de l'ensemble des bibliothèques	/	/	/
23 novembre au 31 décembre	Réouverture de six bibliothèques	Oui	Oui, 50%	Oui (couvre-feu)

Figure 4 : impact de la crise sanitaire sur les modalités d'ouverture en 2020.

L'appréciation des possibilités de travail à distance a tenu compte des missions de chaque agent, mais également de la nécessité de ne pas faire peser sur les seuls agents dont les missions étaient plus difficilement télétravaillables (de catégorie C notamment) les contraintes de présence sur site liées à la mise en place du Drive, à l'ouverture des bibliothèques et à l'accueil du public. Au 31 décembre, sur les 181 agents de la BSU, 25% des agents (soit 44 agents) bénéficiaient d'une convention de télétravail ou d'une autorisation provisoire de travail à distance.[4]

- L'importance des ressources électroniques dans la crise sanitaire

Les confinements successifs et la fermeture des bibliothèques pendant plusieurs mois ont renforcé la place des ressources électroniques dans notre offre documentaire. Dès le mois de mars 2020, très sollicitée par les enseignants, les chercheurs et les étudiants, notamment pour l'accès aux ebooks, la BSU a mis en place un service expérimental de « guichet d'achat d'ebooks à la demande » en parallèle de son circuit

[3] A l'exception de quelques dizaines de places dans certains espaces très spécifiques (espace de coworking, salles de travail en groupe, etc.).
[4] Donnée au 31 décembre 2020. L'écart avec les 188 agents que comptait la BSU au 31 décembre 2019 est essentiellement lié à des départs qui n'étaient pas encore remplacés au 31 décembre 2020.

d'acquisitions d'ebooks habituel. Le budget alloué à l'achat d'ebooks au titre à titre a par ailleurs été augmenté en réinvestissant une partie du budget de monographies imprimées (35 660 € en 2019 contre 51 875 € en 2020).

En termes d'usages, l'impact de la crise sanitaire a également été majeur. Si le nombre de requêtes dans le catalogue a connu une légère baisse (427 038 en 2020 contre 447 077 en 2019), en revanche le nombre de recherches sur les plateformes de ressources électroniques a connu une forte hausse, de +55,5% (1 430 159 recherches contre 919 867 en 2019). Par ailleurs, en 2020, le nombre d'utilisateurs actifs de la documentation électronique à distance (tout membre de SU ayant consulté au moins une fois une ressource électronique en dehors des locaux) s'élève à 18 245 contre 13 234 en 2019, soit une hausse de plus de 35 %. **Les consultations de documents issus des collections numériques de la BSU** (tout type confondu : articles, ebooks, images, vidéos, etc.) **ont augmenté de 29% en un an** (2 992 276 en 2019 contre 3 855 388 en 2020. **L'analyse et l'évaluation de ces consultations, pour 2020, confirment qu'elles sont majoritairement plébiscitées par les étudiants (85,5% des usages), loin devant les enseignants-chercheurs (11,5%)** et les autres personnels (3%) de Sorbonne Université.

Enfin, comme chaque année mais de manière encore plus appuyée dans ce contexte, **un effort particulier a été engagé afin d'enrichir et de diversifier l'offre de ressources électroniques**, en fonction des demandes des usagers et des opportunités, avec le souci de varier les disciplines desservies. A titre d'exemple, la collection d'ebooks des « Collèges » (Elsevier) a ainsi été souscrite pour les étudiants de la faculté de Médecine. Deux des fonds labélisés « Collections d'excellence (CollEx) » ont été enrichis de la base Geofacets (Elsevier) pour les Géosciences (SU étant la seule université française à la proposer) et des bases de la Philharmonie de Paris, Classical Scores et Music Reference Online pour la Musique et Musicologie. Enfin, la BSU a souscrit à une offre de vidéo à la demande (VOD) pour l'ensemble de la communauté à travers l'abonnement à la Médiathèque numérique d'Arte.

- ## Renforcer la communication

La BSU a également **renforcé son activité sur les réseaux sociaux au cours de la crise sanitaire**, afin de mieux répondre aux besoins de ses publics :

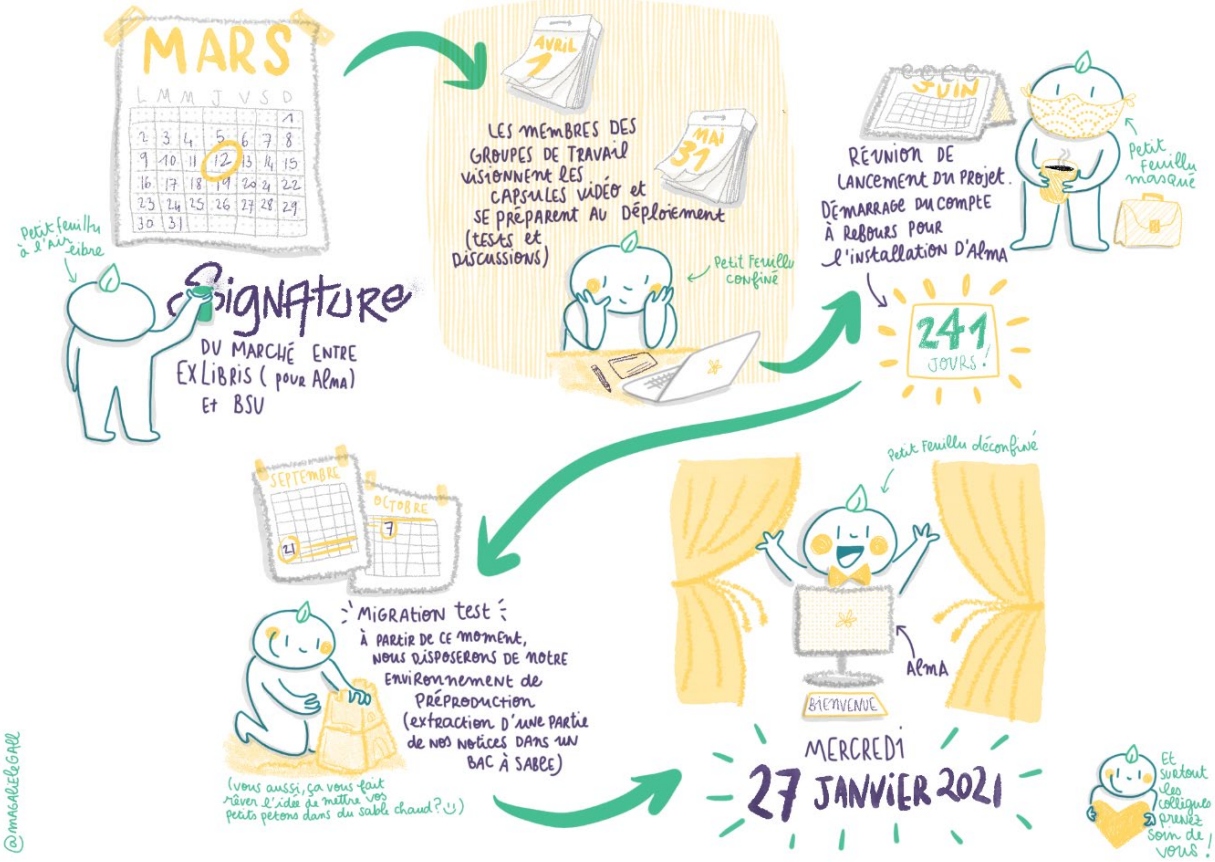
- **Adaptation de la charte éditoriale et du calendrier de publications**, avec un recentrement sur la communication autour des services continuant à fonctionner à distance (accompagnement en matière de recherche documentaire, de science ouverte ou de données de la recherche par exemple) et sur les ressources électroniques ;
- **Lancement d'un compte Instagram** (septembre 2020), dans l'objectif de toucher les étudiants les plus jeunes, à travers ce réseau en vogue chez les 18-25 ans.

Les pics d'interactions observés sur les réseaux sociaux lors des périodes charnières (début des confinements, mise en place du service de « drive », et surtout, annonce des réouvertures des bibliothèques), ainsi que le succès du compte Instagram, qui a rapidement rencontré son public, témoignent de l'utilité et de la pertinence de ces canaux pour tenir les usagers informés en temps réel de l'actualité des bibliothèques.

Réussir la fusion à travers Alma/Primo

Projet structurant de « l'après-fusion » pour les bibliothèques intégrées et associées de Sorbonne Université, **le processus de réinformatisation porté par la BSU a abouti en mars 2021** : Alma, l'outil professionnel, et Primo, son interface publique, ont remplacé à partir du 28 janvier 2021 les trois outils professionnels (SIGB) auparavant utilisés à Sorbonne Université (respectivement utilisés par les bibliothèques de l'ex-UPMC, de l'ex-Paris-Sorbonne et par la bibliothèque de l'INSPE) et le portail documentaire mis à la disposition de la communauté universitaire. Parallèlement au déploiement d'un nouvel outil partagé, ce projet a également été l'occasion de revoir, d'unifier et d'harmoniser les processus de traitement documentaire à l'échelle de la BSU. Le coût total du projet sur quatre ans s'élève à 551 794 €, dont 100 000 € de coût annuel d'abonnement et de maintenance (soit un gain de près de 17 000 € par rapport au budget actuellement dédié chaque année aux outils que viennent remplacer Alma et Primo).

Tout au long de l'année, sous le pilotage du département Informatique documentaire (DID) de la BSU et d'un groupe-projet dédié, huit groupes de travail thématiques réunissant une soixantaine d'agents des bibliothèques intégrées et associées de Sorbonne Université ont travaillé à la configuration du nouvel outil. **Le calendrier prévisionnel du projet de réinformatisation a été parfaitement respecté**.



Le premier semestre 2020 a été consacré à l'autoformation des collègues via des vidéos en anglais et à la définition du projet et des obstacles potentiels, notamment en termes de migration. Au début de l'automne, le prestataire a fourni un environnement dit de « pré-production » et les membres des groupes de travail ont travaillé à la vérification de la bonne migration des données, au signalement des erreurs de paramétrage, à la réflexion sur les nouveaux flux de travail puis à la formation de l'ensemble de leurs collègues. **Dans un calendrier extrêmement contraint et malgré des conditions dégradées, ce sont près de 220 personnes qui ont été formées à distance, à partir de décembre 2020, aux fonctionnalités de leur outil de travail principal, ce qui a représenté plus de 1500 heures cumulées de formations internes**. **Le déploiement de Primo est l'occasion de proposer aux étudiants, chercheurs et personnels de Sorbonne Université, une politique de prêt harmonisée et simplifiée** : tous peuvent emprunter dans toutes les bibliothèques de l'université, sur simple présentation de leur carte d'étudiant ou professionnelle. L'outil permet également un accès plus fluide aux ressources électroniques en abonnement ou produites par Sorbonne Université (thèses électroniques, articles déposés dans HAL-Sorbonne Université).

Perspectives :

- Proposer une nouvelle interface de Primo à la rentrée universitaire 2021, intégrant de manière plus conviviale l'ensemble des services proposés par la BSU ;
- Poursuivre le travail engagé pour une harmonisation des pratiques de travail dans Alma et une gestion transversale de l'outil ;
- Poursuivre la réflexion sur la transversalisation des activités de traitement documentaire à l'échelle de chaque bibliothèque, des pôles et de la BSU.

Former les étudiants différemment

Les équipes du département Formation et Innovation pédagogique forment les étudiants de Sorbonne Université à la maîtrise de l'information scientifique et technique, à la construction de leur identité numérique, à la pensée visuelle (*sketchnoting*, composition d'un poster scientifique, réalisation d'un PPT) ou aux techniques de communication (prise de parole pour défendre un projet). Ces axes de formation, définis et portés par le département, sont adossés à des formats innovants qui reposent sur des approches collaboratives, ludopédagogiques et l'introduction des mécanismes du jeu (ou « gamification ») dans les formations. **La crise sanitaire a été l'occasion d'éprouver la solidité de son organisation tout en faisant preuve d'une grande agilité afin de s'adapter aux consignes successives** (jauge étudiante, salles, matériels informatiques, autoformation sur les outils pédagogiques distanciels, etc.), **et plus de 8 000 étudiants ont été formés, en présentiel et à distance, en 2020**.

Tout au long de l'année, **de nouvelles façons de faire cours ont été imaginées puis expérimentées** :

- Gestion de l'urgence pour honorer ses engagements auprès des enseignants, notamment dans l'accompagnement des L1 (ARE en Sciences, L1 Histoire UE Atelier Projet Professionnel en Lettres) ;
- Anticipation après le premier épisode de confinement pour ne plus être pris au dépourvu et pouvoir garantir une stabilité et une lisibilité de l'offre de formation ;
- Création d'une chaîne Youtube contenant des vidéos pédagogiques ;
- Continuité de notre action pédagogique avec du distanciel synchrone (Zoom) ;
- Création de modules asynchrones avec Moodle Lettres et Moodle Sciences qui permettent de toucher des publics habituellement distants ;
- Adaptation des formats de cours pour favoriser la classe inversée (vidéos, visuels et exercices en amont) et laisser les moments d'échanges et de confrontation lors de la séance synchrone ;
- Renforcement et approfondissement des contacts directs avec les étudiants (mails ou messages sur Moodle suite à la formation, tutorat en visio beaucoup plus qualitatif, entrée dans l'intime des étudiants qui se confient, etc.)

> Focus sur l'UE Atelier Projet Professionnel

La contribution de la BSU à la formation des étudiants de la L1 Histoire UE Atelier Projet Professionnel est, pour n'en citer qu'un seul, un bel exemple de réussite pour une formation entièrement repensée dans le contexte de la crise sanitaire.

Nous intervenons depuis maintenant trois ans au sein de cette UE et nous évaluons les étudiants à hauteur de 40% de la note de l'UE, au travers de deux travaux : une bibliographie (et une analyse approfondie d'une source) et un sketchnote des cinq qualités à avoir pour exercer le métier sur lequel ils travaillent.

En raison des jauges de salles et du nombre d'inscrits, les étudiants ne pouvant être reçus en TD, toutes leurs heures de cours ont été transformées en créneaux de tutorat en présentiel à Clignancourt. L'expérience a très bien fonctionné, permettant un échange approfondi avec chacun d'entre eux et de les accompagner dans leurs réflexions. Les sept enseignants-chercheurs qui se répartissent les étudiants de cette UE ont eux-mêmes été formés à la pensée visuelle par les formateurs de la BSU qui ont été, du reste, très bien intégrés à l'équipe pédagogique. De nombreuses vidéos réalisées dans le cadre de ce cours sont disponibles en ligne.

Perspectives :

- Accompagner le processus de remédiation des étudiants de Sorbonne Université ;
- En dressant le bilan des formations données cette année, pérenniser une offre de formations combinant distanciel et présentiel en adaptant le format au public visé et à ses besoins ;
- Développer les supports de formation en ligne (vidéos, podcast, reprise des Libguides) et mobiliser certains modules du Mooc pour former à la science ouverte dès la Licence.

Contribuer au développement de la science ouverte

La BSU est l'opérateur privilégié du développement de la science ouverte à Sorbonne Université, qui fait partie des enjeux stratégiques de son projet d'établissement. Cet engagement continue de se traduire par la position que l'université adopte lors des négociations de certaines ressources électroniques (désabonnement des revues *Nature*), par les initiatives qu'elle porte dans le cadre de l'Alliance et par les moyens alloués au développement de projets dédiés. Dans le prolongement de la *Charte pour le libre accès aux publications* (mars 2019), Sorbonne Université s'est engagée à permettre à tous les nouveaux doctorants de se former aux enjeux et pratiques de la science ouverte.

Un projet de création d'un Mooc (*Massive Open Online Course*) dédié à la science ouverte à destination des doctorants de l'Alliance Sorbonne Université a donc été lancé à la fin de l'année 2019 afin de décupler la portée des actions de formation déjà portées par la BSU et permettre de former près de 800 nouveaux doctorants chaque année. Il sera hébergé sur la plateforme publique française FUN (France Université Numérique), dont les conditions d'utilisation sont plus transparentes que les plateformes privées. La validation par les participants prendra la forme d'une attestation de suivi gratuite, quel que soit le public. Enfin, les contenus seront tous mis sous licence libre CC-BY afin de permettre leur réutilisation par d'autres établissements nationaux et internationaux.

Sa conception, ralentie par le confinement du printemps 2020, a pu aboutir au tournage d'entretiens vidéo avec 37 intervenants, doctorants, chercheurs et experts issus de disciplines et d'établissements variés, entre la France, le Canada et le Royaume-Uni. L'ensemble des contenus vidéos, mais également graphiques, textuels et pédagogiques, sont produits *en interne* sous l'impulsion d'une équipe-projet de quatre personnes (composée de deux bibliothécaires et un ingénieur pédagogique de la BSU et un agent du MNHN). Depuis son lancement, les grandes orientations du projet sont discutées et validées au sein d'un comité de pilotage réunissant, entre autres la directrice du collège doctoral et les représentants des membres de l'Alliance, le Muséum National d'Histoire Naturelle, l'Université technologique de Compiègne, l'Institut européen d'administration des affaires (INSEAD) et Sorbonne Université.

À travers ce Mooc, le choix a été fait de permettre à la fois la découverte des grands enjeux de la science ouverte et de pratiques et approches variées, selon les domaines de recherche et conceptions de la science ouverte. Cette diversité sera pertinente pour accompagner une réflexion chez les doctorants des différentes disciplines et aux perspectives professionnelles variées. Il s'organisera en six modules composés de vidéos, textes et exercices, organisés autour des thématiques suivantes : publications et libre accès, ouverture des données de la recherche, sciences participatives, évaluation de la recherche, sciences et société, conclusion : perspectives de jeunes chercheurs.

Figure 5 : visuel d'illustration d'un des supports adossés au Mooc, dédié aux différents modèles du libre-accès.

> Le Mooc en quelques chiffres :

- Intervenants français : 33
- Intervenants étrangers : 4
- Doctorants : 8
- Chercheurs (dont directeurs d'unité) : 21
- Présidents et vices présidents ou équivalents : 4
- Professionnels de l'IST : 4
- Temps de vidéo brut (avant dérushage) : 36h25
- Temps de vidéo utile (après dérushage) : 23h30
- Durée estimée du « parcours doctorant » : 3h00 environ

Les exercices seront essentiellement des quizz, dont la validation donnera accès à une attestation de suivi du Mooc. En plus de ce mode traditionnel de consolidation des connaissances, nous prévoyons une activité de contribution libre évaluée par les pairs, c'est-à-dire les autres participants du Mooc. Celle-ci sera d'autant plus intéressante si des doctorants d'horizons variés y prennent part. **Toutes les écoles doctorales de Sorbonne Université envisagent de recommander à leurs doctorants de le suivre, mais certaines pourraient le rendre obligatoire à court ou moyen terme**.

Ce nouvel outil, dont le lancement est prévu à l'automne 2021, permettra d'enrichir l'offre de formation existante dédiée aux doctorants (séminaire Biblio@doctorat, formations doctorales inscrites au catalogue et interventions à la demande auprès d'écoles doctorales). Il n'a cependant pas vocation à s'y substituer, d'autant que les doctorants ayant suivi le Mooc pourront en approfondir les contenus : soit par l'intermédiaire de formations (à venir) sur les spécificités de telle ou telle discipline, permettant de proposer un accompagnement plus fin sur les pratiques de science ouverte propres à chaque domaine scientifique ; soit via l'offre de formations existante qui permet déjà d'approfondir certains aspects de la communication scientifique et de se former à des savoir-faire de science ouverte.[5]

Les formations dédiées aux chercheurs et enseignants-chercheurs ont quant à elles permis d'atteindre plus de 330 chercheurs en 2020. L'offre inscrite au catalogue des formations continues proposées en partenariat avec le BFP a été maintenue et s'est trouvée complétée, comme chaque année, par des formations sur-mesure, parfois individuelles, et des interventions de sensibilisation au plus près des équipes de recherche (cf. *infra*).

A l'échelle nationale et européenne, enfin, **les équipes de la BSU sont également impliqués dans de nombreux groupes de travail dédiés à la science ouverte** : LERU, 4EU+, GTSO de Couperin, CoSO, etc.

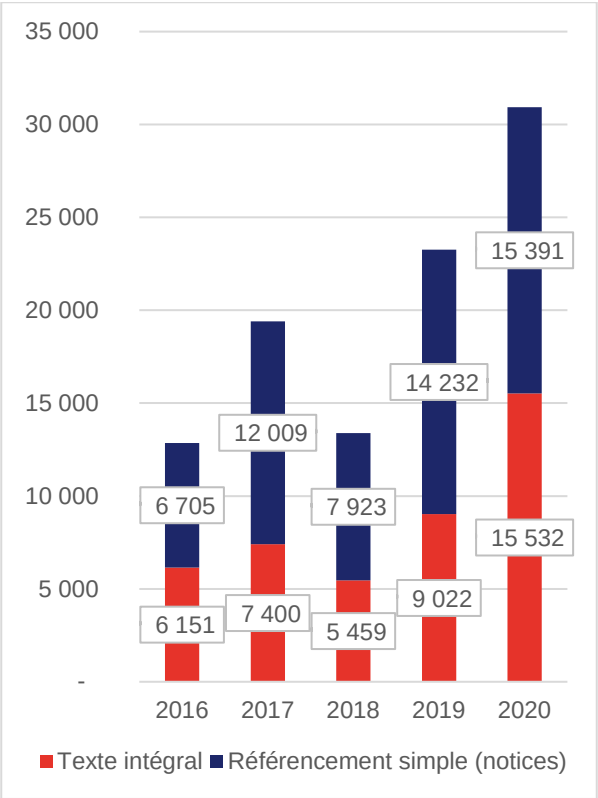
[5] Parmi ces formations : *Circuit de la publication scientifique* (versions SHS et sciences dures) ; *Impact et diffusion de la recherche* ; *Libre accès en SHS* ; *Réaliser un poster scientifique* ; *Carnet de recherche : le blogging scientifique en SHS* ; *Identité numérique du chercheur* ; *Software Heritage, l'archive ouverte des codes informatique*.

Perspectives :

- Lancer le Mooc et accompagner son appropriation par les écoles doctorales afin d'en assurer la diffusion la plus large possible auprès de la communauté des doctorants ;
- Travailler à l'articulation de l'offre de la BSU avec les formations sur l'intégrité scientifique qui seront développées dans les écoles doctorales ;
- Réunir en un seul point d'accès, via Zenodo, l'ensemble des supports de formation dédiés à la science ouverte réalisés par les équipes de la BSU.

Accompagner la communauté des chercheurs

Favoriser et soutenir le dépôt d'articles en libre-accès dans le portail HAL Sorbonne Université continue de faire partie des axes de travail prioritaires de la BSU, sous l'impulsion des équipes du département Publications & Open Access qui comptent un référent pour chacune des trois facultés (campus Pierre et Marie Curie, Maison de la recherche, Saint-Antoine). Près de 25 % des dépôts en texte intégral sont encore pris en charge par le département (3853 dépôts sur les 15 532 réalisés en 2020), mais la priorité reste la formation et l'autonomisation des équipes de recherche.



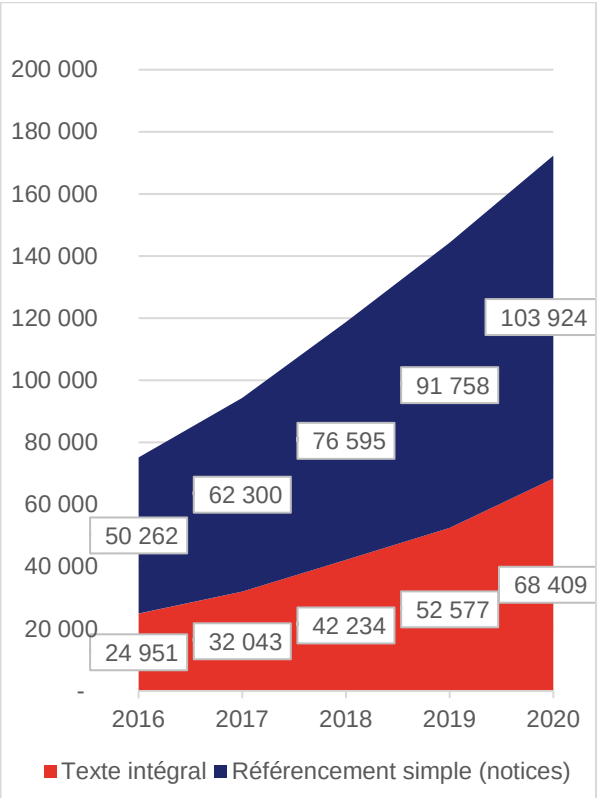


Figure 6 : évolution des dépôts par année dans HAL-UPMC, puis HAL-Sorbonne Université (2016-2020) ;
Figure 7 : évolution des dépôts cumulés (2016-2020).

La politique en faveur du libre accès à Sorbonne Université ainsi que l'accompagnement mis en œuvre au sein de la BSU font du portail HAL de Sorbonne Université l'un des dynamiques parmi ceux des grandes universités de recherche françaises.

Comme le département P&OA, la **mission Données de la recherche et Humanités numériques**, lancée en septembre 2019, a basculé en 2020 l'essentiel de ses services à distance. La formation, l'organisation d'interventions à la carte et l'accompagnement personnalisé des équipes ont été développés, les sollicitations des équipes de recherche et des collègues de la DR&I et de la DRV se faisant au fil des mois de plus en plus nombreuses. La mission est désormais bien identifiée, systématiquement conviée aux réunions Europe organisées par la DR&I, et d'autres partenariats ont été établis, notamment avec la DR2 du CNRS et l'InSHS, pour la structuration et la réalisation de formations ciblées sur les besoins des UMR de Lettres.

Les formations inscrites au catalogue ont toutes été assurées à distance et les supports rendus accessibles avec une licence ouverte sur l'entrepôt institutionnel Zenodo. Outre les formations au catalogue, **les unités ont aussi été accompagnées avec des formats personnalisés, construits en fonction des besoins exprimés par les équipes**. Six unités ont bénéficié d'un accompagnement ciblé sur les données (LKB, LCMCP, UMS PASS, IEES, LIP6, ISTEP) qui a permis de toucher une centaine de personnes ; par ailleurs, quatorze chercheurs ou équipes ont été accompagnées dans le cadre de réponses à des appels à projets financés (ANR ou Europe) ou de plan de gestion des données en cours de rédaction. Le projet du consortium Obépine, stratégique pour l'établissement et fortement médiatisé, a fait l'objet d'une attention particulière : étude approfondie de la nature des données et de leur régime juridique, appui à la rédaction du plan de gestion des données, benchmark relatif aux entrepôts de données et aux licences ouvertes les plus adaptées.

Côté DPOA, de nouvelles collaborations ont été mises en places avec le Centre de recherche des Cordeliers (CRC), le Centre de recherche en myologie (CRM) et l'Institut d'astrophysique de Paris (IAP), d'autres unités continuant de bénéficier d'un accompagnement personnalisé sur le dépôt des articles ou les affiliations (UMS PASS, ICAN, IPCM, ISIR, LPSM, etc.). **La dématérialisation de l'ensemble des actions de sensibilisation imposée par la crise sanitaire a par ailleurs permis d'atteindre beaucoup plus de chercheurs**, et a déclenché de nombreuses demandes de formations individuelles, d'interventions ciblées auprès de laboratoires ou à l'occasion de séminaires (par exemple, en Lettres, au Centre d'étude de la langue et des littératures françaises).

A l'échelle de l'Alliance Sorbonne Université, **un groupe de travail sur les données de la recherche a été lancé en septembre 2020**. Les axes de travail de ce groupe ont porté sur une définition commune des données de la recherche, une cartographie des gisements de données par le biais d'une enquête[6] et un benchmark des services existants à l'étranger. A l'issue de ces travaux, le groupe proposera une série de recommandations concernant l'ouverture des données.

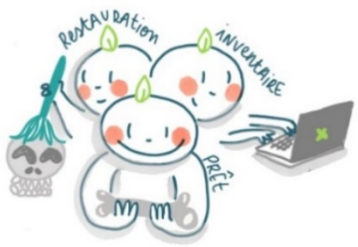
[6] Le dépouillement des résultats a été assuré par la BSU. 56 réponses ont été recueillies, dont 42 à Sorbonne Université (quatre en facultés des lettres, deux en médecine, trente-six en sciences). Les résultats ont montré que les bonnes pratiques de gestion des données étaient déjà connues parmi les répondants, mais qu'un soutien, tant humain que matériel, est indispensable pour effectuer le stockage des données dans de bonnes conditions. Le partage des données est entré dans les habitudes de certains des répondants, qui préfèrent les entrepôts institutionnels à ceux des éditeurs commerciaux. Cependant, le partage des données est encore loin d'être généralisé…

Enfin, **la chargée de mission Données de la recherche a fait partie du groupe de travail du CoSO consacré à l'étude d'un service générique d'accueil et de diffusion des données national**, débutée en février 2020. Les livrables du premier volet de l'étude ont été publiés en 2020 et 2021, et l'ouverture de l'entrepôt générique est annoncée à la rentrée 2021. La BSU a également contribué à la rédaction du guide *Améliorer son projet ANR grâce à la Science Ouverte*, paru en avril 2020, dans le cadre du groupe de travail sur la science ouverte de Couperin GTSO.

Perspectives :

- Poursuivre le développement des outils de sensibilisation numérique : un webinaire de test sur la gestion des données a déjà été enregistré, et ce projet sera poursuivi l'année prochaine ; étoffer l'offre d'ateliers en distanciel dédiés au dépôt dans HAL, aux identifiants chercheurs, constitue également une priorité pour 2021 ;
- Contribuer à la conception d'un service de gestion des données de la recherche plus ambitieux, structuré autour d'un guichet unique, en partenariat avec l'UMS SACADO ;
- Valoriser les services de la BSU auprès des communautés, avec l'appui des gouvernances facultaires, en les adaptant au mieux aux pratiques disciplinaires : des entretiens ciblés seront organisés au cours du premier semestre 2021 avec des unités des trois facultés ayant répondu à l'enquête sur les données.

Faire connaître le patrimoine de Sorbonne Université



La BSU assure la conservation d'une part importante des collections patrimoniales de Sorbonne Université : de **son patrimoine documentaire**, d'abord, au sein de ses bibliothèques et du SARA[7] (bibliothèque personnelle et manuscrits de Jean-Martin Charcot, fonds d'archives de mathématiciens, corpus documentant l'histoire contemporaine de l'université, fonds documentaires historiques en musicologie et en géosciences, etc.), mais également d'**une partie de son patrimoine artistique, scientifique et technique** (collections d'anatomie pathologique Dupuytren, collections de paléontologie et de paléobotanique, collections de pétrologie, métallogénie et minerais, instruments scientifiques et matériel pédagogique, œuvres réalisées au titre du 1 % artistique, etc.), géré par le pôle Patrimoine de la BSU.

L'année 2020 a été l'occasion de lancer le projet SorbonNum qui vise, à l'issue d'un processus de réinformatisation concernant à la fois la base de données dédiées aux collections scientifiques et la bibliothèque numérique, à **doter Sorbonne Université d'un outil dédié de consultation et de valorisation en ligne de ses collections patrimoniales**.

[7] Le Service des archives et du recueil des actes (SARA) a été intégré à la BSU en septembre 2019.

Figure 8 : un aperçu de la diversité des typologies représentées dans les collections scientifiques de l'université.

Cet outil de valorisation en ligne a vocation à intégrer l'ensemble des collections scientifiques et patrimoniales de Sorbonne Université et sera adossée à d'autres infrastructures à l'échelle institutionnelle (HAL-Sorbonne Université), nationale (de Gallica à e-ReColNat) et internationale, par l'intermédiaire d'un travail de fond sur l'interopérabilité, les schémas de métadonnées, les référentiels et les identifiants pérennes.

La structuration et la mise en ligne de cet outil est enfin l'occasion **de relancer une politique de numérisation globale des collections patrimoniales de l'université**, qu'elles soient documentaires ou scientifiques. Elle doit permettre de valoriser les collections de Sorbonne Université auprès du grand public, mais également de mettre à la disposition des chercheurs des corpus à haute valeur scientifique. **La numérisation d'une partie des collections en 3D, jamais mise en œuvre à grande échelle dans aucun établissement**, permettra de varier les formats proposés, mais également d'exploiter de manière inédite certains corpus présentant un intérêt scientifique majeur.

Le projet repose ainsi sur quatre grands axes :

- Déploiement de l'outil NumaHOP[8] avec la bibliothèque du MNHN et installation d'un nouvel outil de diffusion des collections documentaires numérisés (ou bibliothèque numérique) ;
- Installation d'un nouvel outil de gestion et de diffusion FullWeb des collections scientifiques, venant remplacer les bases de données dispersées actuellement utilisées pour l'inventaire et la gestion de ces collections ;
- Consolidation des liens entre ces deux infrastructures afin de permettre la consultation et la valorisation de l'ensemble des collections numérisés (documentaires ET scientifiques) par l'intermédiaire d'un seul et même portail ;
- Cartographie des fonds à numériser et lancement d'un plan pluriannuel de numérisation pour la période 2021-2024, prenant en compte les besoins des équipes de recherche.

Le marché de la bibliothèque numérique a été notifié au prestataire Arkhenûm, pour son outil Limb Gallery, déjà déployé dans des établissements importants (INHA, Mazarine, Institut de France, Musée Reina Sofia, etc). La fin d'année 2020 a également permis de commencer à travailler à l'installation l'outil NumaHOP en partenariat avec le MNHN et à la rédaction du CCTP pour l'outil de gestion et de diffusion des collections scientifiques. **Une enveloppe globale de 227 000 € a été obtenue sur crédits PIA, axe « Science ouverte », pour 2021**, afin de couvrir l'installation des trois nouveaux outils, la relance des chantiers de numérisation et le recrutement de contractuels en appui de ces chantiers.

Un programme de numérisation pluriannuel est en cours de définition et prendra en compte **l'ensemble des collections, qu'elles soient actuellement directement gérées par la BSU ou non, et des spécificités des typologies (scientifiques et documentaires)**. Les archives d'Henri de Lacaze-Duthiers, pionnier de la biologie marine et père des laboratoires qui sont à l'origine des observatoires océanologiques de Roscoff et de Banyuls et dont on célèbrera le bicentenaire en 2021, font partie des corpus prioritaires. Parmi les collections qui ne sont pas gérées par la BSU, la collection de papyrus de l'Institut de papyrologie, les modèles mathématiques conservés à l'Institut Henri Poincaré et l'alguier de la Station biologique de Roscoff font partie des corpus, pour ne citer que ces exemples, qui auront vocation à intégrer le futur outil de gestion et de diffusion des collections scientifiques et à bénéficier, si ce n'est pas déjà le cas, de projets de numérisation.

Perspectives :

- Mettre en production le portail SorbonNum à la rentrée universitaire 2021 ;
- Lancer des numérisations « test » puis identifier les corpus documentaires candidats à la numérisation dans le cadre d'un plan pluriannuel 2021-2024 ;
- Initier un partenariat avec la plateforme PLEMO 3D pour la numérisation d'une partie des collections scientifiques en 3D.

[8] Cette plateforme permet d'automatiser et de standardiser les traitements documentaires associés à la numérisation en interne. Cet outil libre fédère déjà une communauté d'utilisateurs et a fait l'objet d'un projet EquipEx déposé par l'UMS Persée dans le cadre du PIA3, projet soutenu par la BSU et d'autres établissements (INHA, GED Condorcet, BULAC, etc.).

SORBONNE UNIVERSITÉ

Annexe 1 : bilan synthétique 2020 par bibliothèque

	nb jours d'ouverture	nb d'heures d'ouverture	nb d'entrées	nb de prêts	nb d'entrées / jour
BDL	123	1358,5	196362	19413	1596
L1	93	854	113288	5963	1218
Atrium	87	809,5	33753	3230	388
Géosciences	90	893	26722	1737	297
BCPR	93	896	47929	760	515
MIR	86	825	58485	2314	680
OO Banyuls	97	747	275	86	3
Total Sciences	669	6383	476814	33503	713
Pitié	130	1514	148487	11936	1142
Saint-Antoine	132,5	1484	79147	5696	597
Axial	41	344,5	6112	360	149
Dechaume	88	748	12017	584	137
Charcot	112	264	228	0	2
Total Médecine	503,5	4354,5	245991	18576	489
Clignancourt	113	1054	102058	23997	903
Michelet	93	929,5	32635	11687	351
Malesherbes	118	1171,5	50519	10006	428
Serpente	94	832,5	17234	1942	183
Bataillon	88	749	5564	1780	63
Centre d'études catalanes	84	363,5	414	243	5
Total Lettres	590	5100	208424	49655	353
Total général	1762,5	15837,5	931229	101734	528

Annexe 2 : budget détaillé de la BSU en 2020

Centres financiers	Postes de dépense	Budget 2020
U04_01Z101	PILOTAGE 80%	272 678 €
U04_01W101	DODI PILOTAGE /100 %	326 894 €
eotp	COLLEX	110 000 €
U04_07Z	DID	161 000 €
	Fonctionnement général	*870 572 €*
U04_04W102	DODI BIB NUM RECHERCHE	1 331 584 €
U04_04W103	DODI BIB NUM ENSEIGNEMENT	254 527 €
U04_08A	Doc @/04_08A R (hors DODI)	52 000 €
U04_08B	Doc @/04_08B E (hors DODI)	10 000 €
	Documentation électronique[9]	*1 648 111 €*
U04_04W104	DODI Périodiques	258 265 €
U04_03A	St Antoine	30 000 €
U04_03B	Axial	5 000 €
U04_05A	Pitié	43 440 €
U04_05C	Dechaume	5 000 €
U04_13Z	BU MIR	39 100 €
U04_15Z	BU GEOS	36 500 €
U04_24Z	BCPR	8 300 €
U04_25Z	Banyuls	1 800 €
U04_26Z	BDL	32 000 €
U04_27Z	L1	14 500 €
U04_28Z	Atrium	12 400 €
U04_30Z	Clignancourt	54 000 €
U04_31Z	Bataillon	12 000 €
U04_32Z	Malesherbes	54 000 €
U04_33Z	Michelet	40 400 €
U04_34Z	Serpente	12 000 €
U04_35Z	BHR	4 000 €
U04_29Z	IEA	4 000 €
	Documentation imprimée	*666 705 €*
	Total	*3 185 388 €*

[9] Comme évoqué plus haut, ce montant n'inclut pas la partie du coût de la licence nationale Elsevier directement prélevée sur dotation de l'établissement par le ministère.

Annexe 3 : estimation du budget consacré à la fonction documentation à Sorbonne Université

Périmètre	Postes de dépense	Engagé 2020
BSU	Fonctionnement général	863 794 €
BSU	Documentation électronique	1 644 653 €
BSU	Documentation imprimée	664 745 €
BSU	Maintenance et fluides	444 173 €
BSU	Masse salariale personnels titulaires	9 268 479 €
BSU	Masse salariale personnels contractuels	294 410 €
BSU	Masse salariale emplois étudiants	309 617 €
	Coût total estimé des équipements de la BSU	13 489 871 €
Hors BSU	Dépenses documentaires hors BSU[10]	1 874 624 €
Prélèvement MESRI sur dotation	Licence nationale Elsevier	1 032 260 €
	Coût total estimé de la fonction documentation à SU	**16 396 755 €**

[10] L'estimation des dépenses « Maintenance et fluides » de la BSU a été réalisée avec l'appui de la Direction de l'aide au pilotage. L'estimation de ces mêmes dépenses pour les bibliothèques non intégrées à la BSU (bibliothèques associées), réparties sur une multitude de sites et très hétérogènes en termes de taille et d'emprise, n'a pu être réalisée. Du reste, le montant des dépenses documentaires hors BSU, transmis par la DAP, doit être envisagé avec prudence, étant largement dépendant de la manière dont ces dépenses ont été (ou non) fléchées « documentation » à partir de la nomenclature NACRES.

Bibliothèque de Sorbonne Université

Tour Zamansky – 15e étage
4 place Jussieu
75005 Paris
01 44 27 52 81
bu@sorbonne-universite.fr
www.sorbonne-universite.fr/bu

SORBONNE UNIVERSITÉ