

LES USAGES DU NUMÉRIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR



OCTOBRE 2021

2.20.034

ISBN 978 27371 2306 1



institutparisregion.fr



LES USAGES DU NUMÉRIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Octobre 2021

L'INSTITUT PARIS REGION

15, rue Falguière 75740 Paris cedex 15
Tél. : + 33 (1) 77 49 77 49 - Fax : + 33 (1) 77 49 76 02
www.institutparisregion.fr

Directeur général : Fouad Awada

Département Habitat et Société : Martin Omhovère, directeur de département
Étude réalisée par Corinne De Berny, Amélie Rousseau et Margaux Deschatre
N° d'ordonnancement : 2.20.034

Crédit photo de couverture : Rido / Shutterstock

En cas de citation du document, merci d'en mentionner la source : Auteur (nom, prénom) / Titre de l'étude / IAU îdF / année

Remerciements : nos remerciements vont à l'ensemble des personnes ayant accepté de participer à cette étude, dont la liste est détaillée en annexe 2 de ce rapport.

Sommaire

Sommaire	1
Introduction	3
1. Une lente montée en puissance en France avant la crise sanitaire	4
1.1. Principales étapes de développement du numérique dans l'enseignement supérieur en France	4
1.2. Des politiques publiques incitatives	6
1.3. Des écarts importants entre établissements et entre disciplines universitaires	9
2. L'écosystème numérique des universités	11
2.1. Le financement de la transformation numérique.....	11
2.2. Un réseau d'opérateurs publics pour accompagner les établissements.....	13
2.3. Des opérateurs privés encore peu mobilisés.....	14
2.4. Un réseau d'instances de partage d'expériences entre établissements	15
3. Une accélération forcée durant la crise sanitaire	17
3.1. Des solutions adoptées dans l'urgence.....	17
3.2. Une crise révélatrice des inégalités	20
3.3. Une situation subie par étudiants et enseignants	24
4. La transformation numérique des établissements	31
4.1. Des politiques de transformation numérique qui se heurtent à des difficultés structurelles	31
4.2. Une opportunité pour piloter des projets d'établissement	32
4.3. Des préoccupations persistantes	33
5. Le développement d'outils numériques au profit de la pédagogie	34
5.1. Un nouveau pédagogique difficile à mettre en œuvre	34
5.2. L'enseignement à distance, un « facilitateur ».....	36
5.3. Quelques points de vigilance	40
Conclusion	41
Annexes	43
Annexe 1 _ Bibliographie	43
Annexe 2 _ Liste des entretiens réalisés	45
Annexe 3 _ Guides d'entretien	48
Annexe 4 _ Synthèses des entretiens enseignants et étudiants	50
Annexe 5 _ Les formations à distance ou hybrides proposées dans les universités franciliennes en 2021	55
Annexe 6 _ Recommandations de l'IGAENR	56
Annexe 7 _ COVID-IN-UNI : les universités françaises face au Covid (ANR 2020)	59

Introduction

Au début du printemps 2020, la crise sanitaire a contraint l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur à passer à l'enseignement à distance afin d'assurer la continuité pédagogique pour leurs étudiants. Pour ce faire, les établissements ont dû s'appuyer sur un déploiement et une utilisation massive et sans précédent du numérique.

Les services de la Région Île-de-France en charge de l'enseignement supérieur ont confié à L'Institut Paris Region une étude sur les usages du numérique dans les universités et les centres de formation sanitaire et sociale franciliens. L'objectif de cette étude exploratoire est tout d'abord d'identifier les usages du numérique qui préexistaient dans les établissements d'enseignement supérieur avant la crise sanitaire, puis d'analyser les solutions mises en place afin de poursuivre l'enseignement malgré les confinements et de mesurer leurs impacts sur les étudiants et les enseignants. Une réflexion a également été menée sur la pérennité des évolutions une fois la crise passée et sur les enjeux mis en lumière au sein de la communauté de l'enseignement supérieur.

Avant de s'engager dans la réalisation d'une enquête qualitative, L'Institut a procédé à une collecte d'informations visant à identifier les usages du numérique préexistants à la crise sanitaire de mars 2020 dans les établissements du supérieur, recensé les données disponibles à l'échelle nationale sur la façon dont les établissements se sont organisés pour assurer la continuité des enseignements et les ressources mises à disposition des établissements et des enseignants pour adapter leurs pratiques. Des entretiens qualitatifs ont ensuite été organisés auprès d'établissements d'enseignement supérieur d'une part, universités, grands établissements et centres de formations sanitaires et sociales, et d'autres organismes impliqués dans la transformation numérique des établissements ou l'innovation pédagogique d'autre part. Une seconde phase d'entretiens complémentaires a concerné des enseignants et des étudiants d'établissements et de niveaux de formations différents afin de recueillir leur expérience de l'enseignement à distance. Au total, l'échantillon se compose d'une quarantaine d'entretiens¹. Les thématiques soulevées étant très larges², les questions abordées ont été diversement approfondies selon les entretiens. Leur analyse ne prend donc pas la forme d'une comparaison entre les établissements, mais plutôt d'une étude exploratoire sur les pratiques et les réflexions que cette période a suscitées auprès des différents acteurs de l'enseignement supérieur.

L'analyse de l'ensemble des matériaux récoltés a consisté en premier lieu à identifier les politiques de développement progressif du numérique au sein des établissements d'enseignement supérieur avant la crise sanitaire, ainsi que l'écosystème dans lequel s'inscrit ce développement. L'analyse s'est ensuite davantage concentrée sur la période de la crise sanitaire et son effet d'accélération contrainte des usages numériques face à l'urgence de la situation. Les opportunités et points de vigilance en termes de stratégies de transformation numérique des établissements et de pratiques pédagogiques sont ensuite étudiés au regard des forces et faiblesses qui se dégagent des entretiens. Enfin, des pistes d'intervention pour la Région ressortant de l'enquête sont présentées en conclusion.

1. Cf. annexe 2 : liste des entretiens réalisés

2. Cf. annexe 3 : grille d'entretien d'établissements

1. Une lente montée en puissance en France avant la crise sanitaire

La transformation numérique des établissements d'enseignement supérieur en France date d'une trentaine d'années. Elle a d'abord porté sur la gestion et l'administration des établissements avant de gagner plus récemment les pratiques pédagogiques, sous l'effet de politiques incitatives prenant la forme d'appels à projets. La crise sanitaire de mars 2020 a néanmoins révélé de forts écarts entre établissements, entre spécialités et entre enseignants dans la maîtrise des outils numériques, y compris ceux déjà mis en place dans les établissements.

1.1. Principales étapes de développement du numérique dans l'enseignement supérieur en France

Un récent rapport de l'IGAENR³ consacré au numérique retrace à grands traits les principales étapes de développement du numérique dans l'enseignement supérieur français :

- Création en 1992 de l'Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur (AMUE), initialement en tant que Groupement informatique pour la gestion des universités et établissements (GIGUE),
- Création en 1993 du Réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche (RENATER),
- Développement d'une offre nationale de formation ouverte et à distance (FOAD) au début des années 2000, en deux vagues d'appels à projet,
- Création à partir de 2003 des universités numériques en région (UNR), dont l'un des objectifs visait au développement d'environnements numériques de travail (ENT). Elles couvraient en 2007 la totalité du territoire national et sont à l'initiative du développement mutualisé des infrastructures à l'échelle régionale,
- Création à partir de 2005 de 8 universités numériques thématiques (UNT) : sciences de l'ingénieur et technologie (UNIT) – sciences fondamentales (UNISCIEL) – économie-gestion (AUNEGE) – sciences humaines et sociales, langues et cultures (UOH) – sciences juridiques et politiques (UNJF) – environnement et développement durable (UVED) – sciences de la santé et du sport (UNESS) – technologie (IUT en Ligne), chargées de produire des contenus numériques pédagogiques,
- Réalisation dès 2009 des plans stratégiques numériques des établissements d'enseignement supérieur qui le souhaitaient, avec le soutien financier de la caisse des dépôts.

En parallèle, deux opérations ont été lancées par le ministère de l'enseignement supérieur en 2004 destinées à équiper les étudiants de microordinateurs connectés d'une part, et à équiper les établissements en bornes wifi d'autre part.

En 2013, la nouvelle loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche⁴ affiche le numérique comme une priorité : « le levier d'une université en mouvement ». Elle a entraîné la création de nouveaux outils destinés à accélérer le développement des innovations pédagogiques numériques dans les établissements :

- Mise en place en juillet 2013 de France université numérique (FUN), plateforme devenue en 2015 un groupement d'intérêt public, FUN-MOOC, cofinancé par le ministère et par ses établissements membres et partenaires avec pour objet la diffusion des Mooc (massive open online course) de l'enseignement supérieur français,
- Lancement en 2015 de la plateforme sup-numérique, afin de donner davantage de lisibilité aux ressources pédagogiques numériques publiées par les 8 universités numériques thématiques (près de 30 000 ressources référencées), ainsi qu'aux projets lauréats des appels à projets et appels à manifestations d'intérêt lancés sur le sujet. Le portail propose deux autres catalogues : un catalogue des Mooc référencés sur la plateforme FUN-MOOC et 11 autres plateformes spécialisées, et un catalogue des formations à distance délivrées par des établissements d'enseignement supérieur français reconnus par l'État,

3. IGAENR, les innovations pédagogiques numériques et la transformation des établissements d'enseignement supérieur, rapport n°2018-049, juin 2018.

4. Loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche.

- Création en 2015 de la mission de la pédagogie et du numérique pour l'enseignement supérieur (Mipnes), rattachée au service de la stratégie des formations et de la vie étudiante de la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle,
- Publication en 2016 d'un « référentiel de transformation numérique de l'Enseignement supérieur et de la Recherche »⁵, qui propose une lecture à la fois opérationnelle et stratégique. Il a vocation en priorité à aider les établissements à élaborer, consolider, adapter leur scénario singulier de stratégie numérique en s'appuyant sur un cadre commun⁶.

Les principales étapes du développement numérique dans l'enseignement supérieur



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
 Source : IGAENR, Les innovations pédagogiques numériques et la transformation des établissements d'enseignement supérieur, rapport n°2018-049, juin 2018



Plan d'action en matière d'éducation numérique de la Commission européenne

Un plan d'action en matière d'éducation numérique est présenté par la Commission européenne en janvier 2018 articulé autour de trois priorités : améliorer l'utilisation de la technologie numérique pour l'enseignement et l'apprentissage, développer les compétences et aptitudes numériques pertinentes pour la transformation numérique, et enfin améliorer l'éducation grâce à de meilleures techniques d'analyse des données et de prospective.

Plusieurs mesures sont préconisées :

- 1. Favoriser la pénétration du haut débit à très haute capacité dans tous les établissements européens en faisant mieux connaître les avantages pour les écoles et les possibilités de financement disponibles notamment dans les zones défavorisées et les zones rurales.*
- 2. Soutenir la préparation au numérique des établissements d'enseignement en renforçant leurs capacités numériques et promouvant un système de parrainage à l'échelle nationale/régionale, soutenu par une plateforme de sensibilisation à l'échelle de l'union européenne.*

5. [Data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referentiel_de_transformation_numerique_a_propos](https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referentiel_de_transformation_numerique_a_propos)

6. La version initiale du référentiel, remise en mai 2016, a fait l'objet d'un cycle d'ateliers réunissant notamment la CPU, la CGE, la CDEFI, et des acteurs issus du tiers secteur et de l'edtech.

3. Fournir un cadre pour la délivrance de titres certifiés numériquement et la validation des compétences acquises numériquement fiable et multilingue.

4. Créer une plateforme européenne pour l'enseignement supérieur numérique et le renforcement de la coopération, soutenue par Erasmus +, servant de guichet unique.

5. Renforcer la science ouverte et la science citoyenne en Europe en pilotant des formations spécifiques dans les établissements d'enseignement supérieur à tous les niveaux (étudiants, chercheurs, enseignants).

6. Introduire des cours de codage dans toutes les écoles européennes, y compris en augmentant la participation des écoles à la semaine européenne du code.

7. Lancer à la fois une campagne de sensibilisation ciblant les enseignants, les parents et les apprenants afin de favoriser la sécurité en ligne, l'hygiène informatique et l'éducation aux médias et une initiative d'enseignement de la cybersécurité.

8. Soutenir les mesures visant à réduire encore l'écart entre hommes et femmes dans les technologies et l'entrepreneuriat en favorisant les compétences numériques et entrepreneuriales chez les filles.

9. Rassembler des informations sur la disponibilité et l'usage des TIC dans l'éducation et les niveaux de compétences numériques, par la publication d'une étude de référence évaluant les progrès réalisés⁷.

10. Lancer, dès 2018, des actions pilotes en matière d'intelligence artificielle et d'analyse de l'apprentissage dans l'éducation, pour mieux exploiter l'énorme quantité de données désormais disponibles et contribuer au suivi de la politique d'éducation.

11. Lancer une veille stratégique sur les évolutions clés découlant de la transformation numérique pour l'avenir des systèmes éducatifs.

Tirant les enseignements de la crise du coronavirus, un nouveau plan européen est adopté pour la période 2021-2027 qui annonce notamment l'élaboration de lignes directrices éthiques sur l'intelligence artificielle et l'utilisation des données dans l'enseignement et l'apprentissage à l'intention des enseignants, ainsi qu'une extension du programme Digital Opportunity traineeships, financé par Horizon 2020 et mis en œuvre via Erasmus+, qui offre des possibilités de perfectionnement professionnel aux enseignants, aux formateurs et au personnel éducatif.

1.2. Des politiques publiques incitatives

Les principaux outils : les appels à projets

Le développement des usages du numérique dans l'enseignement supérieur repose sur une politique d'incitation à l'innovation pédagogique qui a pris la forme :

- **d'appels à projets** du programme d'investissements d'avenir (PIA) relevant du domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche d'une part, qui ont donné accès aux financements les plus importants : « Initiatives d'excellence en formations innovantes » (IDEFI, 2011, 11 établissements franciliens lauréats), « Initiatives d'excellence en formations innovantes numériques » (IDEFI-N, 2014, 5 établissements franciliens lauréats), « Développement d'universités numériques expérimentales » (DUNE, 2016, pas de lauréat francilien), « Disrupt' Campus » (2016 et 2017, 7 établissements franciliens lauréats), « Nouveaux cursus à l'université » (NCU, 2 vagues en 2016 et 2017, 7 établissements franciliens lauréats),

7. En France, le ministère de l'Éducation nationale produit plusieurs enquêtes sur le numérique dans l'enseignement primaire et secondaire : recensement des équipements, infrastructures et services (ETIC) depuis 2006, évaluation des usages des environnements numériques de travail (EVALuENT) depuis 2012 et mesures d'audiences depuis 2008, enquête qualitative sur le ressenti des enseignants, leur formation et leur utilisation du numérique dans leur enseignement (PROFETIC). Il n'existe pas en revanche d'enquêtes portant sur l'enseignement supérieur.

- **d'appels à manifestation d'intérêt** lancés par la Mipnes entre 2016 et 2019 d'autre part, par exemple « Production / éditorialisation de ressources pédagogiques et accompagnement de leurs usages - Pour les ressources éditoriales » en 2016, (1 établissement francilien lauréat), « Concevoir, développer un écosystème de soutien et d'accompagnement des équipes à la transformation des pratiques pédagogiques et numériques » en 2017 (4 établissements franciliens lauréats), « Personnaliser les parcours pour un accompagnement réussi de publics variés » en 2018 (5 établissements franciliens lauréats). Les projets lauréats bénéficient d'un accompagnement par la Mipnes qui organise des séminaires avec les porteurs de projets et des « Journées de l'Innovation Pédagogique dans l'enseignement Supérieur » pour présenter leurs résultats,
- **d'un prix PEPS** « Passion Enseignement et Pédagogie dans le Supérieur » organisé en 2017, 2018 et 2019, qui récompense les équipes porteuses d'une innovation,
- **des « Trophées Edtech »** délivrés par la Région Île-de-France depuis 2017 au profit des projets de transition numérique des établissements d'enseignement supérieur franciliens.

Le rapport publié par l'IGAENR en 2018 précise que « beaucoup d'établissements s'approprient en interne la logique des AAP (appels à projets), qu'il s'agisse d'AAP en cascade, financés par des crédits obtenus, précisément en réponse aux AAP nationaux (notamment dans le cadre des IDEX et I-SITE), ou d'AAP financés sur des ressources propres ».

Dans le contexte de confinement des universités consécutif à la crise sanitaire à partir de mars 2020, et au vu des difficultés rencontrées par les enseignants pour maintenir la continuité des enseignements, trois nouveaux appels à projets ont été lancés par le ministère en soutien aux établissements d'enseignement supérieur :

- L'appel à projets « Hybridation des formations d'enseignement supérieur » en juin 2020, qui a récompensé 15 projets d'établissements ou de groupements d'établissements pour un montant total de 21,7 M€. Un mois plus tard, 19 autres projets visant à renforcer l'offre de formations hybrides (sur place et à distance) ont reçu chacun un fond d'amorçage de 1 M€ en prévision de la rentrée 2020,
- L'appel à manifestation d'intérêt « Démonstrateurs de l'enseignement supérieur » en mars 2021, piloté par l'Agence nationale de la recherche, qui vise cette fois « toutes les dimensions de la transformation numérique et en les prenant en compte de façon simultanée (stratégie d'établissement ; transformation des cursus ; équipement ; formation des enseignants et des étudiants ; renforcement des équipes d'appui et d'accompagnement des enseignants ; mise à disposition de ressources pédagogiques, de plateformes et d'outils ; politique de vie étudiante ; amélioration des usages, de la réussite des étudiants et du bien-être des enseignants ; dispositif d'analyse globale.) ». À la différence de l'appel à projet de 2020, celui-ci ne présente pas de caractère exclusivement compétitif puisque les établissements sélectionnés le seront aussi en fonction de leur représentativité de l'enseignement supérieur. Le montant alloué à chaque projet devrait atteindre 10 M€,
- Enfin, l'appel à projets « Dispositifs France Formation Innovante NUMérique » (DEFFINUM) porté par le ministère du Travail, de l'emploi et de l'insertion lancé en juin 2021, s'adresse au secteur de la formation tout au long de la vie, auquel participent les établissements d'enseignement supérieur. Il est doté d'un budget total de 100 M€.

Une montée en puissance qui reste à consolider

Les innovations pédagogiques numériques se sont ainsi développées au rythme des dispositifs publics nationaux et régionaux d'appels à projets selon les auteurs du rapport de l'IGAENR : « Ces AAP ont joué un rôle positif de stimulation des initiatives et d'expérimentation, selon une logique compétitive. Leur multiplication, sans doute inévitable dans une phase de construction et d'expérimentation, est aussi à l'origine d'une fragmentation des dispositifs déployés dans les établissements et sur les sites et, partant, d'une véritable difficulté pour coordonner au niveau de ces établissements ou sites lesdits dispositifs et partant pour conduire une véritable politique du numérique. » Ainsi, les projets Nouveaux cursus à l'université (NCU) ayant fait l'objet d'une analyse approfondie intégraient peu la dimension organisationnelle d'un développement à grande échelle de ces innovations, en particulier l'évolution des systèmes d'information, la reconfiguration ou le remplacement des logiciels de scolarité, le reformatage de l'offre de formation, le suivi des nouvelles modalités de décompte des obligations de service des enseignants – chercheurs, questions qui préoccupent fortement la communauté universitaire depuis le début de la crise sanitaire. De même, les problèmes relatifs à l'évaluation des compétences, à l'utilisation des données personnelles des étudiants, au modèle économique de transformation numérique des enseignements étaient encore peu traités. Le rapport préconisait alors

une politique volontariste de « conduite du changement » traduite en 21 recommandations⁸. Il pointait également l'absence d'état des lieux consolidé de la transformation numérique des établissements à l'échelle nationale, ainsi que l'absence de stratégie explicite de la part de l'État.

La dernière recommandation portait ainsi sur « le rôle du ministère en tant que pilote de la transformation numérique des établissements », en particulier pour s'assurer de la cohérence des politiques mises en œuvre et réaliser leur suivi.

Les dernières évaluations des universités franciliennes réalisées par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres)⁹ publiées entre septembre 2018 et avril 2020 abordent la question du numérique de façon assez disparate selon les établissements, de sorte qu'il est difficile d'en proposer une synthèse. Les observations portent tantôt sur la stratégie numérique de l'université (existence et contenu du schéma directeur informatique ou numérique, d'un poste de vice-président dédié ou DGS adjoint, d'un service d'accompagnement à la transformation numérique), tantôt sur les modes de gouvernance (plan de formation, valorisation des initiatives, appels à projets internes), ou les outils proposés (environnement numérique de travail, plateformes de cours en ligne, nombre ou proportion des cours proposés en partie à distance, aménagement d'espaces dédiés). Le référentiel d'évaluation utilisé par le Haut Conseil ne mentionnait jusque récemment qu'à la marge l'intégration du numérique dans les établissements. Dans une note publiée en novembre 2020, il prend acte « que le champ du numérique est très faiblement documenté dans l'évaluation institutionnelle des établissements » et propose une approche beaucoup plus détaillée du volet numérique renseignant successivement : stratégie et positionnement, gouvernance et pilotage (finances, ressources humaines, immobilier, DSI, communication), recherche et formation (informatique scientifique, données de la recherche, informatique pour la pédagogie, documentation), vie étudiante, valorisation de la recherche et relations internationales.

8. Cf. annexe 6

9. [Hceres.fr/fr/evaluations](https://www.hceres.fr/fr/evaluations)

1.3. Des écarts importants entre établissements et entre disciplines universitaires

État des lieux des initiatives dans les établissements d'enseignement supérieur franciliens

Le tableau suivant répertorie les établissements sélectionnés par les différents appels à manifestation d'intérêt pour des projets en matière d'innovation pédagogique numérique, en distinguant les universités des autres établissements d'enseignement supérieur.

Université / établissement	Composante	AMI	AAP	Prix PEPS	Trophées Edtech	Fun MOOC	AAP Hybridation	EAD
CY Université		1	1 (CUPS)			5 X	Hy@CY	Inspé
Panthéon Assas			1 (PROLEX)			X		Agor@ssas
Panthéon Sorbonne		2				1 X		CNED
Paris Est Sup			1 (Idéa)					
	Gustave Eiffel		1 (D.Clic)					
	Paris-Est Créteil	1	1 (PULSE)			4 X		Inspé
Sorbonne Nouvelle				1				ENEAD
Sorbonne Paris-Nord		1		1	1 X			
Sorbonne Université		1	1 (NLSU)	3				Centre d'EAD
Université de Paris (Paris-Diderot, Paris-Descartes)			1 (Institut innovant de formation pour la recherche)			2 X		
	Paris Descartes		2 (La Fabrique #MOOCLive et MagEEC)			3		
	Paris Diderot	2				1		
Université Paris Lumières			1 (So Skilled soft skills)			X		
	Nanterre	1		1	2 X			Centre d'EAD
	Paris 8	1	1 (CréaTIC)			3		IED
Université Paris-Saclay		2	1 (IVICA)	1		X	HYCARE	
	Paris Sud		1 (LabForSIMS)					
	Evry Val d'Essonne		1 (REBOOT, en consortium avec Ensiie, IMT, Télécom Sud Paris, ENSAD)	1		2		
	Versailles Saint Quentin	2				X		
Agreenium		1				X		
AgroParisTech			2 (Innovation alimentaire et HILL)			X		
Arts et Métiers		2				X		
CHI Meulan-Mureaux						1		
CHI Poissy Saint Germain						1		
CNAM		2				2 X		Centre d'EAD
CNSMDP						1		
Ecole centrale d'électricité			1 (Valorisation des projets étudiants)					
Ecole de formation psychopédagogique						1		
Ecole des Ponts			1 (d.school)					
Ecole polytechnique			1 (iNDEED)					
Ecole spéciale d'architecture						1		
Estaca						1		
HeSam Université			1 (Construisons nos métiers)			X		
Institut Mines Télécom			1 (FLIRT)			2		
LP Jean Lurçat						1		
Lycée de Prony						1		
Paris Sciences et Lettres			1 (Disrupt PC)			2 X	1PSL HYBRID	
	Université Paris Dauphine	2				2 X		
Sciences Po		1	1 (FORCCAST)			1 X		
Supméca			1 (Placis)					
Télécom Sud Paris						1		

Sources : sup-numerique.fr, Région Île-de-France, enseignementsupérieur.gouv.fr

Deux autres établissements sont engagés dans des initiatives lauréates du PIA débordant le cadre de l'Île-de-France : CentraleSupélec en groupement avec les autres écoles centrales et l'ESPCI.

Un investissement limité des universités dans l'enseignement à distance

Peu d'établissements d'enseignement supérieur pratiquaient déjà l'enseignement à distance au profit d'une partie de leurs publics, ou commençaient à expérimenter des outils numériques pour une fraction, souvent très restreinte, de leurs cours.

Plusieurs sites référencent l'offre de formations à distance proposées par les universités franciliennes. Cependant, une comparaison de ces différentes sources effectuée en mars-avril 2021 a montré une forte disparité de l'offre répertoriée et des informations communiquées. De plus, l'offre de formation à distance recensée relève surtout des écoles privées et grands établissements mais encore peu des universités.

Le portail sup-numérique¹⁰ recense ainsi 1278 formations à distance ou hybrides, dont 506 en Ile-de-France. Néanmoins, leur nombre est en réalité moindre car beaucoup de formations sont inventoriées en double et certaines correspondent à des liens non actifs sur le portail. Après vérification, on comptabilise au total 31 formations à distance, dont 20 qui le sont entièrement, dans les universités franciliennes. Le portail détaille peu, voire pas, les modalités d'enseignement, d'évaluation et d'accompagnement des formations.

Le portail Campus France¹¹, qui s'adresse davantage aux étudiants étrangers souhaitant venir étudier en France, a mis en place pour la première fois en 2020 le catalogue « Ma formation à distance » qui recense à l'échelle nationale les formations à distance et hybrides. Au total, le catalogue recense 675 formations en France, dont 256 formations en Ile-de-France. Pour les universités franciliennes plus spécifiquement, il répertorie 33 formations à distance, dont 20 qui le sont complètement. Toutefois ce catalogue référence des formations proposées à distance pour l'année 2020-2021, soit la période de crise sanitaire, dont certaines n'ont pas vocation à être pérennisées. Les informations sur les modalités sont hétérogènes : très détaillées pour certaines formations et très peu renseignées pour d'autres.

En complétant l'offre répertoriée sur ces deux portails avec les informations disponibles directement sur les sites des universités, on identifie 12 universités franciliennes proposant au moins une formation à distance ou hybride¹². Mais l'offre de formations à distance des universités franciliennes ne couvre qu'une fraction des disciplines universitaires : les formations en langues et lettres sont fortement représentées comparées aux autres domaines disciplinaires. De plus, trouver des informations sur ces formations reste particulièrement difficile, y compris sur les sites internet des universités. Enfin, il semble que les services en charge des enseignements à distance dans les établissements qui proposaient déjà cette modalité d'enseignement fonctionnent de façon assez indépendante des autres services. Ils n'ont pas contribué de manière significative au déploiement de solutions pour le basculement à distance des cours habituellement délivrés dans les locaux de l'université.

Des initiatives en réponse à des besoins particuliers

Avant la crise sanitaire, quelques établissements s'étaient déjà préparés à un enseignement hybride pour différentes raisons. C'est le cas notamment de Sciences Po Paris, avec le déploiement de campus régionaux à partir des années 2003-2004 et la vidéo-transmission de cours depuis le campus de Paris. Les premières expériences de cours en ligne ont eu lieu dès 2010 via une plateforme de type Moodle. L'outil de visioconférence Zoom avait été expérimenté 9 mois avant le confinement et a permis de basculer rapidement à distance au moment de la crise sanitaire. Sciences Po était aussi déjà passé aux examens en ligne avant la pandémie lors des grèves de décembre 2019. Le personnel salarié et permanent était déjà équipé depuis quelques années d'outils de télétravail, même si ce dernier n'était encore qu'au stade de l'expérimentation.

Les formations de santé figurent parmi les disciplines les plus engagées dans le développement du numérique avant la crise sanitaire. Compte tenu de la taille des promotions, une grande partie des cours magistraux de première année se déroulaient déjà en visioconférence. Les examens classants nationaux (concours d'internat) étaient déjà numériques, pour la partie écrite. Le dispositif « alterpaces » expérimenté à l'université Paris Descartes (aujourd'hui université de Paris), a permis à des étudiants de deuxième et troisième années de licence, toutes disciplines confondues, de suivre

10. <http://www.sup-numerique.gouv.fr/>

11. <https://www.campusfrance.org/fr>

12. Cf. annexe 5

en ligne des enseignements complémentaires à leur formation dans l'objectif d'intégrer, au terme d'un examen spécifique en fin de licence, la deuxième année d'études de santé. Cette expérimentation a fortement inspiré la réforme des études médicales promulguée en 2019. Les étudiants peuvent désormais suivre un parcours spécifique « accès santé » (Pass), ou choisir une licence classique avec une option « accès santé » dispensée entièrement à distance. L'inclusion des formations sanitaires et sociales dans les universités a également largement reposé sur l'enseignement à distance : les cours dispensés par les enseignants des universités se déroulaient déjà pour beaucoup à distance, pour éviter aux étudiants de longs déplacements. Enfin, le numérique est de plus en plus utilisé dans les formations pour l'apprentissage des gestes professionnels : opérations de chirurgie en réalité augmentée à la Maison du numérique de l'université Sorbonne Paris Nord par exemple, ou encore apprentissage sur des mannequins haute-fidélité du Labforsims de la faculté de médecine Paris Saclay pour les étudiants de l'école nationale de kinésithérapie et de rééducation, où deux unités d'apprentissage par simulation ont été récemment installées.

D'autres initiatives ont porté sur l'enseignement des langues dans une partie des établissements. L'université Sorbonne Nouvelle par exemple dispose d'une sous-direction de l'ENEAD (Enseignement numérique et à distance), rattachée à la DNUM (Direction du Numérique) depuis plus de 20 ans. Le service a pour missions d'assurer le suivi des étudiants inscrits en formation à distance (plus de 1 600 étudiants en 2020-2021), d'administrer la plateforme iCampus, d'assister les usagers dans son utilisation, et d'accompagner les enseignants dans leurs projets d'innovation pédagogique en lien avec le numérique. Le service proposait avant la crise une dizaine de formations pour les enseignants intervenant dans les diplômes à distance et ceux souhaitant compléter leurs cours par un soutien numérique (« présentiel enrichi »). Un Plan pluriannuel d'Équipement des Enseignants et Enseignants Chercheurs a été mis en place dès 2014 et un contrat de mise à disposition des applications Google Workspace Education Fundamentals signé en 2016. Cependant, on note de grosses différences d'expertise en fonction du département d'origine. De son côté, l'Inalco avait engagé plusieurs initiatives concernant les langues à faibles effectifs d'une part, et les langues à forts effectifs d'autre part. Au sein de la Direction des services d'information et des ressources numériques, l'unité TICE était déjà pleinement fonctionnelle avant la crise sanitaire. Elle a été mobilisée pour certains projets pionniers de l'enseignement numérique, comme l'enseignement à distance du swahili mis en place avec Sciences Po Reims. Le diplôme de langue et civilisation d'estonien est proposé en co-modal depuis 2014, avec pour conséquence un accroissement du nombre d'inscrits. L'Inalco a également produit des Mooc pour la plateforme FUN en chinois, arabe et tchèque. Pour l'arabe et le chinois, prisés des publics professionnels, ces Mooc comptent chaque année 10 000 inscrits.

2. L'écosystème numérique des universités

Dans le sillage de la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, une stratégie du numérique a été déployée au sein du ministère visant quatre objectifs : la production de contenus et de services au bénéfice de la réussite et de l'insertion des étudiants, la formation des équipes pédagogiques à l'usage du numérique dans leurs pratiques, le développement des infrastructures numériques et l'aménagement des espaces d'enseignement, et enfin le développement d'une offre de formation en ligne en Europe et à l'international.

Dans la pratique, la mise en œuvre de cette stratégie repose sur un écosystème d'acteurs assez foisonnant, composé d'instances publiques de financement, d'opérateurs publics accompagnant les établissements dans leur transition numérique, d'opérateurs privés offrant des services, et de nombreuses instances de concertation interne à la communauté universitaire.

2.1. Le financement de la transformation numérique

Dans la catégorie des financeurs potentiels s'inscrivent l'Europe, l'État et la Région d'Île-de-France. L'Europe finance notamment les partenariats stratégiques de coopération Erasmus +, dont l'une des 6 priorités horizontales concerne « les pratiques innovantes à l'ère du numérique ». En 2018, l'université Panthéon Sorbonne a par exemple reçu un financement de 4 millions d'euros pour son projet « L'apprentissage des langues en ligne à l'ère de la mobilité ». Elle encourage également la structuration d'universités européennes via les programmes Erasmus + et Horizon 2020 dans l'objectif d'améliorer la qualité, la performance, l'attractivité et la compétitivité internationale des établissements d'enseignement supérieur. Sur 41 projets sélectionnés par la commission européenne en deux vagues d'appels à projets, 9 incluent un établissement d'enseignement supérieur francilien : Sorbonne

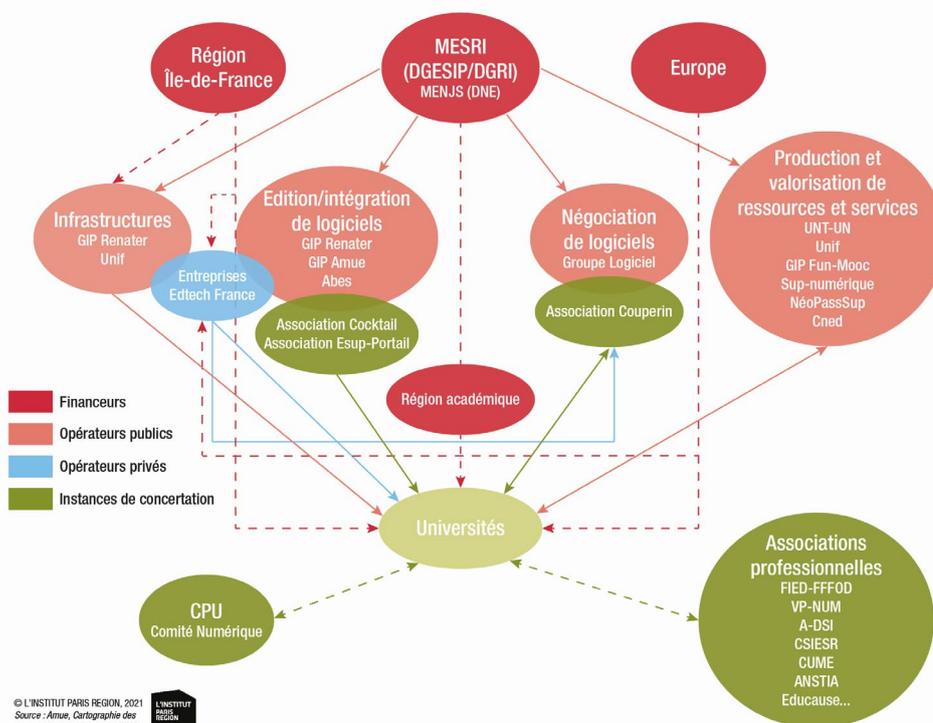
Université, universités de Paris, Paris Saclay, Cergy, Nanterre, Paris 8 Vincennes-Saint-Denis, Paris Sciences et Lettres, École des ponts et chaussées, École polytechnique et Sciences Po.

Du côté de l'État, une politique d'incitation à l'innovation pédagogique a pris la forme d'appels à projets du programme d'investissements d'avenir (PIA) relevant du domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche, qui ont donné accès à des financements importants, d'appels à manifestation d'intérêt lancés par la Mission de la pédagogie et du numérique pour l'enseignement supérieur (Mipnes) à partir de 2016, puis dans le contexte de pandémie de deux appels à projets pilotés par l'Agence nationale de la recherche : « Hybridation des formations de l'enseignement supérieur » au printemps 2020 puis « Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur DemoES » au printemps 2021. Un autre appel à projets porté par le ministère du Travail a été soumis en juin 2021 aux acteurs de la formation tout au long de la vie, les invitant au passage à « dépasser les frontières entre formation initiale et continue ».

La Région Île-de-France apporte aussi sa contribution au travers notamment de ses Trophées franciliens de l'innovation numérique dans le supérieur mis en œuvre depuis 2017, qui ont soutenu un peu plus de 40 projets en 4 ans. Elle a investi aux côtés de l'État dans l'équipement des universités via le réseau Renater et plus récemment via l'Unif pour le data center de Lognes, dans la création de learning center dans les établissements et de tiers-lieux éducatifs dans les territoires enclavés. Elle a aussi apporté son soutien financier aux universités européennes impulsées par l'Europe en 2018.

Enfin, la Région académique intervient au moment du dialogue de gestion avec les établissements, pour soumettre au ministère des projets de moindre ampleur. Les établissements sont libres de proposer les projets de leur choix qu'ils souhaitent voir cofinancés. En 2020, six universités ont proposé des actions en lien avec le numérique ou l'enseignement à distance, sur les problématiques du développement à l'international (Panthéon-Sorbonne, Sorbonne Nouvelle et Sciences Po), de la dispersion géographique des sites (Paris-Saclay), des plateformes professionnelles (Ensam) et des tiers-lieux numériques éducatifs (Évry).

Cartographie de l'écosystème numérique des universités



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
 Source : Amue, Cartographie des acteurs du numérique dans l'ESR
<http://www.amue.fr/leadmin/amue-systeme-informations/cartographie/index.html>, 2021

MESRI : ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation / DGESIP : direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle / DGRI : direction générale de la recherche et de l'innovation / MENJS : ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports / DNE : direction du numérique pour l'éducation / GIP : groupement d'intérêt public / Unif : Université numérique d'Île-de-France / Abes : Agence bibliographique de l'enseignement supérieur / UNT : Universités numériques thématiques / UN : Université numérique / Cned : Centre national d'enseignement à distance / CPU : Conférence des présidents d'universités / FIED : Fédération interuniversitaire de l'enseignement à distance / FFFOD : Forum français pour la formation ouverte et à distance / VP-NUM : Association des vice-présidents en charge du numérique dans l'enseignement supérieur / A-DSI : Assemblée des DSI de l'enseignement supérieur et de la recherche / CSIESR : Comité des services informatiques de l'enseignement supérieur et de la recherche / CUME : Comité des usages mutualisés du numérique pour l'enseignement / ANSTIA : Association nationale des services TICE et audiovisuels.

La Mipnes a été dissoute à l'été 2020, interrompant un certain nombre de dispositifs mis en place : appels à manifestation d'intérêt ciblés, Prix Peps "Passion Enseignement et Pédagogie dans le Supérieur", Journées nationales de l'Innovation Pédagogique dans l'Enseignement Supérieur (4 éditions 2017-2020). La politique d'encouragement aux usages du numérique est désormais portée par la Direction générale de la recherche et de l'innovation et se caractérise par la montée en puissance des financements mobilisés depuis la crise sanitaire : alors que les appels à manifestation d'intérêt de la Mipnes atteignaient en moyenne 50 000 €, l'appel à projet « Hybridation des formations de l'enseignement supérieur » promettait de l'ordre de 1,5 M€ par projet sur 18 mois, et le suivant, « Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur », de l'ordre de 10 M€ par projet sur 36 mois.

Cependant, de l'avis de certains établissements, la réponse aux appels à projets est chronophage et requiert des compétences particulières pas toujours disponibles. Les procédures lourdes et complexes ne seraient pas adaptées à la plupart des petites et moyennes universités, à l'instar de l'université Panthéon Assas. Les cabinets de conseil qui offrent ce service sont coûteux et ne connaissent pas toujours suffisamment bien le fonctionnement d'une université. Les appels à projets peuvent poser également des problèmes de calendrier aux établissements : délais de réponse trop courts et versement trop tardif au regard des besoins. Peu flexibles dans leur règlement, ils ont entravé les marges de manœuvre de certains établissements. Ainsi CY Université, pourtant lauréate de l'appel à projets « Hybridation » en 2020, n'a pu utiliser qu'une fraction des financements reçus pour s'équiper à la rentrée 2020, alors que le besoin était pressant. Plus globalement, l'horizon des appels à projets demeure limité, même s'il s'est accru en 2021 par rapport à 2020. Dans son rapport, l'IGAENR préconisait déjà de mieux « adapter la temporalité des financements à celle de la transformation », en proposant un horizon temporel de 10 ans (recommandation n°2), et de « Faire évoluer le dispositif public incitatif d'appel à projet vers des financements négociés avec l'État via un dialogue de gestion dans le cadre du contrat et de la part performance des financements annuels récurrents (recommandation n°3).

2.2. Un réseau d'opérateurs publics pour accompagner les établissements

Des opérateurs publics accompagnent les établissements dans le déploiement des outils numériques au service de la communauté universitaire et des étudiants. Ils interviennent à plusieurs niveaux : la mise à disposition des infrastructures pour la télécommunication et le stockage de données, l'édition et l'intégration d'outils logiciels de gestion et de collaboration et la formation des utilisateurs à ces outils, la négociation de logiciels auprès d'entreprises privées à des tarifs avantageux, et enfin la production de ressources et services en vue de développer les usages du numérique dans le cadre des enseignements.

Des ressources pour l'enseignement sont produites par les universités numériques et par les établissements eux-mêmes sous différentes formes : Mooc (cours en ligne ouvert à tous), Spoc (cours en ligne privé en petit groupe), ressources pour l'auto-évaluation et l'auto-formation. Le groupement d'intérêt public FUN-MOOC assure la diffusion de nombreux Mooc via sa plateforme, dont l'audience a connu une très forte progression durant la crise sanitaire : le nombre d'inscriptions est passé de 34 500 par mois en 2019 à 137 800 en avril 2020, et le nombre de nouveaux inscrits à un Mooc de 165 400 par mois en 2019 à 602 100 en avril 2020. Une enquête menée par la plateforme auprès des inscrits fin mai 2020 indique que 16% d'entre eux étaient étudiants et 55% en activité. Parmi les étudiants enquêtés, 64 % sont inscrits à au moins un Mooc en session animée et 49 % à au moins un Mooc mis à disposition sans accompagnement. Le nombre total de Mooc mis à disposition sur la plateforme est, lui, passé de 151 à 487 en 2 mois. Parmi les plus importants contributeurs figurent le regroupement Hesam Université, le Cnam, l'Université de Paris et l'Université Paris Saclay. De son côté, France Université Numérique travaille actuellement à la conception de 40 parcours de licence à distance¹³.

La plateforme sup-numérique lancée en 2015 avec l'objectif de donner davantage de lisibilité aux ressources pédagogiques numériques publiées par les 8 universités numériques thématiques répertorie quant à elle près de 30 000 ressources.

13. Source : Webinaire In-FINE du 08/04/2021 : Transformer les pratiques pédagogiques.

Ces ressources foisonnantes posent le défi de leur référencement, afin de guider les utilisateurs vers les produits les plus adaptés à leurs besoins. Un nouveau moteur de recherche est en cours d'élaboration sur la plateforme fun-ressources de France Université Numérique. Des redondances sont possibles et on ne connaît pas le degré d'appropriation des ressources par les enseignants ; on peut craindre que beaucoup hésitent à recourir à des ressources dont ils n'ont pas contribué à l'élaboration ou qu'ils trouveraient inappropriées.

Dès le début de la crise sanitaire, le Cned a également été mis à contribution en mettant certains services à disposition des universités partenaires : accès à une plateforme de dépôt/retrait de document, solutions de surveillance à distance, outils de classe virtuelle. Des partenariats de co-construction de parcours de licence et de master sont développés avec les universités Panthéon Sorbonne, Sorbonne Université et Université de Paris. Ces partenariats peuvent être organisés autour de dispositifs d'hybridation qui consistent en une combinaison des modalités. L'étudiant est inscrit auprès du Cned et peut bénéficier d'un suivi en présentiel via les partenaires, parmi lesquels le Réseau Ritles (Digitales Académies) et les Campus connectés mis en place par le ministère. Le Cned s'est également associé à des start-up ou entreprises françaises de la filière Edtech pour améliorer l'interactivité des enseignements, l'exploitation des traces d'apprentissage et l'accompagnement des étudiants.

Des formations à l'enseignement hybride ou à distance sont proposées par l'Université numérique d'Île-de-France (Unif), qui a enregistré une hausse des demandes depuis la crise sanitaire mais dont l'offre semble encore méconnue de certaines universités. L'Unif a également mis au point plusieurs services à la disposition des universités adhérentes : « Online Welcome Desk » pour l'accompagnement des étudiants et chercheurs étrangers dans leurs démarches administratives, « Oracclle » pour l'information sur l'orientation et les parcours des étudiants, « Réseapro » pour le référencement des offres de formation et de stages, et « Univmobile » qui propose un portail de services mobiles universitaires à destination des étudiants. L'Unif est aussi un outil régional d'aménagement numérique, avec la mise en oeuvre d'infrastructures numériques au profit des établissements comme le nouveau data center de Lognes. La plupart des universités franciliennes en sont membres, à l'exception de Paris Descartes et Sorbonne Université.

En début d'année 2021, l'Institut Français de l'Éducation a lancé à son tour une nouvelle plateforme d'autoformation, NéopassSup, sur le modèle de celle déjà conçue pour la formation des enseignants dans l'enseignement scolaire, afin de participer à la formation des enseignants dans le supérieur et à une transformation progressive de leurs interventions auprès des étudiants.

2.3. Des opérateurs privés encore peu mobilisés

Des opérateurs privés peuvent accompagner les établissements d'enseignement supérieur en tant que prestataires de services informatiques (hébergement, intégration, maintenance) ou éditeurs-intégrateurs d'outils numériques au service de la pédagogie. Les entreprises françaises proposant des outils numériques pour l'éducation et la formation, souvent jeunes, voire très jeunes car le marché est émergent, sont fédérées dans l'association EdTech France (environ 350 entreprises membres) fonctionnant comme un guichet unique de la filière. L'association oriente les établissements à la recherche d'une solution vers les entreprises qui la proposent en mettant en oeuvre depuis mai 2021 un moteur de recherche directement consultable sur le site de l'association. Elle organise régulièrement des échanges entre ses membres, et est partenaire d'instances représentatives des établissements comme la Conférence des grandes écoles et la Fédération internationale des universités catholiques. Elle est régulièrement invitée par le comité numérique de la Conférence des présidents d'universités (CPU) pour des actions d'acculturation aux outils numériques. Elle est aussi partenaire de CY Université en Île-de-France.

La collaboration avec des entreprises privées est systématiquement encouragée par les différents financeurs (Région, Ministère, Europe) à travers leurs appels à projets et constitue une ressource précieuse pour ces entreprises dont le développement a été jusque-là plutôt lent, sauf peut-être dans le secteur de la formation professionnelle. À cet égard, le dernier appel à projets national « DemoES » est plus contraignant pour les établissements que ne l'était le précédent en 2020. Les réticences identifiées par les établissements d'enseignement s'expliquent par la taille des universités qui comptent un très grand nombre d'utilisateurs, les risques financiers liés à la jeunesse de beaucoup d'entreprises, et la crainte d'une protection insuffisante des données. Les entreprises sont souvent considérées comme « coupables par défaut » sur le plan de la sécurisation des données, alors même que des solutions françaises ou européennes sont attendues pour éviter de recourir à des entreprises américaines moins contraintes par le droit américain, et moins représentées sur le territoire francilien.

À la suite d'une saisine de la CPU et de la Conférence des grandes écoles, la Commission nationale de l'informatique et des libertés a appelé en mai 2021 les établissements d'enseignement supérieur et de recherche à une vigilance accrue vis-à-vis des outils numériques collaboratifs proposés par des sociétés américaines, très utilisés depuis le début de la crise sanitaire en raison de leurs performances, mais qui présentent un risque d'accès illégal aux données. Deux pistes de travail sont envisagées : la construction d'un nouvel outil conforme à la réglementation et de qualité, et la négociation avec les sociétés américaines dont les utilisateurs sont devenus familiers.

D'autres freins existent du point de vue des entreprises, liés à des budgets universitaires très contraints, des processus de décision assez lourds, et surtout la difficulté d'identifier au sein des universités les interlocuteurs qualifiés. Dans certains établissements, les responsables demeurent très attachés aux solutions déployées en interne ou aux logiciels libres. Les innovations proposées posent parfois des problèmes d'interopérabilité avec des systèmes d'information beaucoup plus anciens et sont alors freinées dans leur mise en œuvre. Jusque très récemment, peu d'investissements semblent avoir été consacrés à l'innovation pédagogique en France, et ces investissements auraient davantage profité aux cabinets de conseils qu'aux utilisateurs finaux, enseignants et étudiants. Un référencement est désormais proposé aux entreprises françaises par l'État dans le catalogue GouvTech¹⁴ mis en place par la direction interministérielle du numérique (DINUM).

2.4. Un réseau d'instances de partage d'expériences entre établissements

Enfin, de nombreuses instances de concertation favorisent les échanges d'expériences entre établissements, la veille et la mutualisation des ressources : comité numérique de la CPU au niveau des présidents d'université, association des VP Num (Vice-Présidents numérique rendus obligatoires par la loi de 2013 mais qui ne sont pourtant pas présents dans toutes les universités), associations professionnelles fédérant des métiers concernés de très près par la transition numérique : directeurs généraux des services, directeurs des systèmes informatiques, délégués à la protection des données, personnels des services d'informatique pédagogique, des services Tice et audiovisuels, des services informatiques... Le colloque de l'association des directeurs généraux des services en juillet 2021 a ainsi eu pour thème « De la crise à la stratégie : transformation numérique ou illusion numérique ». D'autres associations sont spécialisées dans l'enseignement à distance comme la fédération interuniversitaire de l'enseignement à distance, le Forum des acteurs de la formation digitale, Educause au niveau international... Nombre de colloques ont été organisés à distance depuis la crise sanitaire pour débattre des expériences réalisées et des perspectives ouvertes une fois la pandémie endiguée. Un réseau national Whaller¹⁵ d'entraide entre établissements a également été proposé par le ministère dès le début de la crise sanitaire.

Des ressources mobilisées principalement en interne

Si elle apparaît foisonnante, l'offre de ressources numériques pour l'enseignement demeure inachevée, difficile à répertorier et vraisemblablement peu appropriée par les enseignants qui ne sont pas déjà des initiés. La crise sanitaire a révélé un manque de culture et d'autonomie numériques de la communauté universitaire et plus largement d'une grande part de la population française. Le basculement à distance de toutes les activités s'est déroulé dans l'urgence, dans un contexte parfois peu compatible avec la mise en place ou la poursuite de projets innovants.

Les témoignages des responsables rencontrés dans les établissements évoquent assez peu leur accompagnement par les autres acteurs de l'écosystème numérique, en dehors des associations professionnelles où des échanges de pratiques ont pu leur être utiles. En revanche, tous se sont mobilisés en interne pour assurer la continuité des enseignements, en augmentant d'abord la capacité des serveurs pour faire face à un nombre de connexions inédit, en acquérant matériels et logiciels pour équiper leurs personnels, en proposant des séances de formation des personnels, des outils internes d'auto-formation, des webinaires, un soutien personnalisé. En plus des ingénieurs pédagogiques déjà présents ou nouvellement recrutés dans les établissements, les enseignants les plus expérimentés dans les usages du numérique pour l'enseignement ont été mobilisés pour former leurs pairs, comme à l'université Sorbonne Nouvelle.

14. <https://catalogue.numerique.gouv.fr/>

15. Plateforme web permettant aux internautes de créer et d'animer leurs propres réseaux sociaux privés

La situation singulière des centres de formation sanitaire et sociale

L'inclusion progressive des formations sanitaires et sociales dans les universités ou « universitarisation » des formations s'est en partie déployée grâce aux outils numériques. Dans les établissements éloignés des universités partenaires, de nombreux enseignements universitaires étaient déjà délivrés à distance avant la crise sanitaire. À la Fondation Léonie Chaptal, rattachée à Sorbonne Université, cela concerne environ 90% des enseignements universitaires de la formation d'infirmière. Cette proximité avec les partenaires universitaires a parfois été d'un grand secours pour les centres de formation qui ont pu dans l'urgence accéder aux plateformes d'enseignement et aux ressources documentaires des universités, à des outils d'auto-formation, ou encore bénéficier de prêts d'ordinateurs pour les étudiants en difficultés.

Si à terme les universités sont appelées à augmenter leur tutelle sur les centres de formation en assumant progressivement leur supervision pédagogique et scientifique et en y développant les activités de recherche, les circuits d'investissement demeurent aujourd'hui très complexes, en particulier dans les centres de formation sanitaire rattachés à des hôpitaux. L'un d'entre eux par exemple a été équipé d'ordinateurs par le groupement hospitalier qui l'abrite, mais d'ordinateurs bridés pour des raisons de sécurité sur lesquels l'installation d'applications pour l'enseignement à distance n'a pas été possible, contraignant les équipes à se servir de leur matériel personnel pour dispenser leurs cours. Les hôpitaux souhaitent conserver leur tutelle sur les instituts paramédicaux afin de faciliter leur recrutement de professionnels ; mais la multiplicité des acteurs (universités, hôpitaux, agence régionale de santé, Région) avec des intérêts propres constitue une source de complexité, la concertation entre ces acteurs restant limitée.

Dans le cadre de sa compétence en matière de fonctionnement et d'investissement, la Région Île-de-France a lancé plusieurs appels à projets pour permettre aux établissements d'améliorer leurs équipements pour l'enseignement à distance ou hybride : « Équipement des centres de formation paramédicale et maïeutique », « Investissement et équipement des centres de formation en travail social », et « Aides à l'investissement des écoles et instituts de formation sanitaire et sociale ». Une partie des établissements s'en sont saisis ; d'autres n'en ont eu connaissance que tardivement, en cherchant par eux-mêmes. Les circuits d'information en direction des établissements semblent n'avoir pas toujours bien fonctionné.

Entre 2017 et 2020, trois instituts de formation sanitaire ou sociale ont été lauréats d'un Trophée francilien de l'innovation numérique dans l'enseignement supérieur : le centre hospitalier intercommunal de Meulan-Les Mureaux en 2018 pour l'élaboration d'un outil numérique de gestion des stages des 9 instituts paramédicaux rattachés, l'école de formation psycho-pédagogique en 2019 pour la construction d'un « smart assistant », outil fondé sur l'intelligence artificielle facilitant l'assimilation des connaissances par les étudiants, et le centre hospitalier intercommunal de Poissy-Saint-Germain en 2020 pour un dispositif de pédagogie numérique facilitant la transition entre le statut d'étudiant et celui de professionnel en sécurisant les pratiques. Les financements obtenus grâce au dispositif ont aussi permis à l'école de formation psycho-pédagogique de se faire accompagner par un partenaire spécialisé qui forme les équipes à la transformation pédagogique numérique.

3. Une accélération forcée durant la crise sanitaire

La crise sanitaire a accéléré la diffusion et l'usage des outils numériques pour l'enseignement à distance dans toutes les universités franciliennes, brusquement confrontées à la nécessité d'assurer la continuité pédagogique de leurs enseignements auprès de leurs étudiants durant un an et demi ponctué de périodes plus ou moins longues de confinement. Des solutions ont alors été mises en place, d'abord dans l'urgence de façon confuse, puis de façon plus organisée mais toujours très contrainte. La période a également suscité une réflexion sur la pédagogie dans l'enseignement supérieur. Cependant, l'enseignement à distance a révélé des inégalités d'équipement et de compétences entre étudiants et entre enseignants auxquelles les établissements ont tenté de remédier avec leurs moyens.

3.1. Des solutions adoptées dans l'urgence

La mise en place du premier confinement le 17 mars 2020 a contraint les établissements d'enseignement supérieur à adapter rapidement leurs formations. Les enseignants ont donc agi dans l'urgence en « bricolant », chacun selon ses compétences et les outils et matériel à sa disposition, tant la crise a été soudaine et tant l'enseignement à distance était une modalité peu usitée pour l'enseignement comme pour l'administration.

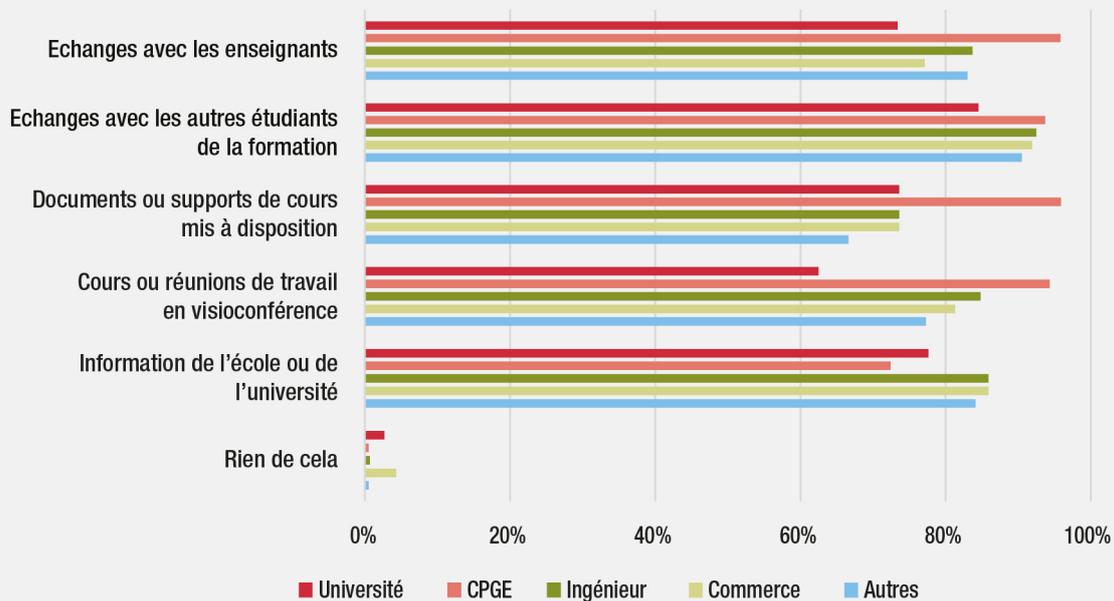
Néanmoins, cet enseignement à distance à marche forcée s'est heurté à certaines difficultés. En effet, pour qu'une formation fonctionne à distance, cela nécessite d'avoir la capacité de s'approprier les outils et les modalités associés. Disposer du matériel adéquat, maîtriser les outils numériques et rendre compatible le contenu pédagogique sont donc des conditions essentielles. Or, à la veille de la crise sanitaire, très peu d'enseignants avaient déjà une expérience d'enseignement à distance et l'urgence de la situation ne leur a pas permis de prendre le temps d'adapter leurs cours. De plus, les équipements des établissements n'étaient pas configurés et dimensionnés pour pouvoir pleinement assurer cette modalité d'enseignement. Face à l'absence de consignes générales, chaque enseignant a ainsi utilisé des solutions personnelles diverses, provoquant parfois un sentiment de confusion chez les étudiants. Si certains ont rapidement proposé des enseignements en visioconférence avec des technologies uniques ou multiples (une ou plusieurs plateformes de communication telles que Microsoft Teams, Discord ou Zoom), d'autres ont maintenu le lien avec les étudiants d'abord par mail, en transmettant les cours par écrits (envoi de PDF, diaporamas...) ou en communiquant des instructions pour réaliser des dossiers, rendre des devoirs. Dans l'ensemble, ils se sont appuyés sur l'environnement numérique de travail de leur établissement de façon intensive pour mettre leurs cours et d'autres ressources à disposition des étudiants, ainsi que pour les examens. À mesure que la situation de confinement se pérennisait, les outils ont peu à peu été uniformisés et les cours en visioconférence se sont généralisés.

Dans le prolongement de l'Enquête conditions de vie des étudiants 2020¹⁶, l'Observatoire national de la vie étudiante a réinterrogé 6 130 étudiants inscrits en 2019-2020 à l'université, en classes préparatoires aux grandes écoles, écoles d'ingénieur, de commerce, d'art et de culture, ou de grands établissements afin de mesurer les conséquences de la crise sanitaire sur le vécu des étudiants durant la période du premier confinement¹⁷. Cette enquête nationale détaille les ressources pédagogiques mises à disposition des étudiants pour assurer la continuité des enseignements. Environ les trois quarts des étudiants à l'université ont bénéficié d'informations de leur université, de documents ou supports de cours, et ont pu échanger avec leurs enseignants. Ils sont plus nombreux encore à avoir pu échanger avec les autres étudiants de la formation. La part des étudiants ayant suivi des cours ou réunions de travail en visioconférence est plus faible (62,5 %). Seuls 2,7 % des étudiants inscrits à l'université n'ont pu avoir accès à aucune de ces ressources. Par comparaison avec les autres filières de l'enseignement supérieur, les étudiants inscrits dans une université ont un peu moins fréquemment accès aux ressources identifiées, à l'exception des documents ou supports de cours.

16. OVE, Enquête Conditions de vie des étudiants, 2020. Il s'agit de la neuvième édition de cette enquête nationale. Plus de 245 000 étudiants ont été invités à répondre au questionnaire de l'OVE entre le 12 mars et le 25 mai 2020.

17. OVE, La vie d'étudiant confiné. Résultats de l'enquête sur les conditions de vie des étudiants pendant la crise sanitaire, 2020. Cette enquête nationale a été réalisée entre le 26 juin et le 8 juillet 2020. Pour garantir une meilleure représentativité de l'échantillon, les données brutes obtenues lors de l'enquête (6130 réponses exploitables) ont été pondérées à partir des informations centralisées par le ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation sur les inscriptions effectives dans les établissements.

Ressources pédagogiques mises à disposition durant le premier confinement selon la filière d'étude (%)

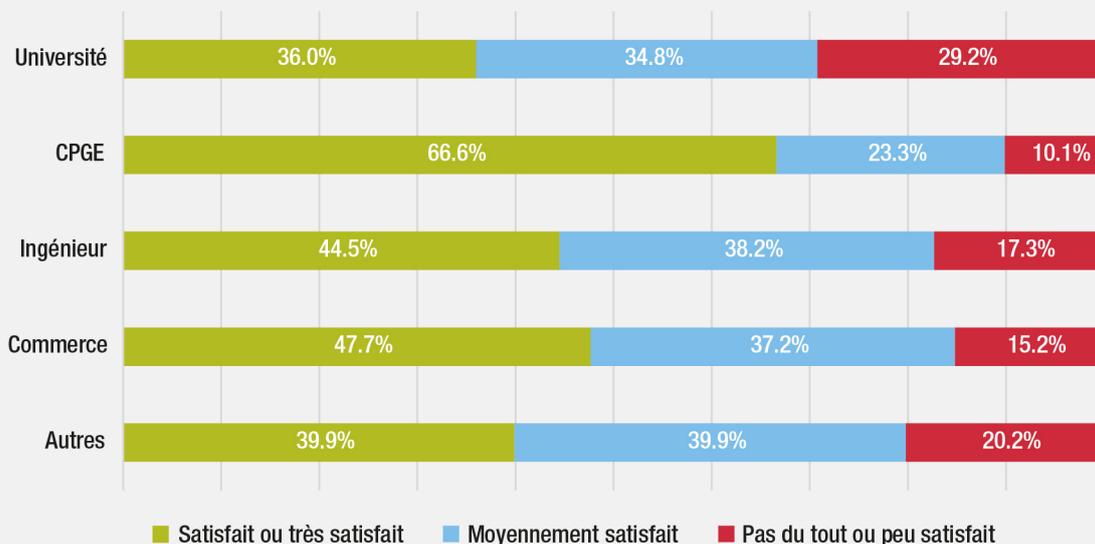


© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
 Source : OVE, La vie d'étudiant confiné, 2020
 Champ : Ensemble des répondants



Environ 36 % des étudiants à l'université interrogés se déclarent satisfaits ou très satisfaits des aménagements pédagogiques opérés par leur établissement durant le premier confinement, et près de 30 % expriment au contraire leur insatisfaction. La part d'étudiants insatisfaits est plus importante à l'université que dans la plupart des autres filières de l'enseignement supérieur à l'échelle nationale, qu'il s'agisse des contacts avec les enseignants, des documents et supports de cours fournis, de l'adaptation de l'évaluation ou de l'information reçue de l'université. Le nombre très important d'inscrits dans les universités, en particulier en licence où les taux d'encadrement sont faibles par comparaison aux autres filières, peuvent expliquer ces écarts.

Satisfaction relative aux aménagements pédagogiques durant le premier confinement selon la filière d'étude (%)



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
 Source : OVE, La vie d'étudiant confiné, 2020
 Champ : Ensemble des répondants



Avec l'installation de la crise dans le temps et la préparation d'une rentrée de septembre hors du commun, un grand nombre d'établissements de l'enseignement supérieur a investi massivement à l'été 2020 pour équiper les sites en matériel de captation audio, vidéo, voire dans des salles d'enseignement à distance ou hybride et tous ont souscrit à un logiciel de visioconférence. C'est le cas de l'Université Paris 8 qui n'a mis en place l'enseignement en visioconférence qu'à partir de septembre 2020 en investissant notamment dans des licences Zoom et Big Blue Button, et dans le renforcement de ses serveurs réseaux. À la rentrée, les situations ont là encore été assez diverses selon les établissements et formations. La plupart ont pu profiter d'une période de cours sur site jusqu'au second confinement de novembre 2020, avec des formats variables : certains sont ainsi retournés sur site à plein temps de septembre à fin octobre, d'autres ont alterné jours de présence (notamment pour les travaux dirigés et pratiques) et cours à distance, d'autres encore ont été divisés en sous-groupes pour alterner jours de présence et à distance avec des cours enregistrés et mis en ligne pour ceux qui n'assistaient pas aux cours sur place, quand d'autres, enfin, ne sont pas du tout retournés sur place. Malgré les difficultés techniques et psychologiques consécutives aux changements fréquents de l'organisation des enseignements sur une courte période, les enseignants reconnaissent une meilleure coordination et organisation grâce notamment à des outils plus performants et harmonisés. Les modalités d'enseignement adoptées dépendaient par ailleurs du niveau d'étude et de la taille des promotions : les petites promotions, soit les classes de master ou les séances de travaux dirigés, ont pu bénéficier d'une meilleure qualité d'enseignement avec davantage d'échanges et d'interactivité.

De plus, les étudiants de dernière année de licence et de master ont une meilleure connaissance du système universitaire et sont également plus autonomes, ce qui a permis de mettre en place une pédagogie fondée sur une part de travail personnel plus importante.

Lors du premier confinement, l'organisation d'examens à distance a posé d'importantes difficultés pour les établissements. Tout d'abord, de nombreux problèmes informatiques ont été rencontrés, les réseaux et infrastructures n'étant pas assez solides pour supporter toutes les connexions au même moment : « Il y a eu beaucoup de bugs. Beaucoup de mes camarades se sont vus sans notes. Il y en a beaucoup qui se sont plaints parce que ça buggait, qu'ils n'avaient pas de connexion, le devoir ne s'est pas envoyé à l'heure précise donc les profs ont dû renvoyer d'autres QCM » (un étudiant). Les solutions qui peuvent être déployées pour surveiller les étudiants dans des conditions de partiels à domicile sont très coûteuses et invasives (surveillance par webcam, « infiltration » du poste de travail) et posent donc des questions financières et éthiques. Pour autant, face au risque de triche, les universités se sont retrouvées démunies et ont eu de réelles difficultés à évaluer leurs étudiants à

distance. Des problèmes d'organisation des examens ont été relevés, notamment par les étudiants, avec parfois des incertitudes sur la façon dont les différentes évaluations seraient proposées : sur site, à distance ou l'alternance des deux, parfois au cours de la même journée. Les étudiants venant de loin ou ayant quitté leur logement étudiant après une année de distanciel ont alors été mis en difficultés. Les politiques sanitaires évoluant sans cesse, enseignants et administration ont néanmoins fait au mieux pour suivre le programme, maintenir les examens tout en faisant preuve d'indulgence dans la notation. Beaucoup d'enseignants ont privilégié le passage au contrôle continu intégral durant cette période avec des modalités adaptées à leur cours (exposés, dossiers individuels ou en groupe, devoirs en temps limité, oraux). À distance les évaluations portaient alors davantage sur les compétences que sur les connaissances afin d'éviter les risques de fraude. Elles ont privilégié la mobilisation des connaissances plutôt que leur simple restitution. Dès le retour en présentiel autorisé selon une jauge maximum, certaines évaluations ont pu se dérouler sur place en mobilisant davantage de salles et d'examineurs. Par ailleurs, afin de mieux suivre les étudiants et de les accompagner dans leurs apprentissages, certains enseignants ont instauré un suivi plus soutenu mais non évalué : « *On a décidé de mettre en ligne chaque semaine à la fois des quiz sur l'ENT que les étudiants pouvaient faire chaque semaine pour se tester à partir des cours en ligne et des articles, puis on leur envoyait un retour général sur leurs travaux. Et on leur mettait aussi à disposition chaque semaine un exercice de rédaction ou compréhension du cours sur lesquels on leur proposait une correction individuelle* » (un enseignant).

Les enseignants interrogés n'ont reçu aucune consigne de la part de leur établissement ou du ministère concernant les modalités d'enseignement et d'évaluation à adopter, d'où parfois un sentiment d'abandon. Les concertations se tenaient surtout au niveau des départements avec une décision finale et une harmonisation à l'échelle de chaque unité d'enseignement afin de s'adapter au mieux aux contenus des cours. Mais cela pouvait paraître peu lisible et insuffisamment anticipé pour les étudiants.

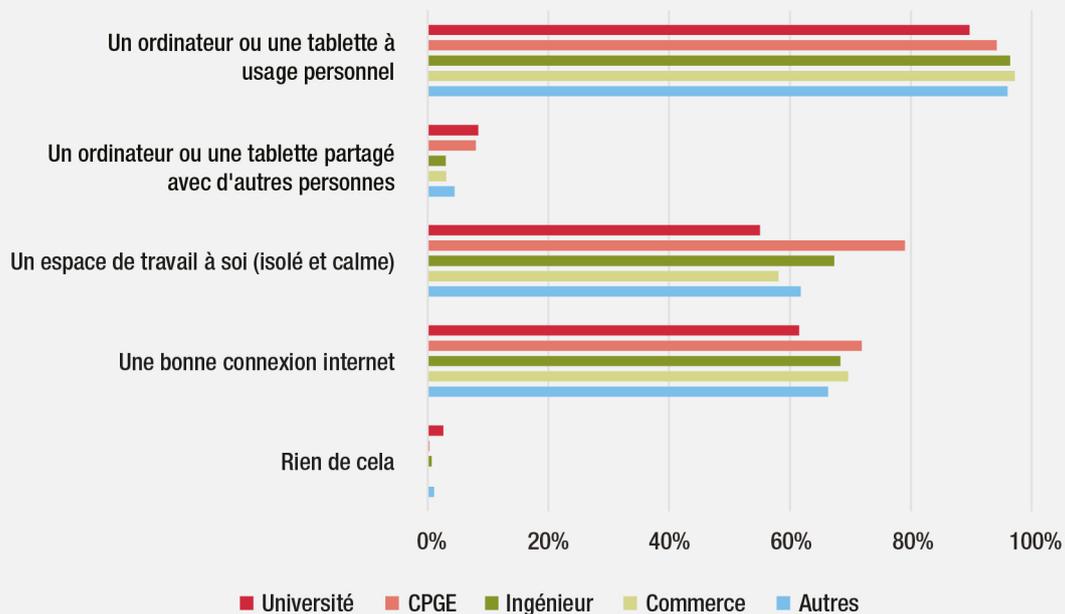
3.2. Une crise révélatrice des inégalités

Fracture numérique au sein de la population étudiante

La crise sanitaire et le passage généralisé à l'enseignement à distance ont accentué les inégalités entre étudiants et en ont révélé de nouvelles. L'enquête nationale réalisée par l'Observatoire national de la vie étudiante à l'issue du premier confinement¹⁸ en fait état. Les résultats concernant l'environnement de travail des étudiants montrent que 10 % des étudiants inscrits à l'université ne disposaient pas d'un ordinateur ou d'une tablette à usage personnel, 39 % n'avaient pas accès à une bonne connexion internet et 45 % ne possédaient pas un espace à eux, isolé et au calme. Sur ce plan, les étudiants inscrits à l'université apparaissaient désavantagés par comparaison à ceux des autres filières de l'enseignement supérieur.

18. OVE, La vie d'étudiant confiné. Résultats de l'enquête sur les conditions de vie des étudiants pendant la crise sanitaire, 2020.

Environnement de travail durant le premier confinement selon la filière d'étude (%)



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
 Source : OVE, La vie d'étudiant confiné, 2020
 Champ : Ensemble des répondants



En termes d'environnement de travail, les étudiants boursiers ne semblent pas rencontrer plus de difficultés que les autres étudiants sur ces différents points. Cependant, les entretiens qualitatifs réalisés ont pu révéler que les situations de fracture numérique sont sans doute corrélées au milieu socio-économique des étudiants. Au début de la crise sanitaire, deux étudiants interrogés habitant en Seine-Saint-Denis ne disposaient pas d'un ordinateur personnel, l'un d'eux n'en disposant pas et l'autre devant partager le sien, vétuste, avec sa sœur. Lors du premier confinement, ils ont pu bénéficier chacun d'un prêt d'ordinateur par leur université après avoir rempli un questionnaire. À la rentrée de septembre 2020, en renouvelant leur demande de prêt, les délais d'attente se sont avérés trop longs : ne pouvant plus travailler sur leur téléphone, ils ont finalement décidé d'acheter eux-mêmes leur ordinateur, sans pouvoir bénéficier du chèque régional car ils se réorientaient.

Recensement des situations et aides des établissements

Tous les établissements ont alors cherché à identifier les étudiants en situation de fracture numérique par des enquêtes internes répercutées dans l'enquête nationale post-Covid19 sur les universités françaises et les enjeux du numérique initiée par l'Association des Vice-Présidents Numérique des universités (VP-Num)¹⁹. Selon cette dernière enquête réalisée entre le 25 mai et le 3 juin par Simone et les Robots auprès de 55 universités, 1,5 % des étudiants ne disposaient pas d'un ordinateur et 2 % connaissaient des difficultés de connexion. Cependant, la fracture numérique demeure probablement sous-estimée faute d'avoir pu toucher tous les étudiants ou en raison d'une autocensure de leur part. Grâce à l'aide des établissements mais aussi de la Région Ile-de-France, une politique d'accompagnement des étudiants a été menée afin de corriger ces inégalités. Les établissements ont ouvert et mis à disposition des salles de cours équipées afin d'accueillir les étudiants dont l'équipement ou l'environnement de travail n'étaient pas adaptés. Ces salles n'ont été que très peu fréquentées. Pour les moins bien pourvus en matériel, des prêts d'ordinateurs, de clés 4G ou encore la remise de chèques régionaux leur ont permis de poursuivre leur formation. L'Université Gustave Eiffel a également noué un partenariat avec l'entreprise d'économie sociale et solidaire Ecodair qui propose

19. Association des Vice-Présidents Numérique des universités, Etude nationale post-covid19 sur les universités françaises et les enjeux du numérique. 10 leçons pour comprendre comment le système universitaire s'est adapté !, 2020. L'enquête a été réalisée par Simone et les Robots pour l'association VPNum entre le 25 mai et le 3 juin 2020, sur la base d'un questionnaire élaboré par l'association, auprès de l'ensemble de ses membres, soit 55 universités. Avec 43 établissements répondants, elle affiche un taux de réponse de 78%. Les 43 établissements répondants comptent au total 1.240.000 étudiants soit 74% de la population étudiante universitaire nationale.

des ordinateurs reconditionnés à très bas prix destinés aux étudiants et au personnel. Toutefois, certaines procédures ont pu prendre du retard et les établissements ont été contraints par des critères d'attribution le plus souvent fondés sur le statut de boursier (chèques de la Région, aides des conseils départementaux et parfois de la communauté d'agglomération). De plus, ces dispositifs d'aide à l'équipement ne peuvent résoudre les problèmes de connexion en zones blanches comme l'explique un enseignant dont les étudiants habitent en grande partie en Seine-et-Marne : « *On a été confrontés à un autre problème : les connexions. On n'avait pas beaucoup de possibilité d'aide dans ce cas car si pour des raisons financières ou autres l'étudiant avait une mauvaise connexion, on lui a prêté une clé 4G, mais si l'étudiant habite en zone blanche on ne peut rien faire.* »

La conférence des présidents d'université (CPU) a notamment interpellé les fournisseurs d'accès à internet sur ce sujet dans le but de faciliter l'accès au numérique aux étudiants les plus précaires et favoriser l'égalité des chances²⁰. Elle s'appuie sur l'exemple du partenariat entre le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, SFR et Emmaüs Connect qui ont réalisé une campagne de dons de matériel informatique aux étudiants et jeunes en situation de précarité. Selon la CPU, le déploiement d'une connexion internet de qualité en zone blanche relève de la politique des territoires et l'ensemble des opérateurs doivent s'engager dans cette dynamique en proposant des forfaits haut débit à très bas coût pour les étudiants en difficultés. Certains établissements ou certaines formations ont pu s'appuyer sur leur système de tutorat, notamment en médecine, pour accompagner leurs étudiants : « *Le tutorat est beaucoup utilisé. Ce sont les deuxièmes années qui le font. Ils ont organisé tout au long de l'année des examens blancs. J'ai eu aussi une pré-rentrée avec le tutorat. (...) En vrai le tutorat étudiant a vraiment bien géré à distance.* » (un étudiant). Le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation a massivement renforcé ce dispositif de tutorat durant la crise sanitaire à travers la mise en place de chèques emploi service universel (CESU) afin de permettre aux établissements de faire appel à des étudiants tuteurs de façon simplifiée. D'après un vice-président numérique, ce dispositif a provoqué « *un fort enthousiasme de la part des étudiants et beaucoup ont demandé à devenir tuteurs.* »

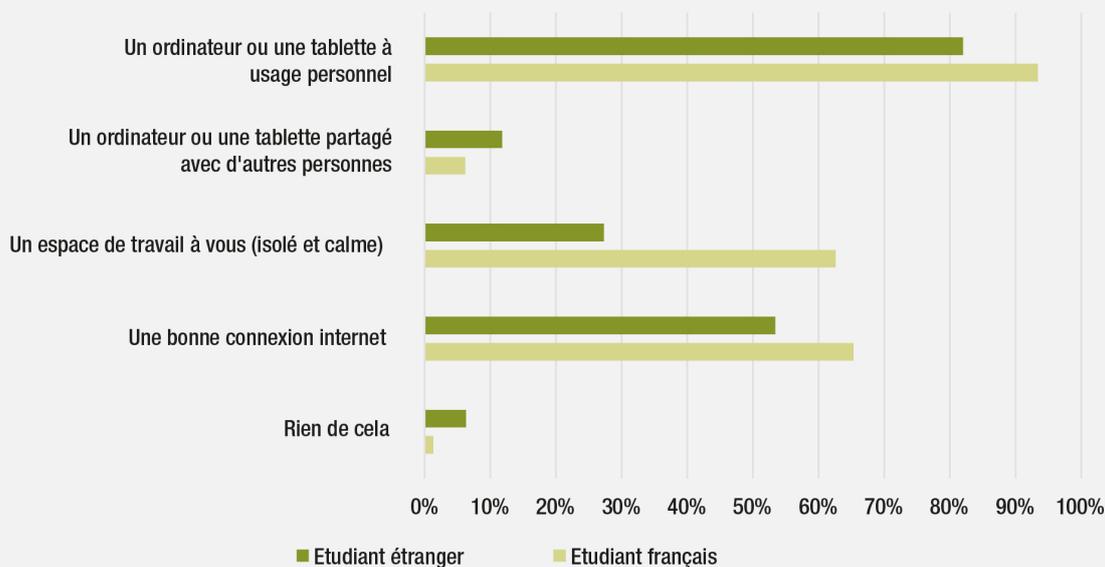
Des situations spécifiques de certains publics étudiants

Les étudiants étrangers semblent avoir été particulièrement touchés par la crise sanitaire, notamment du fait de l'éloignement avec leurs proches et de la difficulté accrue d'accéder aux aides. Leurs conditions d'études étaient également plus difficiles puisque seulement 27,3% d'entre eux disposaient d'un espace à eux pour travailler, contre 62,6% des étudiants français à l'échelle nationale. Parmi les étudiants étrangers interrogés par l'Observatoire national de la vie étudiante fin juin 2020, 6,3% ont déclaré n'avoir ni un ordinateur portable ou tablette à usage personnel ou partagé, ni un espace isolé et calme, ni une bonne connexion internet²¹.

20. AEF info (Juliette Plouseau), « Précarité numérique : la CPU interpelle les fournisseurs d'accès à internet », 02/12/2020

21. OVE, La vie d'étudiant confiné. Résultats de l'enquête sur les conditions de vie des étudiants pendant la crise sanitaire, 2020.

Environnement de travail durant le premier confinement selon la nationalité (%)



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
 Source : OVE, La vie d'étudiant confiné, 2020
 Champ : Ensemble des répondants



La rupture numérique est donc plus importante pour les étudiants étrangers comme l'ont évoqué deux vice-présidents numériques d'établissement : « *La crise sanitaire a augmenté les difficultés psychologiques des étudiants : enfermement, solitude, manque de liens sociaux. Les étudiants internationaux sont ceux qui ont le plus souffert de la situation et ont été incités à rentrer chez eux lors du premier confinement.* » « *Les étudiants étrangers ont eu le plus de difficultés, parce qu'ils avaient des logements pas forcément adaptés au télétravail. (...) Notre population la plus touchée était celle des étudiants étrangers qui n'avaient plus de petit boulot, ne pouvaient plus rentrer chez eux, avaient parfois des parents malades à qui il fallait envoyer de l'argent...* »

Les étudiants en situation de handicap ont également connu des difficultés supplémentaires durant les périodes de confinement. L'enseignement à distance a pu poser des problèmes pratiques d'aménagement des cours et des examens. Un enseignant a évoqué l'exemple d'une de ses étudiantes atteintes de surdité et qui a besoin d'un interprète en langue des signes. Une vidéo nette, et donc une bande passante performante, sont essentielles pour que cette étudiante puisse continuer à suivre les cours. Le service de la Mission handicap de l'Université Sorbonne-Nouvelle a identifié cette problématique et a apporté une aide logistique aux enseignants pour adapter les cours et supports de cours. Des étudiants en situation de handicap ont obtenu la mise en place d'aménagements spécifiques, dans l'objectif de répondre à leurs besoins en période de pandémie, tels que la possibilité de suivre la totalité des cours à distance.

Des inégalités de compétences et d'équipements entre enseignants

Les inégalités concernent également le corps enseignant car la crise sanitaire a révélé de grandes disparités en termes de culture numérique selon l'âge, la matière enseignée et l'intérêt porté par l'enseignant comme l'explique une vice-présidente numérique : « *Il y avait déjà des enseignants qui utilisaient des outils numériques (nuages de mots, cartes), des « champions », qui enregistraient leurs cours, qui proposaient des parcours pédagogiques sur Moodle. Mais la totalité de la communauté n'est pas emmenée. Cela a souvent un lien avec l'âge de l'enseignant et sa discipline.* »

Tous les établissements ont alors proposé des formations de base aux outils numériques à leurs enseignants de façon plus ou moins développée. L'Université Paris Est Créteil a ainsi proposé des tutoriels, formations, mais aussi un accompagnement individuel des enseignants via un chatbot ou des réponses par mail. Le Cnam a quant à lui conçu un Plan de continuité pédagogique sous la forme d'une page internet mise à jour quasi quotidiennement durant le premier confinement. Des guides d'utilisation des ressources et services numériques, des tutoriels, des webinaires courts de formation étaient aussi régulièrement proposés (usage de la plateforme Moodle, usage des classes virtuelles...).

Certains enseignants se sont auto-formés, parfois par manque de temps, en échangeant directement avec leurs collègues ou leurs étudiants. D'autres encore ont pu profiter de formations mises à disposition par leur Comue ou par l'Unif. Si ces formations cherchent à tendre vers davantage d'homogénéité entre les cours, les étudiants interrogés rendent compte encore maintenant d'écarts importants d'un enseignant à l'autre. En outre, la formation et l'accompagnement des vacataires et intervenants extérieurs, nombreux à l'université et dans les centres de formations sanitaires et sociales, ont rarement pu être engagés. Il existe par ailleurs des inégalités d'équipement entre les enseignants. En effet, leur matériel est fourni non pas par leur université mais par leur laboratoire de recherche. Leur niveau d'équipement dépend donc de leurs contrats de recherche et de leur statut : *« Tout le matériel que j'ai utilisé pour un usage pédagogique m'a été fourni par mon laboratoire de recherche et pas par mon établissement universitaire, donc pas par mon employeur. J'ai financé intégralement mon équipement sur des contrats de recherche et pas sur des financements récurrents. Donc c'est parce que je suis un chercheur riche que je suis bien équipé pour l'enseignement. Les collègues qui n'ont pas de contrat de recherche actuellement, avaient une machine datant de 4-5 ans et ils ont fait comme ils pouvaient. »* (un enseignant). Tous ceux interrogés ont bénéficié d'un prêt d'ordinateur par leur laboratoire mais certains ont dû compléter leur équipement par leur propre moyen, notamment pour les périphériques et les logiciels. Les vacataires, en revanche, n'ont pas été équipés : *« L'université fait appel à énormément de vacataires mais n'a actuellement pas de solutions quant à leur équipement. Un système de prêt semble compliqué à mettre en place tant le nombre de vacataires est important. »* (un vice-président numérique).

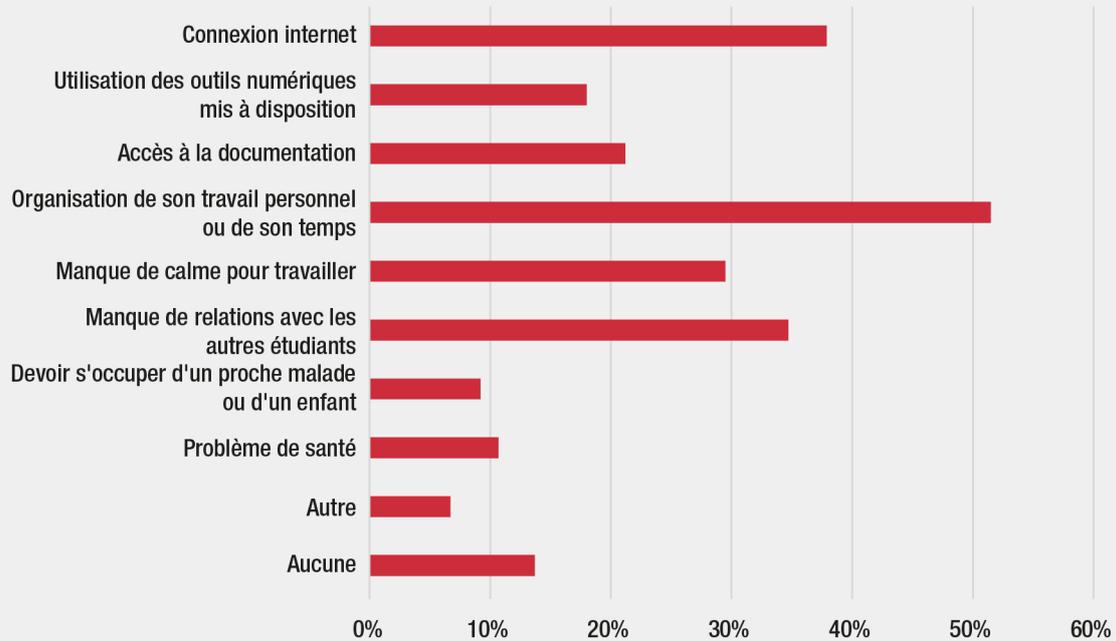
3.3. Une situation subie par étudiants et enseignants

Cette période a été perçue comme subie par l'ensemble du monde universitaire qui a dû se saisir du numérique, de manière jusque-là inégalée, provoquant un sentiment de saturation et de rejet de l'enseignement à distance. Tout s'est imposé de façon urgente et contrainte sans anticipation, préparation et équipement suffisant. L'incertitude quant à la durée de la crise et l'installation d'un flou entre vie personnelle et vie professionnelle ont pu également participer à cette perception.

Interrogés lors de l'enquête « La vie d'étudiant confiné » de l'Observatoire national de la vie étudiante²² sur les difficultés rencontrées dans le cadre des études pendant le premier confinement, les étudiants inscrits à l'université se distinguent peu des autres étudiants. L'organisation du travail personnel ou du temps ont posé problème à plus de la moitié d'entre eux, 38 % évoquent des difficultés de connexion internet, 35 % le manque de relations avec les autres étudiants et 30 % le manque de calme pour travailler. Un étudiant sur six seulement déclare n'avoir rencontré aucune difficulté.

²² OVE, La vie d'étudiant confiné. Résultats de l'enquête sur les conditions de vie des étudiants pendant la crise sanitaire, 2020.

Difficultés rencontrées dans le cadre des études par les étudiants inscrits à l'université durant le premier confinement (%)

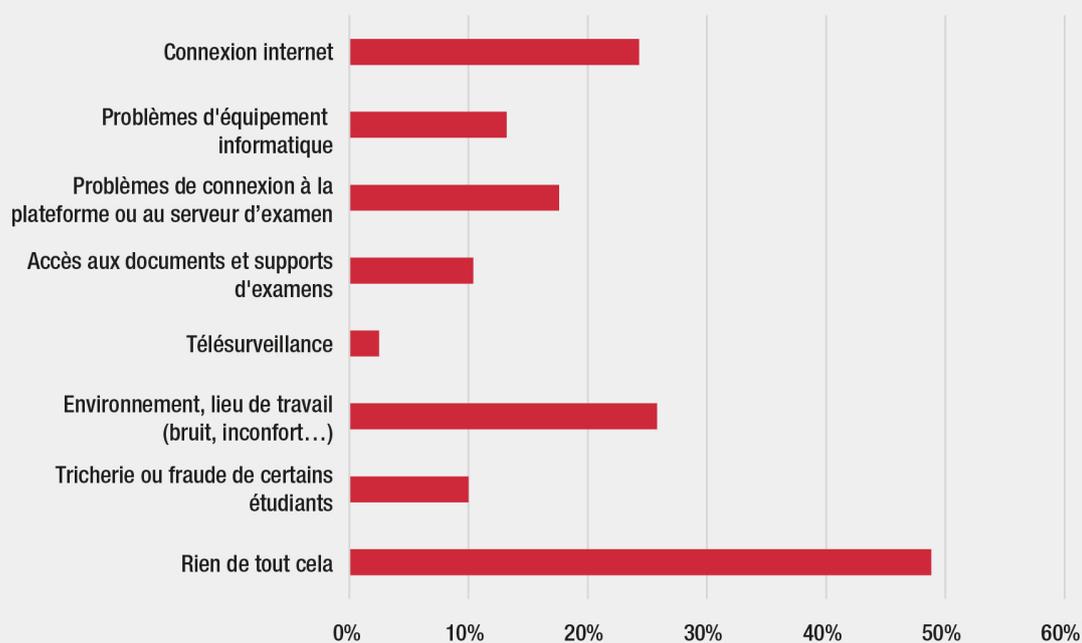


© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
 Source : OVE, La vie d'étudiant confiné, 2020
 Champ : Etudiants inscrits à l'université



Les difficultés rencontrées dans le cadre des examens durant le premier confinement apparaissent moins prégnantes : près de la moitié des étudiants inscrits à l'université déclarent n'avoir connu aucune difficulté. Lorsqu'elles existent, elles concernent principalement un environnement de travail mal adapté (bruit, inconfort ...) et /ou des problèmes de connexion internet, quelle que soit la filière d'études.

Difficultés rencontrées dans le cadre des examens par les étudiants inscrits à l'université durant le premier confinement (%)

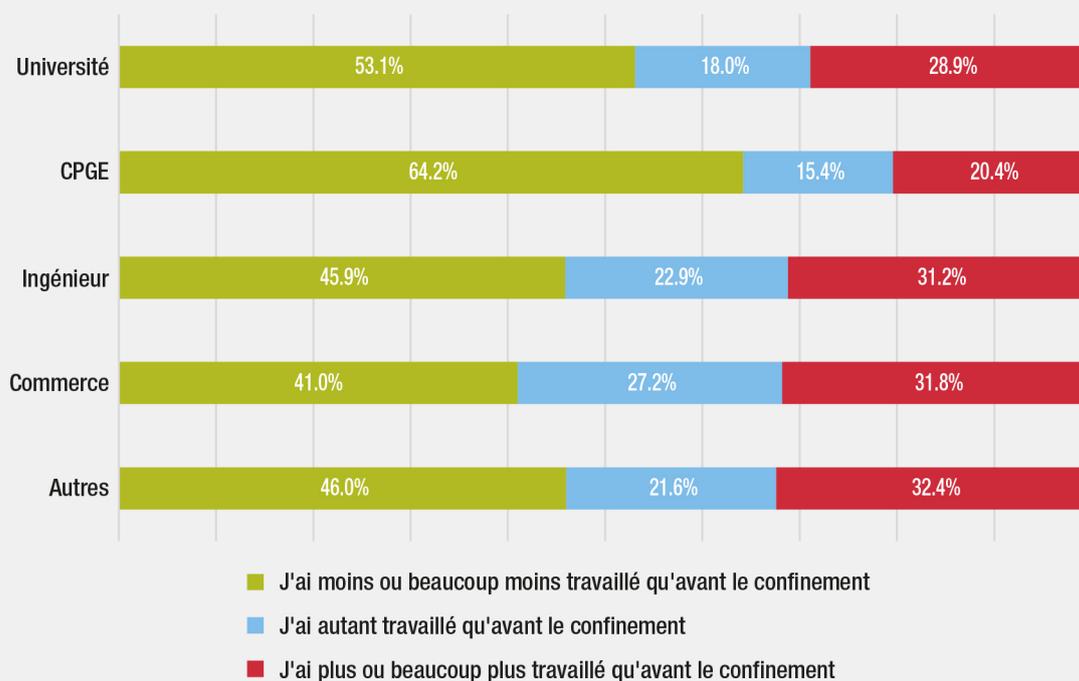


© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
Source : OVE, La vie d'étudiant confiné, 2020
Champ : Etudiants inscrits à l'université



D'après la même enquête, 53,1 % des étudiants inscrits dans une université ont déclaré avoir moins ou beaucoup moins travaillé qu'avant le confinement et 28,9 % avoir au contraire plus ou beaucoup plus travaillé. L'augmentation du volume de travail est plus sensible à l'université que dans les autres filières de l'enseignement supérieur, à l'exception des classes préparatoires aux grandes écoles.

Volume de travail durant le premier confinement selon la filière d'étude (%)



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
 Source : OVE, La vie d'étudiant confiné, 2020
 Champ : Ensemble des répondants



Néanmoins, ces résultats ne concernent que la période du premier confinement. Or, les étudiants interrogés au cours de l'étude ont tous exprimé une augmentation très importante de leur charge de travail à partir de la rentrée de septembre 2020 : « *La deuxième année on a vraiment senti qu'on travaillait 3 ou 4 fois plus qu'au semestre 2. C'était énorme la charge de travail. D'ailleurs il y a une dizaine d'élèves qui ont arrêté leur formation en deuxième année après le stage.* » (un étudiant)

L'ensemble des enseignants interrogés a également subi une surcharge de travail considérable durant la crise sanitaire du fait de la nécessité d'adapter leurs cours aux nouvelles modalités (préparation plus longue, rédaction complète du cours, création de nouveaux contenus, scénarisation) : « *J'ai travaillé le double de ce que je travaillais avant. Cela s'explique notamment du fait qu'il fallait que j'adapte tout mon cours. Ça demande aussi beaucoup d'échanges avec les collègues et les étudiants. Il faut aussi réorganiser l'emploi du temps selon l'évolution de la situation et les jauges. Je n'ai jamais eu autant de travail de toute ma carrière.* » (un enseignant). Le suivi et l'accompagnement des étudiants ont alors occupé une grande partie du temps des enseignants au cours de cette période. Mais ces heures supplémentaires n'ont été ni rémunérées, ni valorisées.

Dans l'ensemble des entretiens menés, le manque d'interaction sociale a été identifié comme l'une des plus grandes difficultés. Certains étudiants ont alors vécu une double distanciation à la fois pédagogique et sociale, ce qui a pu entraîner des situations de décrochage : « *J'ai déjà du mal avec le magistral pendant le présentiel, alors à distance, c'est un massacre ! C'est un vrai défi de ne pas décrocher parce que regarder l'écran pendant 3 heures sans aucune interaction, sans contact social, sans personne à côté. En présentiel, si tu décroches à la limite tu te raccroches à ton voisin. Là tu décroches, tu coupes ta caméra et tu vas te planquer. Mais après c'est difficile de maintenir le contact avec les étudiants quand tout le monde est chez soi et à un moment donné tu décroches parce qu'il n'y a plus le lien avec la fac.* » (un étudiant)

Côté enseignants, cette même lassitude transparaît. Alors que la pédagogie passe également par des gestes, une présence physique, des échanges de regards, permettant d'adapter le registre et d'identifier certains étudiants en train de décrocher, le distanciel complique la relation : « *Faire 6h de visio, c'est beaucoup plus fatigant que faire cours en présentiel. Ça demande une autre concentration*

et une autre façon de faire. Je pense aussi qu'il y a un effet psychologique car normalement on a un public avec une interaction sociale, mais là on a juste l'impression de parler à un écran. Et réciproquement, c'est aussi difficile pour les étudiants. (...) Quand je suis dans une salle en face de mes étudiants je vois bien ceux qui décrochent à un moment et que je vais stimuler. Derrière un écran je ne le vois pas. (...) Par contre on ne sait pas s'ils sont vraiment là derrière l'écran et ce qu'ils font. Il y a un décrochage plus important par rapport aux autres années. Et parfois lors des examens on sent qu'il y a des étudiants qui n'ont rien suivi. » (un enseignant)

Le cours magistral semble par ailleurs être la modalité la moins adaptée au format à distance et augmente les risques de décrochage : *« Le système du cours magistral où on déverse les connaissances sur les étudiants, ça ne sert à rien d'essayer à distance. Toutes les pédagogies permettant d'encourager la participation et la prise en main de l'enseignement par les étudiants, la co-construction des connaissances, c'est devenu totalement indispensable (...). C'est la seule chose que j'en ai tiré, tout le reste est à jeter. C'est deux fois plus d'effort pour un résultat pédagogique deux fois moindre » (un enseignant).*

Si le décrochage reste aujourd'hui difficile à mesurer pour cette période, certains enseignants et vice-présidents numérique l'estiment plus massif et touchant parfois des niveaux d'étude qui ne sont normalement pas concernés : *« On a eu énormément de casses. Ce n'est pas mesurable. En L1 on a l'habitude, mais là c'est en L2 et en L3 où on a vu des étudiants disparaître. On n'a pas encore fait le bilan mais on a eu beaucoup de perte. En L3, dans mes cours je crois qu'on a perdu 10% des étudiants, ce qui est un peu inédit en L3. » (un enseignant)*

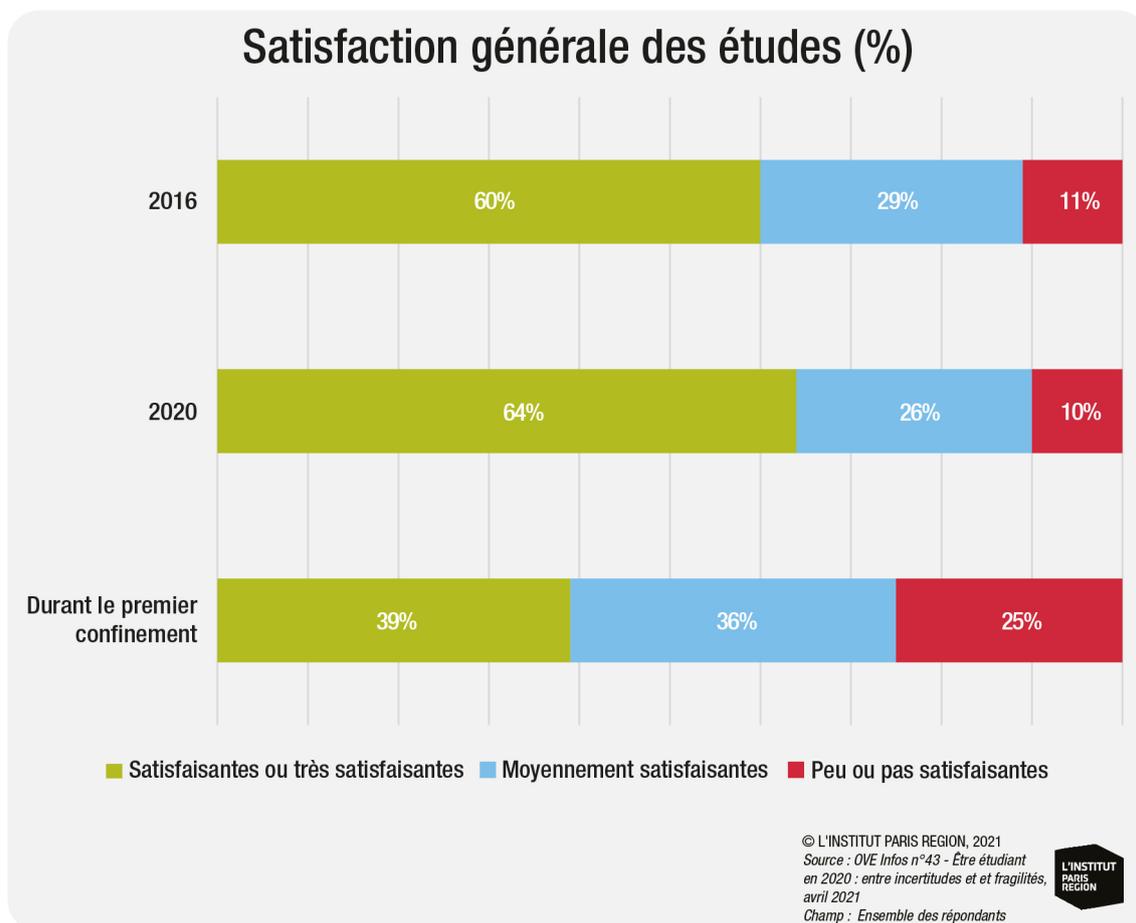
Ces difficultés ont bien été perçues aussi par les étudiants, sans qu'ils aient de réels moyens d'aider leurs camarades : *« Il y a des filles qui ont complètement décroché. On n'a plus de nouvelles d'elles. On était 30 dans notre classe, on est passés à 24. Les profs posaient la question « est-ce qu'elle est présente dans les autres cours ? », on répondait « non, elle est démissionnaire », et ils disaient juste « ok ». C'est tout ». Pourtant, nombreux sont les enseignants qui ont investi du temps dans le maintien du lien pour accompagner leurs étudiants, par mail ou par rendez-vous téléphonique : « En général, ce sont des étudiants (les L3) qu'on accompagne sans se rendre compte, à la fin d'un cours, on répond à une question, à une sollicitation pour une lettre de recommandation. Ce sont des choses qui se font de façon fluide et informelle. Là, en étant à distance, il a fallu prendre des rendez-vous pour discuter. » (un enseignant).*

Certains enseignants ont donc revu à la baisse leur programme et ont été davantage bienveillants lors des examens, au risque de laisser passer des étudiants en année supérieure sans avoir acquis toutes les compétences et connaissances nécessaires. Cela a notamment posé problème à un étudiant : *« Normalement au semestre 2 on était censés avoir une évaluation sur un geste technique mais qu'on n'a pas pu faire et qui a été remplacé par un petit questionnaire. Au semestre 2 les évaluations ont été très très allégées et du coup quand on est arrivés en deuxième année on avait la sensation de ne pas avoir toutes les compétences qu'on était censés acquérir la première année. C'était assez frustrant. (...) On n'a pas pu acquérir ce qu'il nous fallait pour rentrer en deuxième année correctement. »*

Ainsi, les cours entièrement à distance ne paraissent pas bénéfiques selon la majorité des enseignants et étudiants car le besoin de lien social, de prise de confiance en soi, d'entraînement et d'entraide n'est quasiment possible que sur site. Tous les étudiants interrogés se sont ainsi livrés sur leur sentiment d'isolement et sur la difficulté de faire des rencontres dans ce contexte, particulièrement pour les néo-arrivants dans un parcours universitaire : *« Je n'ai pas du tout fait de rencontres cette année (...). Je sais que normalement le tutorat organisait plein de trucs pour nous divertir, nous déstresser. Mais du coup ça n'a pas eu lieu. Ils faisaient des live Instagram, mais je n'avais pas que ça à faire. » (un étudiant).*

La crise a aussi provoqué un effet de lassitude, voire de *« fatigue intellectuelle généralisée face au télétravail et au manque d'interactions sociales »* (un vice-président numérique) chez les enseignants, freinant pour le moment l'envie de modifier fondamentalement les pratiques. Cela se traduit par un mouvement de refus, tant ils sont éprouvés par la classe à distance. *« De nombreuses expériences négatives s'expriment. Mais de nouvelles modalités ont été découvertes par certains enseignants et l'enjeu des universités est de savoir quelle place leur donner à l'avenir. »* (un vice-président numérique).

Les difficultés rencontrées lors de cette période se sont traduites chez les étudiants par une baisse significative de leur satisfaction vis-à-vis de leurs études. L'Observatoire national de la vie étudiante a croisé trois de ses enquêtes²³ : l'Enquête conditions de vie étudiantes de 2016, celle de 2020 et l'Enquête la vie d'étudiant confiné. Il apparaît qu'en 2020, 64% des étudiants se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits de leurs études. Mais la crise sanitaire marque un véritable déclin puisque seuls 39 % des étudiants ont jugé la formation qui leur a été dispensée durant le confinement satisfaisante, d'un point de vue général, et 25 % l'ont trouvée insatisfaisante.



Le premier confinement de mars 2020 a également fait naître un sentiment d'incertitude et d'angoisse plus important chez les étudiants quant à leur avenir : 45 % des étudiants estiment ainsi qu'il aura un impact négatif sur la suite de leurs études.

Les centres de formation sanitaire et sociale face à la crise sanitaire

Les centres de formation sanitaire et sociale, comme les universités, étaient dans l'ensemble peu familiers de l'enseignement à distance. Certains, comme l'école de formation psycho-pédagogique à Paris bénéficiaient de locaux rénovés et équipés propices à sa mise en œuvre, tandis que d'autres ont pâti de locaux vétustes impropres à un recours massif aux usages du numérique et/ou de matériels informatiques vieillissants et inadaptés.

Le basculement des enseignements à distance s'est accompagné dans ces établissements comme dans les autres d'un effort d'équipement des personnels et des étudiants, en s'appuyant sur les partenaires (universités, hôpitaux, Région Île-de-France), et de formation à l'utilisation des plateformes d'enseignement et des outils de visioconférence. Tous les centres de formation sanitaire interrogés

23. OVE Infos n°43, Être étudiant en 2020 : entre incertitudes et fragilités, avril 2021

et une partie des centres de formation sociale ont bénéficié de l'appui de leur université de rattachement qui a mis des outils à leur disposition : plateformes Moodle, accès aux ressources documentaires, outils de visioconférence... L'adaptation des enseignements a beaucoup reposé sur les échanges et entraides entre pairs au sein des établissements et entre établissements dans le cadre de l'Unaforis notamment pour les centres de formation sociale. Toutefois les moyens humains disponibles sous la forme d'un référent numérique dans quelques établissements ou d'un quota d'heures d'accompagnement se sont révélés insuffisants pour former l'ensemble des intervenants, en particulier les nombreux vacataires assurant une partie importante des enseignements.

Faute de temps, les cours ont d'abord été simplement transférés en visioconférence, sans aménagements, entraînant une lassitude et un sentiment de surcharge des étudiants. Si les étudiants se montrent demandeurs de ressources accessibles à tout moment pour leurs apprentissages, ils expriment aussi des attentes pour une pédagogie plus active que transmissive, qui les engage davantage. À l'écoute de ces attentes, une partie des établissements étudie désormais la possibilité d'hybrider les formations, voire de supprimer les cours magistraux sur site au profit de travaux dirigés et de travaux pratiques, dont le maintien dans les locaux a été privilégié durant la crise. L'évaluation des étudiants pourrait également évoluer à la faveur de cette crise vers des modalités plus innovantes, comme la production de vidéos.

Plusieurs éléments de contexte sont spécifiques aux centres de formation sanitaire et sociale :

- La ré-architecture des diplômes du secteur social en cours, qui mobilise les formateurs en plus de leur service d'enseignement, sans être suffisamment prise en compte dans leur temps de travail,

- L'accueil d'un public très diversifié au sein de formations de niveau infra-bac, bac et post-bac, avec le statut d'étudiant ou de stagiaire de la formation professionnelle continue, et donc des modalités de financement qui diffèrent au sein de la même formation selon les étudiants,

- Enfin, l'importance des périodes de stages intégrées aux formations, fortement perturbées lors du confinement de mars 2020, obligeant les établissements à une réaffectation de leurs élèves, voire à un report des stages.

La taille limitée des promotions facilite l'accompagnement de proximité des étudiants par les équipes pédagogiques. D'importants efforts de communication avec les apprenants ont été déployés par les personnels, parfois sous la forme de questionnaires, plus souvent à travers des contacts individuels, afin de détecter d'éventuelles difficultés et pouvoir y remédier. Avec l'aide des universités, des services spécifiques ont pu leur être proposés comme le prêt d'ordinateurs (Sorbonne Université pour la Fondation Chaptal) ou l'accès à des aides sociales (épicerie solidaire Agoraé à l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines). Plusieurs établissements ont mis à disposition de leurs publics les plus en difficulté pour suivre un enseignement à distance des salles équipées d'ordinateurs. Des aménagements à l'organisation des enseignements ont été consentis en réponse aux plaintes exprimées par les étudiants.

La petite taille des promotions explique aussi l'expression d'attentes en termes de mutualisation des ressources entre sites d'un même établissement, entre filières pour les matières de tronc commun, voire entre établissements, notamment au sein des centres de formation sociale, afin d'éviter la démultiplication des ressources produites. Cependant, ces attentes se heurtent encore à l'attachement des centres à la singularité de leur déroulé pédagogique. Des instituts plus avancés dans les usages du numérique pour la pédagogie, comme l'IRTS (institut régional du travail social) de Lille proposent d'accompagner les autres centres de formation dans la construction de ressources ; mais ces services sont payants. Pour la formation aux soins infirmiers, les ressources produites par l'université numérique sciences de la santé et du sport ont pu être mobilisées, en particulier celles concernant les gestes professionnels en réanimation dans les phases

aiguës de la crise. Un logiciel de simulation digitale accessible sur smartphone édité par la société SimforHealth récapitule toutes les compétences qu'une infirmière doit acquérir au cours de sa formation. Tous les scénarii ont été élaborés avec les formateurs des IFSI d'Aquitaine et de Clermont-Ferrand. Aujourd'hui beaucoup d'IFSI de Nouvelle-Aquitaine et d'Auvergne-Rhône-Alpes en sont équipés.

4. La transformation numérique des établissements

La crise sanitaire et le confinement strict de la population mis en place à partir du mois de mars 2020 ont eu un rôle d'accélérateur et de facilitateur dans la transition numérique des établissements d'enseignement supérieur. Les processus déjà en cours, encouragés notamment par les appels à projet de la Direction générale de la recherche et de l'Innovation, ont alors pu se développer rapidement tandis que d'autres établissements se sont lancés dans une dynamique forcée de transformation numérique.

4.1. Des politiques de transformation numérique qui se heurtent à des difficultés structurelles

Avant la crise, une transformation numérique centrée sur la scolarité et l'administration

Avant la crise sanitaire, la plupart des établissements avait entrepris de structurer leurs services autour du numérique, par la mise en place des services et instances numériques (Vice-présidents dédiés au numérique notamment), distincts des directions des systèmes informatiques (DSI). Pour exemples, un pôle numérique avait ainsi été créé au sein de la DSI de l'Université de Paris-Dauphine, remplacé par la suite par un service de transformation digitale. CY Université s'est quant à elle dotée de financements dédiés à la transformation pédagogique depuis 2017 et un service spécifique a été conçu pour cela en janvier 2020 : Design Hub. À l'université Paris Est Créteil, le poste de Vice-Président numérique a été créé en 2018 alors que la question était portée jusqu'à cette date par le directeur des systèmes informatiques.

Cependant, la réflexion sur la transformation numérique était jusqu'alors surtout centrée sur la scolarité et l'administration, afin de rationaliser et dématérialiser certains services, tandis que les outils collaboratifs et les environnements numériques du travail (ENT) sont arrivés plus tardivement, sauf exception. C'est notamment le cas du Cnam qui, du fait de sa structuration en réseaux et de la prédominance de la formation continue, se positionne fortement sur l'enseignement à distance depuis plusieurs années : en 2017, 54% des élèves étaient ainsi inscrits au moins à une formation à distance ou hybride. D'autres établissements, comme l'Université Paris 8 au travers de son Institut d'études à distance qui accueille 8 000 étudiants, proposaient des formations à distance.

Un certain nombre de schémas directeurs du numérique avaient déjà été élaborés ou discutés. L'Inalco avait ainsi mis en place un schéma directeur du numérique pour la période 2016-2021, positionnant l'établissement sur cinq axes, tant administratifs que pédagogiques (cellule TICE, mise en place d'une plateforme Moodle) ou à des fins de communication, participant au rayonnement international de l'établissement. L'Université de Paris, née du regroupement des Universités Paris Descartes et Paris-Diderot, est en train d'élaborer son schéma directeur du numérique, qui existait déjà à Paris-Diderot : la procédure est lourde et nécessite la fusion des systèmes d'information, tout en maintenant l'usage de certaines anciennes applications pour ne pas perdre les utilisateurs. Enfin, certains établissements (universités Gustave Eiffel ou Paris 1 Panthéon-Sorbonne), trouvant ces schémas directeurs contraignants, notamment en termes d'agilité ou de flexibilité, lui ont préféré une feuille de route permettant de fixer des orientations sans pour autant s'enfermer dans un schéma trop strict.

Des freins encore importants

Si la crise sanitaire a obligé les établissements à accélérer leur transition, les difficultés éprouvées pour opérer une transformation complète et pérenne ne sont pas encore résolues.

La plus importante réside sans doute dans le manque de politique globale pour la transformation numérique dans certains établissements, avec des situations très contrastées d'une université à l'autre. Si les schémas directeurs du numérique sont censés avoir ce rôle, l'insuffisance de concertation à l'échelle des établissements, le manque d'effet d'entraînement de la communauté enseignante ou encore l'individualisation des initiatives rendent leur élaboration complexe.

La transformation numérique se heurte aussi à la difficulté d'assurer une continuité dans les politiques conduites. Les changements réguliers de Présidence tous les quatre ans (au mieux tous les huit ans), des équipes des composantes des établissements, de la direction générale des services... fragilisent la mise en place d'une transformation numérique sur le temps long. On note également un besoin d'acculturation des communautés enseignantes et des équipes présidentielles, beaucoup n'étant que peu sensibilisés à ces pratiques ou aux nouvelles méthodes pédagogiques : « *Sur le numérique, les directions et décideurs ne sont pas assez proches des transformations pour s'apercevoir des gros changements qu'il va falloir mettre en place : on n'est que les acteurs du numérique à vraiment se poser des questions (...). Cependant, les dirigeants ont vraiment du mal à se projeter et à voir les enjeux du numérique* » (un vice-président numérique).

Concernant les politiques d'investissement en équipement, bien que les universités aient investi massivement à l'été 2020 pour compenser les carences ou le retard pris, les équipements numériques et technologiques restent particulièrement coûteux, fragiles, et nécessitent des services supports importants, de même que la formation des équipes pédagogiques et techniques afin de pouvoir les utiliser et d'en assurer la maintenance. Les universités souffrent de réelles carences de ressources humaines dans les services informatiques et de difficultés de recrutement. Les postes et le niveau de rémunération ne semblent pas suffisamment attractifs dans le milieu universitaire pour faire face à la concurrence du privé. Ainsi, à l'Université de Paris, « *30% de la DSI est en poste vacant* » ; à Dauphine, « *l'équipe de maintenance n'est pas assez nombreuse pour répondre aux difficultés de tous* » ou encore au Cnam qui « *a énormément de mal à recruter des ingénieurs pédagogiques et de façon plus générale dans le domaine informatique.* ». D'autres font le choix de recourir à des prestataires extérieurs pour compenser le manque de personnel ou assurer la maintenance, comme à CY Université : « *l'université n'arrive pas à recruter. Elle a donc tendance à passer par des prestataires mais cela n'est pas une solution durable. (...) Il y a un réel manque de moyens humains pour pouvoir faire de l'accompagnement et de la maintenance des équipements numériques.* » Tout cela pose de réels problèmes tant pour la mise en place et la maintenance des équipements, infrastructures, que pour gérer l'accompagnement des utilisateurs, les former ou encore communiquer sur les nouveaux outils à disposition. Les plateformes nationales mises à disposition ne connaissent que peu de succès : FUN Ressources semble ainsi peu sollicité puisque les enseignants utilisent rarement un cours clé en main, sans le retravailler et les outils proposés par Renater n'étaient pas dimensionnés pour un usage massif.

4.2. Une opportunité pour piloter des projets d'établissement

Certaines orientations ou axes de travail peuvent néanmoins permettre d'accélérer la transformation numérique et la pérenniser.

Une politique numérique conduite à l'échelle de l'établissement apparaît comme essentielle pour définir une stratégie globale, des axes prioritaires et mener des actions transversales, tant sur les équipements, l'infrastructure que sur la pédagogie. La conception de schémas directeurs du numérique apparaît comme essentielle pour structurer cette politique à court, moyen et long terme, et affecter à l'établissement les moyens nécessaires sur le plan technique, financier et humain pour répondre à ces ambitions. Pour cela, le corps enseignant, les étudiants et le personnel administratif doivent être mobilisés et associés étroitement aux démarches afin de les sensibiliser et de bénéficier de leurs retours d'expériences. Cette démarche d'établissement permet aussi de casser le fonctionnement en silo des services ou des formations pour aboutir à davantage de transversalité. Elle peut donner l'opportunité de conduire ainsi davantage de projets innovants, mutualisés et compétitifs face à la concurrence nationale voire internationale.

Les enjeux d'aménagement des espaces universitaires

Les espaces universitaires aussi se trouvent directement impactés par le numérique : outre les investissements massifs réalisés depuis la crise pour équiper les salles en matériel permettant d'assurer des cours en co-modal ou à distance, les nouvelles pédagogies nécessitent aussi de repenser les sites universitaires.

En effet, les demandes sont de plus en plus prégnantes pour imaginer des lieux plus modulables, flexibles et connectés. Les salles de cours ne sont pas les seules concernées : l'ensemble des espaces, qu'il s'agisse des couloirs, des lieux de restauration ou des espaces extérieurs, peuvent devenir des espaces de travail et doivent de fait pouvoir accueillir les étudiants, en étant connectés et équipés de mobilier ergonomique, tout en facilitant les différents modes de travail et les différents usages (récréatifs, services, ateliers entre étudiants, travaux en mode projet...). Des expérimentations de création en co-design avec les enseignants et les étudiants se font de plus en plus.

Le numérique peut par ailleurs faciliter l'optimisation des locaux universitaires : grâce à des lieux plus connectés, équipés en capteurs par exemple, permettant de réserver des salles, de connaître l'occupation réelle des lieux afin d'améliorer leur conception ou de reconfigurer certains espaces. L'alternance de cours en présence et à distance peut aussi participer à la résorption de la sur-occupation de certains sites universitaires ou répondre à la croissance des effectifs étudiants. Au niveau national, le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation prévoit une augmentation de 32 000 étudiants inscrits à l'université à la rentrée 2021 par rapport à la rentrée 2019 ; sur dix ans (2019-2029), l'augmentation serait de 62 000 étudiants au total. Par ailleurs, la généralisation du télétravail, y compris pour les enseignants pourrait avoir d'autres conséquences sur la flexibilité des locaux.

A l'Ensam, un important projet de restructuration est ainsi à l'étude, dans le cadre du contrat de plan État-Région. L'objectif est "de faire venir les étudiants sur place pour y trouver une expérience étudiante impossible à retrouver sur le web. (...) Notre idée est de construire des espaces beaucoup plus flexibles et spécifiques aux Arts et Métiers, qu'on ne trouve pas ailleurs. On imagine des salles ressemblant à des halls de grands hôtels que l'on peut reconfigurer avec des cloisons et du mobilier amovibles pour s'adapter à différentes activités et tailles de groupes. Un gros plateau que l'on découpe en fonction des activités".

À Sciences Po, une réflexion est menée sur l'élaboration d'une charte des prestations offertes aux utilisateurs dans les salles d'enseignement.

4.3. Des préoccupations persistantes

Plusieurs préoccupations demeurent présentes au sein de la communauté universitaire sur la question de la transformation numérique.

Les schémas directeurs du numérique représentent un investissement important en ressources humaines que les établissements n'ont pas toujours l'envie de mener car ils sont perçus comme contraignants sans que leur utilité soit reconnue. L'accompagnement des universités dans la conduite de leurs projets pourrait être plus systématique par des acteurs publics ou privés.

Le seul investissement dans les équipements ne suffit pas à modifier les pratiques numériques et pédagogiques. La formation et l'acculturation aux nouveaux moyens numériques et à leur utilisation sont primordiales.

Certains métiers sont aussi amenés à se transformer. Le personnel doit pouvoir s'adapter aux nouveaux outils, ce qui peut impacter les fiches de poste et les services (appariateurs, personnel enseignant ou administratif). Autrement, le risque de sous-utilisation ou de mauvaise maintenance des outils et du matériel est réel.

Le manque de coordination entre les universités, notamment pour les cursus en co-habilitation entre plusieurs universités peut poser problème : la diversité des outils utilisés, l'accès aux différents Moodle... augmentent les difficultés pour les étudiants. Le travail collaboratif est notamment complexe entre universités à cause de problème logiciels et une mise en cohérence serait souhaitable.

Les questionnements sur la sécurité des plateformes et des données sont fréquents tant les plateformes américaines n'apparaissent pas suffisamment sécurisées.

Concernant les appels à projets, des inégalités apparaissent entre les petits et les grands établissements, entre ceux qui sont outillés et structurés pour répondre de manière efficace et régulière, et les autres. De ce fait, une crainte pointe de voir toujours les mêmes établissements répondre et remporter les appels à projet.

Une recherche action est en cours, financée par l'Agence nationale de la recherche, qui vise à étudier la façon dont les universités, se sont organisées face aux conséquences de la pandémie. Elle explorera plus finement les spécificités organisationnelles des universités et leurs impacts sur la gestion de crise, ainsi que les transformations éventuelles affectant les modes de gouvernement²⁴.

5. Le développement d'outils numériques au profit de la pédagogie

Quelques outils numériques existaient avant la crise mais leurs usages étaient encore naissants, ou du moins toutes leurs fonctionnalités n'étaient pas exploitées. Ils se sont alors généralisés de façon contrainte durant la crise sanitaire. Si les longs mois de fermeture des universités ont durablement éprouvé la plupart des personnels et des étudiants, le basculement des enseignements à distance a révélé certaines opportunités en complément des activités conduites sur place. Il a incité de plus en plus d'enseignants à renouveler leurs approches pédagogiques au profit de modalités plus adaptées aux attentes des étudiants et plus propices à leur engagement dans les études.

5.1. Un nouveau pédagogique difficile à mettre en œuvre

La nécessaire transformation des contenus des enseignements

La crise sanitaire a permis de réinterroger les enseignements et la pédagogie prodigués par les enseignants. Même si cela s'est fait dans des conditions difficiles dans un premier temps, elle est ainsi apparue comme un terrain d'expérimentation pour de nombreux professeurs. De nouveaux modes d'enseignement ont ainsi pu être testés avec plus ou moins de succès : c'est le cas de la pédagogie inversée (cours partagés en amont puis travaillés et discutés en classe par l'intermédiaire de travaux pratiques ou exercices notamment), de formats de cours plus courts et plus animés grâce à des outils numériques jusqu'alors peu utilisées (quiz, jeux interactifs...) ou encore par des formats hybrides : *« Il y a des cours où je leur donnais du travail asynchrone, mais par contre je prévoyais toujours une petite visio de 20-30 minutes pour qu'ils puissent me poser leurs questions. On ne refait pas le cours mais on discute du cours. Ça, ils aimaient bien. »* (un enseignant). Autre démarche, co-construire le cours avec les étudiants : *« Il y a un autre cours que j'ai débuté après le confinement, où là du coup je l'ai complètement remanié pour qu'il soit sur un format plus interactif et adapté à distance. C'est un cours qui était co-construit entre les étudiants et moi. Le cours durait 3h, je prenais 1h30 pour faire le cours moi-même et à la fin du cours je demandais à des étudiants de préparer des sous-parties du cours qu'ils devaient présenter sur Zoom. »* (un enseignant).

Selon les établissements et enseignants interrogés, les professeurs ont été plus nombreux à vouloir mettre en place des initiatives ou expérimentations. La crise a eu un effet d'entraînement pour ceux qui n'utilisaient que très peu les outils numériques auparavant et qui se sont rapidement aperçus que la transposition de leurs cours habituels sous forme de visioconférence n'était pas ou peu adaptée : *« Moi ça m'a beaucoup intéressée de réfléchir à la pédagogie. Ça nous y a obligés. Le système du cours magistral où on déverse les connaissances sur les étudiants, ça ne sert à rien d'essayer à distance. Toutes les pédagogies permettant d'encourager la participation et la prise en main de l'enseignement par les étudiants, la co-construction des connaissances, c'est devenu totalement indispensable. Je pense que ça m'a vraiment donné envie de continuer dans cette voie. C'était une voie que je pratiquais déjà avant, mais disons que là c'était devenu indispensable et il fallait le*

24. COVID-IN-UNI : les universités françaises face au COVID (ANR 2020). Source : <https://www.sciencespo.fr/cso/node/15637.html>. Voir détail de la recherche en annexe 7.

généraliser à tous les cours donc j'ai envie de poursuivre dans cette voie et continuer à réfléchir. » (un enseignant).

Les enseignants qui ont souhaité s'en saisir ont pu compter sur les services d'accompagnement à la pédagogie que la grande majorité des établissements interrogés a su investir rapidement sur le champ du numérique. Des formations, tutoriels, capsules vidéo ou de l'accompagnement individuel ont ainsi pu leur être proposés. A cela s'est ajoutée une forme de solidarité entre enseignants, s'aidant ou se formant mutuellement aux nouveaux outils numériques : *« sur Zoom, nous avons juste eu les licences, nous avons beaucoup fonctionné par auto-formation en partageant les ressources que l'on avait entre enseignants, par la création d'un espace d'échanges et nous avons eu une bonne progression en échangeant avec les étudiants tout au long de l'année »* (un enseignant).

Des difficultés de mise en œuvre

S'il s'avère nécessaire d'adapter ces cours et de proposer d'autres contenus, cela n'est pas toujours réalisable pour des raisons techniques et culturelles : selon les filières et les unités d'enseignement, l'acculturation au numérique de certains enseignants est insuffisante. Par ailleurs, l'attachement de certains d'entre eux aux cours magistraux, à une certaine mise en scène de leurs cours et à une relation descendante entre enseignant et élèves ne facilite pas ces changements. Les habitudes de travail sont encore fortement ancrées selon les disciplines et il semble difficile dans ce cas de les sensibiliser et de les intéresser aux outils numériques. Des différences s'expriment ainsi d'un établissement à l'autre, mais aussi à l'échelle infra-universitaire : chaque formation ayant ses spécificités et ses modalités d'enseignement, certaines se saisissent plus facilement des outils numériques que d'autres. À l'université Paris Est Créteil, les IUT et la faculté des sciences et technologie ont connu un véritable engagement de la communauté enseignante, ce qui est moins vrai pour les formations de droit où les enseignants sont davantage attachés aux cours magistraux comme exercice rhétorique. L'université Paris 8 n'a pas défini de politique commune du fait de la pluralité des enseignements mais aussi parce qu'elle revendique la liberté laissée aux enseignants : *« il y a eu une façon de faire quasiment par enseignant »*. Certains ont ainsi proposé des enseignements synchrones, d'autres des séances asynchrones sur des plateformes, par mail ou en visioconférence ...

Le renouveau des pratiques pédagogiques demeure souvent au stade de la réflexion pour le moment malgré quelques expérimentations d'enseignants. En effet, la situation d'urgence et d'incertitude n'était pas forcément compatible avec la mise en place de réels projets innovants. L'adaptation des cours s'est le plus souvent traduite par une simple transposition des cours dispensés en classe vers des supports numériques. Un vice-président numérique estime qu'entre 30 et 40 % des enseignants ont réussi à enseigner autrement (contre 10 à 20 % seulement avant la crise) ; les autres n'ont pas modifié leur mode de transmission des connaissances.

Un frein important au changement des pratiques réside dans son caractère très chronophage. Nombreux sont les enseignants qui font part d'un volume de préparation de cours qui a doublé voire quadruplé durant la période, encore plus s'ils souhaitent créer de nouveaux contenus sur d'autres supports : *« c'était titanesque (...) On a donné des capsules vidéo sur un module. Une minute de capsule, c'est 30/40 minutes de travail, si on se débrouille bien et qu'on sait où on va. »* Une surcharge de travail heureusement à relativiser dans certains cas : *« Après ce qu'il faut voir aussi, c'est que cette capsule, j'ai peut-être mis 40h à la faire, mais elle va ensuite me servir pendant 2 ou 3 ans »*. Les ressources numériques sont par ailleurs parfois atomisées et peu visibles. Enfin, certains cours, tels que les travaux pratiques nécessitant des manipulations ou du matériel technique ne sont pas dématérialisables et nécessitent la venue du personnel et des étudiants sur site. Selon un enseignant, il est ainsi préférable de parler de trajectoire plutôt que de rupture concernant l'impact de cette période sur les pratiques pédagogiques car il est nécessaire désormais de prendre du recul et de capitaliser sur cette expérience : *« Il faut qu'ils puissent le capitaliser après, sous une autre forme, d'une manière différente, mais il ne faut pas qu'on soit dans quelque chose spécial Covid »*. Cela doit alors passer par un fort accompagnement des enseignants volontaires, notamment par des appels à projet et des formations. Or, bien que tous les établissements aient proposé des formations durant la crise sanitaire, ces dernières portaient davantage sur la maîtrise technique des outils que sur la pédagogie.

5.2. L'enseignement à distance, un « facilitateur »

Les formats distanciels ou hybrides, un accès facilité à l'université

La mise en place de l'enseignement à distance ou hybride a un certain nombre d'avantages qu'enseignants et étudiants ont pu noter, même si la plupart d'entre eux paraissent tout de même réticents face à un enseignement qui se tiendrait exclusivement hors-site. Pour les étudiants, une dimension pratique est celle d'accéder à de nouveaux services tels que réviser les cours, s'auto-évaluer ou diversifier les ressources utiles : « *il y a un côté pratique avec le système d'enregistrement des cours, tous les outils que l'on peut ajouter qui font que l'on peut avoir des façons de travailler très interactives malgré la distance (...). Je trouve ça pratique mais épuisant* » (un étudiant). Parmi les enseignants interrogés, l'un d'entre eux mentionne aussi la facilité d'accès à de nombreux outils numériques : « *ça met à notre disposition un certain nombre d'instruments qui peuvent être des gadgets mais qui diversifient le rapport et le type d'images que l'on peut mettre sous les yeux de nos étudiants (...). Un autre avantage mais là encore pas une caractéristique propre, les séances peuvent être enregistrées et laissées à disposition pendant un certain temps* ».

D'autres étudiants apprécient pouvoir poser plus de questions durant les cours au travers d'un écran, d'une façon moins intimidante qu'une intervention en amphithéâtre, et qui permet à l'enseignant d'y répondre à son rythme : « *c'était un avantage parce que, vu qu'il y avait un chat, on pouvait facilement poser des questions quand on voulait. Alors parfois ça se transformait un peu en inconvénient parce que beaucoup plus d'élèves posaient des questions par rapport au présentiel donc ça coupait le cours* » (un étudiant).

Enfin, certains étudiants et enseignants ont pu apprécier le télé-enseignement pour gagner en confort dans leur vie quotidienne et notamment en matière de déplacements. Tandis que certains parcourent de grandes distances pour se rendre en cours, le fait de réduire les trajets ou de les supprimer totalement permet de profiter davantage de ses journées pour travailler ou organiser sa vie privée : « *Là, on s'est vraiment habitués au fait d'être à distance (...). Je me demande comment je faisais avant pour aller à la fac parce que j'avais 1h30 de trajet. Franchement depuis que je suis à distance, je ne me vois plus me déplacer à la fac. En fait, c'est une routine qui s'installe* » (un étudiant). Ce gain de temps est aussi un gain financier en diminuant les coûts liés aux transports et aux dépenses, notamment alimentaires, sur place. Les stagiaires en formation continue ont tiré un bénéfice de l'enseignement à distance lors de la crise sanitaire en offrant davantage de flexibilité à leur organisation. Il est généralement plus adapté à leur mode de vie qu'un enseignement entièrement délivré sur place. Enfin, au-delà des enseignements, l'administration peut aussi profiter du numérique : c'est notamment le cas pour l'organisation de jurys d'examen ou d'admissions en ligne, qui apparaissent plus économiques à distance, en évitant des déplacements aux jeunes qui viennent parfois de très loin pour seulement quelques heures.

Les tiers-lieux d'enseignement supérieur en Île-de-France

Un projet précurseur : la Digitale Académie de Montereau

La première Digitale Académie a été ouverte à Montereau-Fault-Yonne en 2017, en partenariat avec la mairie et le Crédit Agricole. Elle est née du constat du très faible taux de poursuite d'études supérieures des bacheliers de la commune (48 %). Parmi les freins identifiés, le principal est financier : lorsque l'établissement d'enseignement supérieur est trop éloigné, les bourses ne suffisent pas à financer le coût des études, évalué à l'équivalent d'un smic. Le second frein est culturel : les parents n'ont eux-mêmes pas poursuivi d'études. La Digitale Académie, sorte de mini campus, permet ainsi à tout bachelier de s'engager dans un parcours sans quitter son lieu de vie.

En juin 2017, après une visite du tiers-lieu, le premier ministre suggère son essaimage : l'association RITLES (réseau international des tiers-lieux d'enseignement supérieur) est alors créée. À la rentrée 2021, 14 Digitales Académies fonctionnent en France, dont 3 en Île-de-France à Montereau-Fault-Yonne, Garges-lès-Gonesses et Chanteloup-les-Vignes. À la même époque, la Région d'Île-de-France lance un premier appel à projets « Accès de proximité à l'enseignement supérieur par le numérique en Île-de-France », avec une attention portée aux jeunes bacheliers des zones rurales.

Il existe deux autres « marques » pour désigner les tiers-lieux d'enseignement supérieur :

- Les « smart universités » en Île-de-France, portées par l'association « Hub de la réussite », sont centrées sur les quartiers de la politique de la ville. Toutes sont aussi des digitales académies. Très lié aux réseaux des missions locales et des écoles de la seconde chance, le Hub de la réussite est actuellement le seul organisme à candidater à l'appel à projet régional pour le compte des collectivités volontaires.

- Le label national de « Campus connecté » du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche initié en 2019 est conditionné au portage du projet avec une université de proximité, donc un ancrage territorial plus fort. Sur 89 campus labellisés en 2021, 4 se situent en Île-de-France à Chanteloup-les-Vignes, Garges-lès-Gonesses, Nemours et Taverny.

La Région Île-de-France a retenu 9 projets en 2019 et 2020 ; 4 nouveaux projets ont été auditionnés en mars 2021. D'autres projets pourraient émerger à Aubervilliers et Paris. Une réflexion est engagée sur la mise en place d'un campus connecté dans le Val-d'Oise, dans le domaine des sciences de la santé qui ne sont pas enseignées à l'université de Cergy.

Ces tiers-lieux proposent à la fois des formations initiales et continues et s'adressent donc à un large public, éloigné de l'enseignement supérieur pour des raisons liées à la distance des centres de formation, au handicap, aux charges familiales et professionnelles, ainsi qu'aux bacheliers n'ayant pas reçu de proposition satisfaisante à l'issue de leur inscription sur Parcoursup. Au total une centaine d'étudiants sont accueillis aujourd'hui, dont 99% préparent un BTS ou un DAEU en partenariat avec le Cned. Les diplômes universitaires accessibles à distance sont encore très peu représentés. Depuis qu'ils sont intégrés à la plateforme d'affectation Parcoursup, les jeunes ont en effet plus difficilement accès à la formation de leur choix. En conséquence, ils commencent souvent par s'inscrire en BTS avec l'objectif de poursuivre leur parcours en licence professionnelle à l'université.

Un modèle économique encore fragile

À travers son appel à projets annuel, la Région Île-de-France investit en amont pour l'aménagement des locaux et leur équipement, dans la limite de 100 000 € par site. Le fonctionnement du tiers-lieu repose sur les collectivités locales qui mettent à disposition le local et rémunèrent un coach en charge de l'accompagnement des étudiants tout au long de la formation : contrôle de l'assiduité, organisation des emplois du temps, travail en groupe, etc. Le label de campus connecté délivré par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche donne accès à un financement complémentaire de 50 000 € par an pendant 5 ans.

Une réflexion est engagée par la Région sur la manière d'organiser un dialogue avec les entreprises à l'échelle des bassins d'emploi afin de favoriser une insertion professionnelle locale des étudiants et aussi de diversifier le financement des tiers-lieux.

Les tiers-lieux d'enseignement supérieur en Île-de-France



Etat d'avancement des tiers-lieux

- Opérationnels
- Ouverture programmée en septembre 2021
- Projets retardés
- Projets à l'étude

N 0 20 Km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021
Source : Région Île-de-France, 2021



Une amélioration de l'expérience étudiante sur les campus

L'enseignement à distance peut, dans certains cas, servir la pédagogie et améliorer la vie quotidienne. Ainsi la mise en place de quelques cours en distanciel (magistraux, modules de langue, d'informatique...) permet de limiter les déplacements tandis que les temps de présence collective gagnent en valeur ajoutée. Ces derniers sont alors réservés plutôt aux temps d'échanges, travaux dirigés ou pratiques ou encore aux ateliers en groupe. Ils deviennent des moments qualitatifs et donc appréciés. Les étudiants se positionnent en acteurs de leur formation et plus seulement en consommateurs.

Ces nouvelles formes d'enseignement correspondent à une demande des étudiants : tandis qu'une partie des connaissances peut désormais s'acquérir facilement, en ligne et sur de multiples supports, les cours sur site pourraient être davantage consacrés à l'acquisition de compétences. Plusieurs établissements souhaitent améliorer l'expérience étudiante sur leurs campus : c'est le cas par exemple du Cnam ou de Sciences Po qui a notamment développé une application personnalisée (AppSco) pour permettre aux étudiants l'accès à leur environnement numérique de travail, leur emploi du temps et des alertes directement sur leur smartphone. L'individualisation des apprentissages via l'intelligence artificielle (learning analytics) est une autre piste intéressante qui est pratiquée à l'Université de Paris-Dauphine via un « tuteur virtuel » encore à l'état de prototype : un système d'auto-évaluation des étudiants permet d'identifier leurs difficultés et ainsi de prescrire des ressources ou activités de manière automatique. L'apprentissage par le faire et par les pairs, la pédagogie active, peuvent aussi participer de ce renouveau grâce aux nouvelles technologies : la réalité virtuelle, l'auto-évaluation entre étudiants, la simulation... sont de nouveaux leviers intéressants à explorer. Concernant l'évaluation, le numérique peut aussi ouvrir aux étudiants l'accès aux corrections et commentaires des enseignants sous forme dématérialisée, plus simplement qu'avec des copies.

Les cours à distance peuvent aussi être particulièrement utiles pour des formations ayant des enseignements de tronc commun, comme c'est souvent le cas pour les formations sanitaires et sociales, ou encore pour les stagiaires et alternants qui sont éloignés de leur site universitaire. Ils facilitent l'invitation d'experts et intervenants français ou étrangers à moindre coût et empreinte carbone.

Une opportunité pour attirer davantage d'étudiants étrangers

Alors qu'on note un certain retard français dans le développement de la formation à distance à destination des étudiants étrangers, plusieurs interlocuteurs ont qualifié la mise en place de cours à distance comme un moyen d'ouvrir la formation aux étudiants étrangers, sans nécessiter une mobilité de longue durée. Un point semble ainsi faire consensus concernant la transformation numérique : la volonté de développer des outils numériques pour faciliter l'expérience de l'internationalisation avec moins de déplacements et ainsi améliorer le positionnement des établissements dans la concurrence internationale. La mise en place de cours asynchrones règle par exemple la question des fuseaux horaires tout en permettant aux étudiants de suivre les cours depuis n'importe quel lieu. L'enseignement en co-modal, certes complexe à mettre en œuvre au niveau technique et organisationnel (gestion et coordination des emplois du temps de tous, installation de plusieurs caméras, de micros-pieuvres...), permet aussi de suivre à la fois les cours à distance et sur place. Néanmoins, il faudrait davantage développer les cours dispensés en anglais si l'on cherche à attirer des étudiants non francophones. Cette internationalisation des formations proposées par les universités franciliennes pourrait contribuer à leur prestige et leur attractivité. Cependant, dans ce marché très concurrentiel à l'échelle internationale, les établissements d'enseignement supérieur franciliens ont intérêt à se positionner rapidement alors que d'autres pays ont pris de l'avance.

Le développement de la formation tout au long de la vie dans les universités grâce à l'enseignement à distance ou hybride apparaît également comme une piste intéressante pour accueillir de nouveaux publics, en particulier d'anciens étudiants.

5.3. Quelques points de vigilance

Un certain nombre de réserves restent néanmoins sensibles au sein des établissements.

Du point de vue des enseignants, l'enseignement à distance ou hybride est un procédé lourd à mettre en place et qui demande un investissement personnel très important avec un risque de surcharge de travail. Des propositions de revalorisation horaire ou financière sont ainsi remontées : « *Ce temps qui n'est pas financé, c'est comme du travail invisible, qu'on ne rend pas visible à nos financeurs. Et en même temps on s'inscrit dans de l'innovation (...). Et ce temps-là, on le fait sur des activités quotidiennes déjà bien chargées.* » La recherche étant davantage valorisée que l'enseignement pour les enseignants-chercheurs, la mise en place d'innovations pédagogiques est de ce fait rendue moins attrayante. Les appels à projets en la matière sont peu prisés malgré les valorisations horaires : « *Il y a donc un système de valorisation des enseignants qui se lancent dans des initiatives pédagogiques. Mais ce système d'appels à projet interne est peu prisé des enseignants car ils sont aussi chercheurs et dans leur carrière c'est la recherche qui est surtout valorisée et non l'enseignement. Ces initiatives pédagogiques n'ont pas d'attrait pour les enseignants-chercheurs.* » (un vice-président numérique)

Il existe également une réticence de la part de certains enseignants à perdre leur position de transmetteurs de savoirs et à voir leur métier se transformer. L'attachement à la propriété intellectuelle vient contraindre le développement de nouvelles formes d'enseignement.

Les ingénieurs pédagogiques sont insuffisamment nombreux dans les établissements universitaires, faute d'attractivité des postes et de moyens financiers. Bien que la crise ait pu permettre de renforcer les équipes, le ratio de 1 ingénieur pédagogique pour 1000 étudiants n'est jamais atteint en France, contrairement aux universités du Québec, de Suisse ou de Belgique.

Les étudiants ont aussi un fort besoin d'accompagnement : la mise en place de tutorat entre étudiants, de tutoriels ou de Mooc dédiés aux enseignants est indispensable.

Enfin, les étudiants représentent par ailleurs un public souvent captif : la plupart d'entre eux s'inscrivent dans les établissements les plus proches de leur domicile, selon des logiques géographiques. Cela engage donc moins le changement pour les communautés enseignantes et entraîne une forme d'immobilisme avec une moindre appétence pour l'innovation.

Deux points continuent à ne pas faire consensus au sein de la communauté universitaire. Le premier concerne l'impact du numérique sur les apprentissages. Un récent rapport du Cnesco (Centre national d'étude des systèmes scolaires) conclut par exemple que regarder des vidéos et des animations pour comprendre, jouer, recevoir un feedback immédiat élaboré, concevoir de (nouveaux) objets ont des effets modérés moyens, pour des raisons qui peuvent tenir à la conception des outils²⁵. Les impacts seraient en revanche beaucoup plus importants dans les domaines de la recherche documentaire, la compréhension de phénomènes complexes en sciences, l'apprentissage de gestes ou de mouvements, l'écoute de documents sonores ou encore l'écriture collaborative. La recherche sur les apports du numérique pour les apprentissages ne s'est que récemment développée en France. Une étude menée à la demande du ministère de l'enseignement supérieur en 2016 souligne ainsi l'émergence d'un champ de recherche qui n'apparaissait pas en 2001 : celles menées au sein de la section informatique sur les EIAH (Environnements informatiques pour l'Apprentissage Humain). Il ne représentait encore qu'une faible part des recherches menées (5,6%)²⁶.

Le second point restant controversé concerne le coût comparé des enseignements selon qu'ils sont effectués sur place ou à distance. Un cours enregistré par exemple peut ainsi servir plusieurs années durant, moyennant quelques aménagements à la marge. En revanche, sa préparation demande plus de temps qu'un cours ordinaire et l'accompagnement des étudiants demeure indispensable et chronophage.

25. Tricot, A & Chesné, J.-F. (2020). Numérique et apprentissages scolaires : rapport de synthèse. Paris : Cnesco

26. Claude FABRE, Marie-Claude PENLOUP, François FELIU, Juliette DUBOSQ, Enquête nationale sur les forces de recherche impliquées dans le champ de l'apprentissage et de l'éducation, MESRI-DGESIP, décembre 2016

Conclusion

Cette étude exploratoire auprès d'établissements supérieurs franciliens souligne combien la majorité des établissements et des équipes étaient peu préparées pour faire face à une crise sanitaire majeure. Si des solutions ont pu être mises en place dans l'urgence, puis consolidées au fil du temps, le chemin restant à parcourir en matière de transformation numérique reste important, et les recommandations proposées par l'IGAENR en 2018 demeurent d'actualité. Si de nombreux enseignants ont pu saisir cette opportunité de réinterroger leurs pratiques pédagogiques, la plupart ont beaucoup souffert de la situation.

Plusieurs pistes d'intervention de la Région pour accompagner les établissements sur cette trajectoire se dégagent des entretiens réalisés, de manière explicite ou en creux. Une partie concerne les investissements dans les infrastructures numériques et l'immobilier, une autre les besoins en matériels et une dernière l'animation de la communauté des acteurs. D'autres actions plus indirectes sont également suggérées.

En matière d'infrastructures, la Conférence des présidents d'université a mentionné le soutien à l'équipement des campus en très haut débit numérique et la construction des infrastructures numériques nécessaires au développement des pratiques pédagogiques innovantes parmi les propositions qu'elle a adressées en mai 2021 aux candidats à l'élection régionale. La création d'un data center régional mutualisé à Lognes à l'initiative de l'Unif est saluée par les établissements d'enseignement supérieur concernés. Des besoins s'expriment néanmoins aussi en matière d'investissements immatériels, parce que les outils numériques en ligne reposent de plus en plus sur le modèle du « software as a service », autrement dit avec des logiciels installés sur des serveurs distants plutôt que sur la machine de l'utilisateur. L'objectif de demeurer le plus agile possible plaide pour ce modèle selon certains établissements. Les opérations de rénovation ou de construction neuve financées dans le cadre des contrats de plan Etat-Région doivent prendre en compte le développement des usages du numérique en réalisant des espaces modulables et connectés facilement appropriables par les différents usagers, et équipés de services numériques physiques favorisant cette appropriation. La participation au financement de tiers-lieux éducatifs destinés aux publics éloignés de l'enseignement supérieur est également appréciée, mais les universités franciliennes demeurent encore peu impliquées dans ces projets.

En matière d'équipements matériels, des besoins existent encore pour l'acquisition de logiciels spécialisés ou la réalisation d'enregistrements vidéo de qualité professionnelle. Une enquête menée conjointement par l'association des vice-présidents numérique et l'association des directeurs des services informatiques en 2021 fait ressortir les priorités des établissements : les learning analytics, outils d'analyse de l'apprentissage fondés sur la collecte et l'analyse de données en contexte d'apprentissage, le portfolio numérique, dossier personnel dans lequel les acquis de formation et les acquis de l'expérience sont définis et démontrés, et une solution de virtualisation du poste de travail ressortent comme les principales priorités, devant une solution unique de webconférence ou des plateformes pédagogiques. La Région pourrait inciter davantage les établissements qu'elle finance au titre du Contrat de plan notamment à privilégier le recours à des EdTech françaises sur la base d'une labellisation de ces entreprises. Elle pourrait aussi subventionner l'achat d'outils éprouvés pour les établissements volontaires, comme elle le fait pour les lycées. Une difficulté majeure pour les établissements demeure le financement de postes pour la maintenance de ces équipements et la formation à la prise en main. Si les étudiants apparaissent désormais suffisamment équipés en ordinateurs, des besoins existent pour une partie des publics les plus en difficultés de la formation continue, en particulier les étudiants préparant un diplôme d'accès aux études universitaires, et ceux préparant un diplôme paramédical ou social de niveau infra-bac ou bac.

L'animation de la communauté des acteurs du numérique pour l'éducation a déjà été engagée par la Région au moyen de son appel à projet annuel « Trophées franciliens de l'innovation numérique dans le supérieur ». Le dispositif favorise en outre le rapprochement entre les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises de la EdTech. La Région pourrait valoriser la filière francilienne et encourager les échanges de pratiques en organisant un événement régional sur les solutions numériques dédiées à l'enseignement supérieur en s'appuyant sur ses partenaires, éventuellement dans le cadre du salon professionnel Educatec-Educatic qui est aujourd'hui davantage orienté sur l'enseignement primaire et secondaire, ou encore du salon Vivatech. Une autre suggestion proposée est la création d'un groupe de travail régional sur le sujet. La Région pourrait enfin s'inspirer du programme EdLab proposé par la Région Nouvelle Aquitaine pour accélérer le développement des initiatives via un double dispositif combinant un appel à manifestation d'intérêt

auprès des établissements terrains d'expérimentation et un appel à projets auprès des entreprises. Les lauréats accèdent à un accompagnement par des experts pour la construction, le suivi et l'évaluation de l'expérimentation, un protocole d'expérimentation encadré par un laboratoire de recherche et une aide au déploiement de la solution par l'organisation d'un comité des acheteurs et le référencement de l'innovation sur une plateforme dédiée²⁷. En Île-de-France, le programme d'accélération Educate France porté par CY Cergy Paris Université et l'Essec et soutenu par le département du Val d'Oise et la Région d'Île-de-France, propose aux start-up locales d'élaborer avec le soutien de chercheurs un protocole expérimental et de le tester au sein d'un établissement d'enseignement volontaire. Une aide à l'industrialisation de la solution peut être alors proposée dans le cadre d'ateliers spécifiques.

Une aide plus indirecte peut être apportée aux établissements qui le souhaiteraient pour la captation de financements européens Erasmus + sur la thématique des « pratiques innovantes à l'ère du numérique » via le service développement de la direction des affaires européennes, ainsi que pour certains programmes de recherche Horizon 2020 et pour le programme Wifi4EU destiné à promouvoir la connectivité wifi gratuite dans les lieux publics (bâtiments publics, bibliothèques, etc.). Cette orientation rejoint une des propositions soumises aux futurs élus régionaux par la Conférence des présidents d'universités : celle de coordonner le financement de cabinets spécialisés dans le montage de projets européens. Un référencement détaillé à l'échelle régionale des formations universitaires accessibles à distance et des conditions d'inscription à ces formations²⁸ serait également utile aux candidats potentiels, notamment ceux accueillis dans les tiers-lieux éducatifs financés par la Région. Enfin, le soutien à la formation des jeunes et des demandeurs d'emploi aux métiers du numérique pourrait contribuer à faciliter le recrutement des personnels nécessaires au développement des usages du numérique dans les établissements.

27. Source : <https://edlab.fr/>

28. Les seules formations universitaires à distance référencées sur le portail d'admission Parcoursup sont la licence de droit organisée par l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne et la licence d'arts plastique organisée par l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne en partenariat avec le Cned (Centre national d'enseignement à distance).

Annexes

Annexe 1 _ Bibliographie

Rapports :

Conseil national du numérique, *Pour un numérique au service des savoirs : de l'informatisation à la capacitation*, mai 2021.

Défi Métiers, *La transformation numérique du système de la formation professionnelle : analyse du point de vue de l'ingénierie pédagogique*, Note d'analyse, mai 2021.

Educause, Conférence 2020, Rapport de la délégation française, avril 2021.
<https://unif.fr/wp-content/uploads/2021/05/Edu2020Fr.pdf>

Inria, *Éducation et numérique. Défis et enjeux*, Livre blanc n°4, décembre 2020.

Campus France : *Le renouveau de l'enseignement à distance : panorama international et stratégies des établissements*, Notes n°62, novembre 2020.

Forum français de formation ouverte et à distance (FFFOD), *La crise, grand accélérateur du Digital Learning*, Livre Blanc, Observatoire du digital learning, novembre 2020.

Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche, *Les usages pédagogiques du numérique au service de la réussite des élèves. Les usages pédagogiques du numérique en situation pandémique durant la période de mars à juin 2020*, octobre 2020.

Cneso, *Numérique et apprentissage scolaire*, rapport de synthèse, octobre 2020.

FUN, Résultat de l'enquête « Vous, les MOOC et la plateforme FUN », juillet 2020.

Défi Métiers, *Les organismes de formation face à la crise sanitaire, Résultats d'enquête en Île-de-France*, juillet 2020.

Défi Métiers, *Les organismes de formation face à la crise sanitaire, Résultats d'enquête en Île-de-France*, rapport d'étude, septembre 2020.

Enquête News Tank Adoc Mètis « Vivre et travailler confiné dans l'Esri », mai 2020.
<https://education.newstank.fr/fr/tour/news/183196/confinement-comment-e-decouvrent-formation-distance-adaptent-news-tank-adoc.html>

Association des vice-présidents en charge du numérique et Simone et les robots, *Etude nationale post-covid19 sur les universités françaises et les enjeux du numérique, 10 leçons pour comprendre comment le système universitaire s'est adapté !* 2020.

Observatoire de la vie étudiante, *La vie des étudiants confinés, Résultats de l'enquête sur les conditions de vie des étudiants pendant la crise sanitaire*, Continuité pédagogique, 2020.

Commission des Titres d'Ingénieurs, *Analyse du Focus numérique 2019*, 2020.

Espaces universitaires : osons le co-design et le design thinking, Mesri, janvier 2020.

Cour des comptes, le service public numérique pour l'éducation, *Un concept sans stratégie, un déploiement inachevé, Rapport public thématique*, Synthèse, Juillet 2019.

Forum français de formation ouverte et à distance (FFFOD), *Une vision à 360° sur la réalité du digital learning*, Livre blanc de l'observatoire du digital learning, 2019.

IGAENR, *Les innovations pédagogiques numériques et la transformation des établissements d'enseignement supérieur*, rapport n°2018-049, juin 2018.

Institut Montaigne, *Enseignement supérieur et numérique : connectez-vous !*, rapport, juin 2017.

Catherine Becchetti-Bizot, Guillaume Houzel, François Taddei, *Vers une société apprenante, Rapport sur la recherche et développement de l'éducation tout au long de la vie, À l'attention de Madame la ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*, mars 2017.

Inspection générale des affaires sociales, *La transformation digitale de la formation professionnelle continue*, mars 2017.

Anne Boyer, *Projet Erasmus+ D-Transform, Lignes directrices*, 2017.
<https://www.dtransform.eu/wp-content/uploads/2016/11/GuideLinesAnne.pdf>

Claude FABRE, Marie-Claude PENLOUP, François FELIU, Juliette DUBOSQ, *Enquête nationale sur les forces de recherche impliquées dans le champ de l'apprentissage et de l'éducation*, MESRI-DGESIP, décembre 2016.

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, DGESIP, *Campus d'avenir : concevoir des espaces de formation à l'heure du numérique*, 2015.

Webinaires :

Webinaire AEF du 01/06/2021 : « Virtualisation des enseignements : comment transformer l'essai dans le monde d'après ? »

Webinaire In-FINE du 20/05/2021 : « Accompagner les parcours d'apprentissage »

Webinaire Tech'Day de l'agglomération de Cergy Pontoise du 04/05/2021 consacré aux EdTech.

Mission d'information du Sénat sur les conditions de la vie étudiante en France : Table ronde du 15/04/2021 « Les enjeux du numérique pour l'enseignement supérieur »
http://videos.senat.fr/video.2261272_607839cf89808.table-ronde-sur-les-enjeux-du-numerique-pour-lenseignement-superieur

Webinaire In-FINE du 08/04/2021 : « Transformer les pratiques pédagogiques ».

Mission d'information du Sénat sur les conditions de la vie étudiante en France : Audition de la Conférence des Présidents d'Université du 08/03/2021.
http://videos.senat.fr/video.2208923_606333aadedb1.mi-vie-etudiante-audition-bui-canteri-costambeys

Webinaire Think Edu du 05/02/2021 : « Compétences numériques et employabilité des étudiants : prêts pour 2030 ? »

Webinaire Think Edu du 04/02/2021 : « Le numérique, une opportunité pour améliorer et renforcer sa proposition de valeur »

Webinaire Think Edu du 03/02/2021 : « Faire de l'ingénierie pédagogique un levier de réussite étudiante »

Webinaire AEF du 21/01/2021 : « Impact de la crise sur l'ESR : ce qu'elle révèle, ce qu'elle transforme »

Webinaire Mesri du 29/09/2020 : « Les rencontres de la valorisation des campus »

Webinaire du Comité des usages mutualisés du numérique pour l'enseignement : journée thématique du 10/10/2019 sur les Learning analytics.
<http://www.cume.fr/index.php/2018/11/08/08-11-2018-journee-thematique-sur-lintelligence-artificielle-dans-lesr/>

Annexe 2 _ Liste des entretiens réalisés

Universités et grands établissements :

Cnam : Carine EDOUARD, Directrice générale des services adjointe en charge de l'Aide au Pilotage et Thierry KOSCIELNIAK, Directeur national du numérique.

CY Cergy Paris Université : Laurent GATINEAU : Vice-Président délégué à la politique de l'établissement.

Ensam : Philippe ROUCH, Directeur du Campus de Paris.

Inalco : Ivan SMILAUER, Vice-Président Numérique.

Sciences Po : Stéphane AUZANNEAU, Directeur des systèmes d'information et Jean-Pierre BERTHET, Directeur délégué au numérique de l'Institut des compétences et de l'innovation de Sciences Po.

Université Paris I Panthéon-Sorbonne : Jean-Marc FELICE, Directeur des systèmes d'information, et chargé de mission sur la stratégie et les innovations numériques.

Université Paris I Panthéon-Sorbonne : Jean-François CAULIER, Enseignant-chercheur à l'École d'Économie de l'Université Paris 1.

Université Paris II Panthéon-Assas : Cécile MEADEL, Vice-Présidente Numérique, Édition et Communication

Université Sorbonne Nouvelle : Hélène JOSSE-DE LA GORCE, Vice-Présidente à l'accompagnement pédagogique et à la réussite étudiante.

Université de Paris : Anne VANET, Vice-Présidente numérique et science ouverte.

Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis : Everardo REYES, Vice-Président Numérique et Maxime L'HERITIER, Vice-Président Système d'information.

Université Paris-Dauphine : Miguel MEMBRADO : Directeur du Numérique et de la Transformation Digitale.

Université Paris Est Créteil : Guillaume BOURLET, Vice-Président Numérique.

Université Gustave Eiffel : Pascal ROMON, Vice-Président Numérique.

Centres de formations sanitaires et sociales :

École de formation Psycho Pédagogique (EFPP) : Eric SANTAMARIA, Directeur adjoint ; Isabelle NOËL, Directrice Pédagogique et Anthony NOËL, référent Numérique.

École Nationale de Kinésithérapie et de Rééducation (ENKRE) : Daniel MICHON, Directeur.

Fondation Léonie Chaptal : Sylvie LARSONNIER, directrice IFSI-IFAS ; Angela SURANIRI et Aymeric THOUVENIN, formateurs

Fondation ITSRS (Institut de Travail Social et de Recherche Sociale) – IRTS (Institut Régional du Travail Social) Ile-de-France Montrouge Neuilly-sur-Marne : Éric MARCHANDET, Directeur général.

GHT Yvelines Nord : Laurent LAMARGOT, Directeur des soins et coordinateur des instituts.

Union nationale des acteurs de formation et de recherche en intervention sociale (Unaforis), groupe de travail sur la pédagogie multimodale : Margot TANDT-NOWAK, Directrice d'Initiatives-Formation ; Aurélie GOLDFARBE, Responsable du développement digital à l'ETSup ; Sylvie BOS, Ingénieure en pédagogie numérique à Buc Ressources ; Alice HONORÉ, Chargée de documentation et communication à l'IRFASE ; Paula GONCALVEZ, Responsable de la pédagogie à l'IRTS Parmentier ;

Katia LAMARDELLE, Directrice de l'École Normale Sociale ; Delphine PICHARD, Responsable communication et développement à l'Ifsy.

Autres :

Académie de Paris : Alain GONZALEZ, Conseiller académique formation continue dans l'enseignement supérieur.

Banque des Territoires, Caisse des dépôts et consignations : Nicolas TURCAT, chef du service Éducation, inclusion et services numériques.

Campus France : Jean-Luc ITO-PAGES, Responsable du service valorisation de l'enseignement supérieur..

Conférence des directeurs de services universitaires de formation continue : Franck GIULIANI, Président.

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, Direction générale de la recherche et de l'innovation : Franck ESTAY, Vice-Président numérique de l'Université de Tours, Chargé de mission « transformation des services numériques.

Cned : Isabelle MÉNARD, Directrice déléguée à la communication (contribution écrite).

Edtech France : Anne-Charlotte MONNERET, Déléguée générale.

Epaurif : Pauline SIROT, Directrice d'études à la Direction du développement et de l'immobilier et Claire LE BRAS, Responsable d'opérations.

Éducapital : Marie-Christine LEVET, Fondatrice.

Région académique Ile-de-France : Simone BONNAFOUS, Rectrice déléguée pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation, et Alexandre BOSH, Secrétaire général adjoint.

Réseau international des tiers lieux d'enseignement supérieur (RITLES) : Soazig GROS, déléguée générale.

Unif : Pierre BOUDES, Président du Comité stratégique.

Ubicast : Jean-Marie COGNET, Président directeur général.

Enseignants :

Damien DE BLIC : Maître de conférences en Science politique à l'Université Paris 8 Vincennes – Saint-Denis et co-responsable de la licence de Science politique.

Lounès CHELGHOUM : Maître de conférences en Recherche opérationnelle et Méthodes quantitatives et directeur adjoint de l'IUT Sénart-Fontainebleau à l'Université Paris Est Créteil.

Sébastien LACROIX : Enseignant en charge de l'enseignement des TICE, Directeur du département des Sciences de l'éducation et sciences sociales et chargé de mission innovation et transformation pédagogique à l'Université Paris Est Créteil.

Matthieu GIMAT : Maître de conférences en Urbanisme et aménagement de l'espace dans le département de Géographie à l'Université de Paris.

Renaud LE GOIX : Maître de conférences en géographie à l'Université de Paris.

Romain LECONTE : Enseignant de Géographie à l'Université de Paris (ATER).

Sylvie FOL : Maîtresse de conférences en Urbanisme et aménagement à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et responsable du Master Urbanisme et aménagement.

Yann-Arzel DURELLE-MARC : Maître de conférences en Histoire du droit à l'Université Sorbonne Paris Nord.

Etudiants :

Banusha : étudiante en première année de DUT Carrières juridiques à l'Université Paris Nord Sorbonne (campus Villetaneuse).

Sahar : étudiante en première année de DUT Carrières juridiques à l'Université Paris Nord Sorbonne (campus Villetaneuse).

Elise : étudiante en deuxième année de master à l'Ecole d'Urbanisme de Paris.

Eva : étudiante en deuxième année de master de Science politique à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Koro : étudiante en deuxième année en école d'infirmière à l'IFSI Paul Guiraud à Villejuif.

Paul : étudiant en deuxième année de licence de Droit à l'Université de Paris.

Pierre : étudiant en deuxième année de licence de Mathématiques à l'Université de Paris.

Solène : étudiante en première année de PACES à la faculté de médecine de l'Université Paris Saclay sur le campus d'Orsay.

Annexe 3 _ Guides d'entretien

Établissements :

1. Quelle stratégie votre établissement a-t-il adoptée en matière de transformation numérique ? A-t-il élaboré un schéma directeur numérique ?
2. De quelles ressources internes votre établissement disposait-il en matière d'enseignement à distance avant la crise sanitaire ? Compétences, moyens matériels, contenus mobilisables ?
3. Sur quelles ressources internes et externes supplémentaires avez-vous pu vous appuyer pendant la crise sanitaire ?
4. Quelle connaissance votre établissement a-t-il des ressources numériques des étudiants (ordinateur personnel, connexion haut débit) et de leurs conditions de travail à domicile (espace individuel de travail, tranquillité) ? Quelles aides ont pu être apportées aux étudiants mal équipés ? Sous quelles formes ? Quelles solutions ont été mises en place pour les étudiants dont les conditions de travail à domicile sont inadaptées ?
5. Quelles solutions votre établissement a-t-il adoptées pour l'enseignement à distance ? Quels services ont été mis à disposition des enseignants et étudiants ?
6. Quelles solutions votre établissement a-t-il adoptées pour l'évaluation des connaissances ? Quels impacts avez-vous pu observer en termes d'assiduité aux examens et de taux de réussite ?
7. Quelles solutions votre établissement a-t-il adoptées dans les domaines de la vie étudiante ?
8. Quelles sont les difficultés rencontrées par les enseignants, les autres personnels et les étudiants dans le déploiement de l'enseignement à distance ?
9. Quelles sont les modalités d'accompagnement mises en place par votre établissement au profit des enseignants, autres personnels et étudiants ?
10. Quelles sont les perspectives ouvertes par les outils numériques pour la sortie de la crise sanitaire ? Quelles initiatives ou innovations pourraient utilement perdurer au-delà du confinement ? Dans quels domaines ? Quel rôle pourrait jouer la Région ?

Autres :

1. En quoi consiste votre intervention auprès des établissements en matière de numérique ?
 - Quelle forme de soutien (financier, ingénierie, formation, plateforme partagée) ?
 - Quels publics ? Quelles thématiques principales ? Quels outils ?
 - Exemples d'interventions, d'outils ?
 - Quelles évolutions avez-vous pu observer ?
2. Comment votre offre est-elle communiquée auprès des établissements ?
 - Comment attirer les établissements ?
3. Avez-vous eu des retours de la part des établissements ? Lesquels ?
 - Quels sont les facteurs de succès ? d'échec ?
 - Quelles différences observez-vous entre les établissements (écoles/universités, entre universités) ?
4. Quels impacts le développement du numérique a-t-il sur les apprenants, les équipes éducatives et leurs méthodes d'enseignement ?
 - Quels sont les effets positifs ?
 - Quels sont les effets indésirables ?
5. Quels sont les besoins qu'il reste encore à satisfaire ? Comment ?
 - Infrastructures, locaux, formations, équipements ?
6. À votre connaissance, quelles autres ressources et quels autres accompagnements ont pu être mobilisés par les établissements ?
7. Quelles sont les perspectives ouvertes par les outils numériques pour la sortie de la crise sanitaire ?
 - Quelles initiatives ou innovations pourraient utilement perdurer au-delà du confinement ? Dans quels domaines ?
 - Comment mieux identifier et essaimer les bonnes pratiques ?

Enseignants :

1. Sous quelle forme avez-vous dispensé vos cours lors du premier confinement ? Cette forme a-t-elle évolué dans le temps ?
2. Avez-vous reçu des consignes sur les modalités/outils d'enseignement de la part de votre établissement ? Lesquelles ? Vous êtes-vous mis d'accord avec vos collègues sur les modalités à adopter ?
3. Quel accompagnement avez-vous reçu de votre établissement ? De vos pairs ? Quelles autres ressources éventuelles avez-vous pu mobiliser ?
4. Comment les examens ont-ils été organisés pendant la crise sanitaire ? Avez-vous observé un impact sur l'assiduité, le niveau ou le taux de réussite des étudiants ?
5. Y a-t-il eu des impacts de cette période sur votre façon de travailler ? Votre charge de travail ?
6. Étiez-vous bien équipé pour travailler à distance ? Votre établissement a-t-il mis des équipements à votre disposition ?
7. Est-ce que la situation vous a conduit à davantage d'échanges et de travail collaboratif avec vos collègues ?
8. Comment se sont organisés vos contacts avec les étudiants ?
9. Quels sont selon vous les points forts de l'enseignement à distance ? Les points faibles ?
10. À l'avenir, lorsque la situation sera revenue à la normale, votre manière d'enseigner aura-t-elle évolué ?

Étudiants :

1. Quel est votre parcours, formation, niveau d'études ?
2. Aviez-vous déjà eu une expérience d'enseignement à distance avant la crise ? (MOOC, visio, cours par correspondance, formation en langues...)
3. Quels ont été les outils mis en place lors du 1er confinement ? Comment se sont déroulés les cours ? Comment avez-vous ressenti leur mise en place ? Suite au 1er confinement, avez-vous noté une évolution dans l'enseignement à distance ? Tant d'un point de vue technique que sur la manière d'enseigner ?
4. Comment se sont passés les examens et comment les avez-vous vécus ? Votre niveau de réussite a-t-il changé ?
5. Avez-vous pu retourner sur site depuis le début de la crise ? Quand, comment, avec quelles règles ?
6. Quels sont selon vous les points forts de l'enseignement à distance ? Les points faibles ? À l'avenir, lorsque la situation sera revenue à la normale, aimeriez-vous garder des enseignements à distance ? Lesquels ?
7. Quel est votre environnement de travail ? Logement étudiant, colocation, en famille ? Espace à soi pour travailler ?
8. Étiez-vous bien équipé pour travailler à distance ? Votre établissement vous a-t-il contacté pour savoir si vous disposiez des équipements nécessaires ? La communication a-t-elle été suffisante ? Avez-vous bénéficié de matériel fourni par votre établissement ?
9. Quelles ont été les aides/accompagnements mis en place pour vous accompagner ? Avez-vous eu des contacts personnels avec l'université et/ou les enseignants ?
10. Y a-t-il eu des impacts de cette période sur votre façon de travailler ? Votre charge de travail a-t-elle augmenté/diminué ?
11. D'un point de vue personnel, comment avez-vous vécu et vivez-vous cette période ? Qu'en est-il de la motivation, de la concentration... ? Quelles sont ou ont été vos difficultés ? Comment parvenez-vous à maintenir une vie étudiante ?
12. Si concernés par un stage, la recherche a-t-elle été complexe ? Comment se déroule votre stage (distanciel...) ?

Annexe 4 _ Synthèses des entretiens enseignants et étudiants

Enseignants :

1^{er} confinement

Le premier confinement a débuté alors que le semestre était déjà bien engagé. Il restait donc peu de cours à dispenser avant la fin de l'année et la fin de semestre a alors parfois été allégée. De plus, il est intervenu au moment d'une forte mobilisation de certains établissements ou départements contre la loi de programmation de la recherche.

Lors du premier confinement, les enseignants ont agi dans l'urgence et la confusion en « bricolant », chacun selon ses compétences et les outils et matériel à sa disposition. Il y avait donc une grande diversité des modalités d'enseignement. La plupart ont mis à disposition leurs cours rédigés et des supports complémentaires en ligne sur l'environnement numérique de travail (ENT). Peu d'enseignants interrogés ont dispensé leur cours en format synchrone en visioconférence. La plupart ont préféré le format asynchrone en donnant des activités à faire individuellement ou en petits groupes avec ensuite une correction et un temps d'échange soit via une plateforme de discussion soit en visioconférences. Un des enseignants a enregistré ses cours en podcasts puis les a mis en ligne.

Année 2020-2021

À la rentrée de septembre 2020, certains enseignants ont pu reprendre en présentiel, soit totalement, soit en format hybride, jusqu'au second confinement en novembre 2020. Malgré les difficultés techniques et psychologiques consécutives aux changements fréquents de l'organisation des enseignements sur une courte période, les enseignants reconnaissent une meilleure coordination et organisation grâce notamment à des outils plus performants et harmonisés. Cependant, le processus de fusion en cours des universités Paris Diderot et Paris Descartes au sein de l'université de Paris a été à l'origine de nombreuses difficultés, en raison notamment de nombreux postes non pourvus au sein du département des systèmes informatiques. Lors du second semestre de cette année universitaire, certains cours ont pu se dérouler à nouveau sur site, notamment ceux des étudiants de première année de licence. Un enseignant de l'Université de Paris a également fait passer ses cours sous la forme de travaux pratiques afin d'obtenir l'autorisation pour de l'hybride.

Adaptation des cours

L'adaptation des cours à distance s'est faite à des degrés divers selon les enseignants et leur niveau d'acculturation préalable. Selon l'enseignant en droit, les juristes utilisent peu les outils numériques car ils ne sont généralement pas adaptés et compatibles avec des formations largement basées sur le langage et l'expression orale. Au contraire, l'enseignant en sciences de l'éducation pratiquait déjà fortement ces outils et pratiques pédagogiques, ce qui lui a permis d'appréhender plus facilement cette période et de proposer un enseignement adapté. Mais dans l'ensemble, l'adaptation s'est faite à la marge avec plutôt un transfert à distance de ce qui était déjà fait en classe, surtout par manque de temps et de compétences dans un contexte d'urgence. Ce qui a le mieux fonctionné est la mise à contribution des étudiants à la construction du cours, soit en réalisant des petits travaux en sous-groupes sur une partie du cours, soit en leur demandant de dispenser eux-mêmes une partie du cours. Certains enseignants, ayant conscience qu'un cours à distance est plus difficile à suivre qu'en classe, ont réduit la durée de leurs cours et proposé davantage de pauses. L'un d'entre eux, enseignant en Staps, a modifié le contenu même du cours en substituant un enseignement théorique à la pratique sportive par anticipation avec le programme de l'année suivante.

Examens

Beaucoup d'enseignants ont privilégié le passage au contrôle continu intégral durant cette période avec des modalités adaptées à leur cours (exposés, dossiers en petits groupes, devoirs en temps limité). À distance les évaluations portaient alors davantage sur les compétences que sur les connaissances afin d'éviter les risques de fraude. Elles ont privilégié la mobilisation des connaissances plutôt que leur simple restitution. Dès le retour en présentiel autorisé selon une jauge maximum, certaines évaluations ont pu se dérouler sur place en mobilisant davantage de salles et d'examineurs.

Les enseignants interrogés n'ont reçu aucune consigne de la part de leur établissement concernant les modalités d'enseignement et d'évaluation à adopter, d'où parfois un sentiment d'abandon de la part du ministère. Les concertations se tenaient surtout au niveau des départements avec une décision finale et une harmonisation à l'échelle de chaque unité d'enseignement afin de s'adapter au mieux aux contenus des cours. Mais cela pouvait paraître peu lisible et insuffisamment anticipé pour les étudiants.

Peu d'enseignants ont évoqué des échanges entre établissements, ni même entre départements d'un même établissement. Encore une fois les échanges ont surtout concerné les collègues d'un même département et portaient essentiellement sur l'organisation globale afin de se coordonner.

Supports et ressources utilisés

Tous les enseignants interrogés étaient d'ores et déjà équipés d'un ordinateur portable avant la crise sanitaire grâce à leur laboratoire de recherche. Concernant le matériel supplémentaire, notamment les logiciels et périphériques, ils s'en sont procuré soit en les achetant eux-mêmes, soit encore une fois par leur laboratoire de recherche.

Lors du premier confinement, la plupart des enseignants n'avaient pas d'outils de visioconférence suffisamment performants à leur disposition. Chacun utilisait donc des solutions personnelles diverses. Ils se sont appuyés sur l'ENT de leur établissement de façon intensive pour mettre leurs cours et d'autres ressources à disposition des étudiants, ainsi que pour les examens. Tous ont ensuite disposé d'une licence permettant l'accès à un outil de visioconférence (Teams, Zoom) à partir de la rentrée de septembre 2020. L'enseignant en droit s'est également largement appuyé sur les ressources de l'UNJF (université numérique juridique francophone).

Formations

Des formations de base aux outils numériques, notamment de visioconférence, ont été proposées à l'ensemble des enseignants interrogés. Certains se sont auto-formés, parfois par manque de temps, en échangeant directement avec leurs collègues ou leurs étudiants. Néanmoins, peu de formations tournées davantage vers la pédagogie ont été mises en place. Le centre d'ingénierie et de développement pédagogique de l'université Paris Est Créteil a créé des capsules vidéo et des tutoriels à la fois sur les aspects techniques et pédagogiques. Ces capsules ont par ailleurs été partagées sur les réseaux sociaux afin qu'elles puissent servir à d'autres établissements. Un enseignant de l'Université de Paris a également indiqué que le département de géographie a pu s'appuyer sur le service Sapiens de la Comue afin de se former à la pédagogie des cours à distance, où les outils numériques ne sont pas au centre mais fournissent des services complémentaires.

Conditions de travail

L'ensemble des enseignants ont subi une surcharge de travail considérable durant la crise sanitaire du fait tout d'abord de la nécessité d'adapter leurs cours aux nouvelles modalités (préparation plus longue, rédaction complète du cours, création de nouveaux contenus, scénarisation). Le suivi et l'accompagnement des étudiants ont également occupé une grande partie de leur temps au cours de cette période. Ces heures supplémentaires n'ont été ni rémunérées, ni valorisées.

Les difficultés rencontrées ont été nombreuses pendant la crise sanitaire. Certains ont fait part des problèmes de montée en charge et de la saturation des connexions, notamment au moment des examens. D'autres ont mis en avant des difficultés plus spécifiques :

- difficulté à adapter l'enseignement à distance aux étudiants en situation de handicap, notamment les étudiants sourds et muets qui ont un interprète en langue des signes en temps normal,
- difficulté à coordonner et harmoniser les dispositifs car les cours sont très différents et les solutions pas toujours adaptées,
- préparer des cours adaptés à l'enseignement à distance demande de nouvelles compétences que les enseignants n'ont pas, une transformation du métier d'enseignant,
- les cours à distance ne se prêtent pas aux enseignements fondés sur la pratique de logiciels spécialisés et sur des échanges individualisés durant la séance (statistiques, cartographie),
- difficulté à animer des cours à distance pour des promotions nombreuses, comme en droit.

Points forts

Pour la quasi-totalité des enseignants interrogés, la crise sanitaire a été l'occasion de réfléchir et/ou de mettre en place de nouvelles pratiques pédagogiques. Selon certains elle a également mis en lumière les points de blocages qui existaient auparavant. La diversification des supports proposés aux étudiants et la possibilité de revoir les cours enregistrés sont également identifiés comme des points forts potentiels par un enseignant.

Points faibles

L'enseignement à distance a demandé aux enseignants davantage d'énergie et d'attention envers les étudiants du fait d'une saturation et d'une perte de motivation progressives. Néanmoins, il était très difficile pour eux d'identifier le décrochage des étudiants derrière un écran et face à des caméras éteintes. Le manque d'interaction est également un point faible évoqué régulièrement par les enseignants, que ce soit les interactions avec leurs collègues (« déprofessionnalisation ») ou avec leurs étudiants. De plus, l'enseignement passe aussi par des interactions indirectes et non verbales (geste, mimique, prestance) que la visioconférence ne permet pas. Un enseignant a également évoqué le fait que l'enseignement à distance provoque une rupture d'égalité entre les étudiants, notamment ceux en situation de handicap, ceux en rupture numérique ou ceux en situation de précarité.

Avenir du numérique

Les enseignants interrogés ont exprimé différents avis quant à l'avenir de l'enseignement à distance et des outils numériques mobilisés à des fins pédagogiques dans l'enseignement supérieur :

- La crise a été un point de basculement mais il est essentiel d'adapter les pratiques pédagogiques et donc d'avoir un important accompagnement des enseignants. Il est également nécessaire d'équiper les salles de cours afin de pouvoir proposer un enseignement hybride.
- L'enseignement à distance peut être un dispositif complémentaire lorsque cela est justifié et reste exceptionnel. De plus, il serait intéressant que les départements et la Région proposent des espaces à destination des étudiants en rupture numérique.
- Les parcours organisés par plusieurs universités posent d'importantes difficultés de coordination et la crise sanitaire a permis de soulever la question de la cohérence et l'harmonisation des outils numériques entre les universités franciliennes.
- Il ne faut pas parler d'une rupture brusque mais plutôt d'une trajectoire. Il importe désormais de capitaliser sur les solutions mises en place pendant la crise sanitaire et d'accompagner les enseignants qui souhaitent pérenniser certaines pratiques et certains outils, et donc de réorganiser aussi le temps de travail des enseignants et les emplois du temps. Il faut également accompagner les étudiants dans l'acculturation au numérique et aux nouvelles pratiques pédagogiques. Les établissements ont besoin d'un soutien à la fois en équipement matériel à destination des enseignants et des étudiants, en infrastructures (sites bâtis, connexions, tiers lieux), et en ingénierie pédagogique (appels à projet).
- Les outils numériques peuvent être utilisés de manière complémentaire pour améliorer l'interactivité des cours dispensés en classe. Ils favorisent la diversification des supports et l'auto-évaluation des étudiants notamment.

Étudiants :

Ressenti du 1^{er} confinement

La plupart des étudiants ont fait part d'une sensation d'impréparation et de flou lors de la mise en place des cours durant le premier confinement de mars 2020. Les dispositifs ont varié selon les cursus : certains étudiants ont ainsi rapidement bénéficié de cours écrits par leurs enseignants envoyés via leur adresse mail, d'autres ont pu suivre très vite des cours en visioconférence alors que d'autres enfin ont eu le sentiment d'être en vacances, sans aucun cours au mois de mars ni recevoir de nouvelles de leur établissement. Cela s'est peu à peu organisé en avril 2020 avec la transmission de devoirs écrits envoyés par mail, de cours enregistrés et dispensés sur YouTube ou le découpage des classes en petits groupes pour assurer des cours en visioconférence malgré le manque d'outils.

Durant toute cette période et jusqu'aux congés d'été, les supports employés par les enseignants ont été très variés (zoom, teams, discord, envoi de fichiers, transmission de podcast...) et il a pu être

difficile de s'y repérer au début. À mesure que la situation de confinement se pérennisait, les outils ont peu à peu été uniformisés et les cours en visioconférence se sont installés. L'étudiante de médecine a mentionné l'existence de cours enregistrés puis mis en ligne (mais avec un délai de traitement de 2 à 3 jours) et d'un tutorat par les étudiants d'années supérieures qui ont transmis leurs cours rédigés et organisé des examens blancs. Toutefois certains enseignants n'ont pas souhaité que leurs cours soient enregistrés.

Année 2020-2021

À la rentrée de septembre 2020, les situations ont là encore été assez diverses selon les établissements et formations. La plupart ont pu profiter d'une période de cours sur site jusqu'au second confinement de novembre 2020, avec des formats variables : certains sont ainsi retournés sur site à plein temps de septembre à fin octobre, d'autres ont alterné jour de présence (notamment pour les travaux pratiques) et cours à distance, d'autres encore ont été divisés en sous-groupes pour alterner jour de présence et cours à distance avec des cours enregistrés et mis en ligne pour ceux qui n'assistaient pas aux cours sur place, quand d'autres, enfin, ne sont pas du tout retournés sur place (étudiantes de Villeteuse) car la plupart des étudiants de ce cursus viennent de loin.

Lors de la mise en place du second confinement, l'ensemble des étudiants a noté que l'organisation était plus rodée et le suivi des cours plus simple :

- Emploi du temps avec des liens d'accès permanents aux cours,
- Transmission des liens des cours par la déléguée de classe à l'ensemble des élèves,
- Cours enregistrés et mis en ligne sur une plateforme.

Si tous ont noté de grandes améliorations dans l'organisation et le déroulé des cours durant l'année 2020-2021, presque tous ont aussi regretté que les cours ne soient pas plus interactifs, manquent d'animations ou de supports numériques variés. Très peu d'enseignants de ces formations semblent en effet avoir testé d'autres supports que la visioconférence : les temps d'échanges à distance fonctionnaient mal, en raison de la difficulté des étudiants à prendre la parole par écran interposé. Quelques enseignants se saisissaient parfois de tableaux blancs virtuels ou de quizz en ligne mais de manière très occasionnelle. Tous ont ainsi noté qu'ils se déconcentraient plus facilement et rapidement qu'en classe, avec une plus grande tentation de « décrocher » ou de faire autre chose en parallèle des cours, sans être vus.

La pédagogie était donc très descendante et les étudiants passifs. Certains étudiants ont rapporté qu'il y avait tout de même eu davantage de temps d'échanges lors des cours en visioconférence durant l'année 2020-2021. Le format de certains cours a été revu à la baisse pour ménager l'attention des étudiants.

Les examens

Lors des deux années de crise sanitaire, les examens ont eux aussi souffert d'un manque d'organisation. Chaque établissement, voire chaque spécialité a mis en place son propre système :

- Villeteuse : beaucoup de contrôle continu ou de partiels à distance sous la forme de questionnaires à choix multiples (QCM), avec ou sans caméra allumée. De nombreux dysfonctionnements informatiques ont eu lieu lors de la première année.
- Université de Marne-la-Vallée : un partiel en présentiel, un en visioconférence, les autres en contrôle continu.
- Paris 1 Panthéon-Sorbonne : choix d'une matière par unité d'enseignement sur laquelle l'étudiant souhaitait composer. Le reste des examens se tenait à distance et beaucoup de contrôle continu a été réalisé (nombreux devoirs maison, dossiers...).
- IFSI : évaluations très allégées lors du 1^{er} confinement (QCM sur l'environnement numérique de travail et situations cliniques sur une plateforme). En deuxième année, trois évaluations ont eu lieu en présentiel (travaux de groupe), le reste à distance.
- Droit - Université de Paris : entièrement à distance lors du 1^{er} confinement et 2 matières principales sur place lors du second confinement, le reste étant à distance et simplifié.
- Mathématiques – Université de Paris : examens à distance sur Moodle en temps limité lors du 1^{er} confinement et sur place lors du 2nd confinement.
- Médecine à Paris-Saclay : pas de contrôle continu et examens sur place.

Équipement de l'étudiant

Quasiment tous les étudiants interrogés étaient déjà équipés d'un ordinateur portable et d'une bonne connexion internet avant la crise sanitaire, à l'exception des deux étudiantes en première année de DUT à l'Université Sorbonne Paris Nord. L'une d'elle n'avait pas d'ordinateur et l'autre devait partager le sien, vétuste, avec sa sœur. Lors du premier confinement, elles ont pu bénéficier chacune d'un prêt d'ordinateur par leur université après avoir rempli un questionnaire. Elles ont cependant dû rendre leurs ordinateurs en septembre 2020 à leur ancien UFR et refaire une demande de prêt auprès de leur nouvel UFR. Cependant les délais d'attente étant trop longs et parce qu'elles ne pouvaient plus travailler sur leur téléphone, elles ont finalement décidé d'acheter elles-mêmes leur ordinateur. Elles n'ont pas pu bénéficier du chèque de 100 euros de la Région réservé aux nouveaux entrants à l'université ; or ces deux étudiantes se sont réorientées et suivaient donc leur deuxième première année.

Charge de travail

Tous les étudiants interrogés ont déclaré avoir ressenti une surcharge de travail importante durant cette période. Certains ont pointé du doigt un manque de coordination entre les enseignants ou le fait que certains d'entre eux considéraient que les étudiants étant confinés ils avaient davantage de temps pour travailler. Ce sentiment de surcharge de travail peut également être lié à une charge mentale trop importante du fait de l'épuisement des écrans, de la solitude et du flou de la frontière entre temps d'étude et temps personnel.

Points forts / Perspectives

Les étudiants ont eu beaucoup de mal à trouver des points forts à l'enseignement à distance. Certains d'entre eux ont souligné l'avantage de pouvoir revoir les cours enregistrés ou de disposer du cours rédigé en amont. La classe inversée permet aussi de poser davantage de questions aux enseignants. Les deux étudiantes de Sorbonne Paris Nord habitant à 1h30 de trajet de l'université ont aussi apprécié le gain de temps apporté par l'enseignement à distance. Les étudiants sont donc plutôt attachés à un enseignement dans les établissements mais selon eux certains cours mineurs ou qui demandent moins d'accompagnement pourraient se tenir à distance. Pour des séances avec des intervenants extérieurs ou étrangers, la visioconférence pourrait également être un atout. L'important pour les étudiants est que l'enseignement à distance reste une solution ponctuelle. Les étudiants voient surtout des points forts dans l'utilisation d'outils numériques comme compléments aux cours en classe, notamment pour améliorer l'interactivité.

Points faibles / Difficultés

Tous les étudiants ont fait part d'une fatigue du numérique et de l'enseignement à distance de plus en plus importante au fur et à mesure de la crise sanitaire. Ils ressentent davantage de difficultés à se concentrer, à assimiler et à se motiver lors des cours à distance. La plupart d'entre eux ont également exprimé un sentiment d'isolement et de solitude avec un manque d'interactions entre étudiants et avec les enseignants. La confusion entre l'environnement personnel et l'environnement d'étude a également été difficile à gérer pour certains. L'étudiante en école d'infirmière déclare avoir l'impression de ne pas avoir acquis les compétences et connaissances suffisantes pour passer à l'année suivante.

Annexe 5 _ Les formations à distance ou hybrides proposées dans les universités franciliennes en 2021

Sources : plateforme sup-numérique, Catalogue des formations à distance du site Campus France, Défi Métiers, sites internet des universités.

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne : 3 cursus de licence sont proposés en droit, en arts plastiques et en cinéma.

Université Paris 2 Panthéon-Assas : une licence numérique en droit via un service dédié, Agor@ssas.

Université Paris 3 Sorbonne Nouvelle : 12 formations sont proposées, dont 4 licences (Anglais monodisciplinaire, Lettres modernes, Anglais / mineur DFLES, Anglais/mineur Lettres modernes), 7 masters (Didactique des langues, Études internationales aire anglophone, Monde anglophone - Langue, Littératures et Sociétés, Sciences du langage, Ingénierie de l'Éducation aux Médias, Littérature générale et comparée, Langue et littérature françaises) et un Diplôme Universitaire Enseignement Complémentaire de Didactique du Français. Cette offre de formations est pilotée par le service d'enseignement numérique et à distance (ENEAD) de l'université.

Université Paris 8 Vincennes – Saint-Denis : via son institut d'étude à distance (IED), l'université propose quatre cursus licence et master en informatique, droit, psychologie et sciences de l'éducation, ainsi qu'un Diplôme Universitaire Criminologie et une préparation aux concours avec les Études judiciaires (DIEJ).

Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC) : l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (Inspé), composante de l'UPEC, propose un master hybride des Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation.

CY Cergy Paris Université : le Bachelor Y grec in Modelling and Data Science est une formation hybride proposée en anglais. Le master MEEF est proposé à distance par l'Inspé.

Université Versailles Saint-Quentin en Yvelines : 3 dernières années de master en Management sont proposées (Administration des entreprises, Évolutions technologiques, organisationnelles et stratégiques, Master of International Business).

Université Paris-Nanterre : 14 formations à distance ou hybrides sont proposées, dont 5 licences (Philosophie, Histoire, Allemand, Anglais, Espagnol), 5 masters (Philosophie, Histoire, Histoire de l'art, Études anglophones, Études romanes), un Diplôme Universitaire Humanités, Droit, Gestion, ainsi que 3 préparations à l'agrégation (Anglais, Espagnol, Histoire).

Sorbonne Université : un cursus de licence est proposé en Arts, Lettres et Langues (mention Musicologie) et deux cursus de licence et master sont proposés en Mathématiques (à distance ou hybride) et en Physique (Master 1 à distance). Cette offre est pilotée par le centre d'enseignement à distance de l'université.

Université Paris-Saclay : 2 cursus de licence sont proposés en Droit et en Économie et Gestion. Ces formations sont également réalisables en accéléré en deux ans. Un master en Management stratégique est également proposé à distance.

Université Sorbonne Paris Nord : via l'Institut Galilée l'université propose 5 formations de diplôme d'ingénieur en mode hybride (Énergétique, Informatique, Instrumentation - Systèmes embarqués et Génie biomédical, Mathématiques appliquées, Télécommunications et Réseaux) et un master 2 hybride ou à distance Sciences et génie des matériaux parcours Modélisation et simulation en mécanique.

Paris Sciences & Lettres (PSL) : un master Chimie est proposé en hybride.

Annexe 6 _ Recommandations de l'IGAENR

Recommandations	Actions à mettre en œuvre	Acteurs
1	Formuler dans le cadre du projet de développement des établissements une stratégie de transformation pédagogique et numérique portée au plus haut niveau politique, assortie d'objectifs et de cibles inscrites dans un calendrier réalistes.	Établissements / DGESIP
2	Adapter la temporalité des financements à celle de la transformation ; un horizon temporel de dix ans (deux contrats) doit être privilégié.	MESRI
3	Faire évoluer le dispositif public incitatif d'appel à projet vers des financements négociés avec l'État via un dialogue de gestion dans le cadre du contrat et de la part performance des financements annuels récurrents	MESRI
4	Optimiser la complémentarité des projets entre, d'une part, les politiques locales d'établissement et de site, et d'autre part les outils nationaux proposés par les universités numériques thématiques (UNT), FUN MOOC, Sup-numérique.	MESRI / SGPI / FUN MOOC /Sup-numérique / Établissements
5	Élaborer dans le cadre du projet d'établissement un plan de formation et d'accompagnement des enseignants en adéquation avec le calendrier de mise en oeuvre de sa politique pédagogique et numérique.	Établissements
6	Impliquer les étudiants plus fortement et plus systématiquement dans la mise en oeuvre de la transformation numérique des établissements à travers - la collecte des besoins et des retours d'expérience des utilisateurs ; - leur accompagnement à la prise en main et à l'apprentissage des outils numériques pour la pédagogie ; - le développement du mentorat numérique pour les primo entrants ; - leur participation à la gestion des lieux de vie numérique où échanges et partage sont favorisés par le numérique (learning center, salle de travail, fablab, learning lab...) ; - la mise en place dans le cadre de la commission de la formation et la vie universitaire (CFVU) d'un suivi régulier du plan de déploiement des IPN.	Établissements
7	Accompagner la transformation numérique par des mesures de gestion des ressources humaines dédiées aux personnels administratifs. Il s'agit en particulier : - d'assouplir les fiches de poste référentiel des emplois-types de la recherche et de l'enseignement supérieur (REFERENS) en permettant notamment des polyvalences en introduisant les possibilités de majeure / mineure ; - de modéliser, dans le cadre de la gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences, le besoin en nouvelles compétences ; - de mettre en place un programme de formation permettant aux personnels en place d'acquérir et	MESRI / Établissements

	d'actualiser les compétences requises par la transformation pédagogique numérique.	
8	Accélérer la mise en place de l'application PC-Scol afin que son exploitation sur un périmètre élargi et interfaçable avec les plateformes LMS soit effectif dès 2020	MESRI / AMUE
9	Encourager dans les établissements le rapprochement, voire la fusion, des services d'innovation numérique, pédagogique et de la DSI.	DGESIP / Établissements
10	Intégrer, dès l'amont du processus de transformation pédagogique et numérique, le modèle économique général de l'université cible. L'approche, pluriannuelle, doit tenir compte des coûts fixes de la phase de construction.	Établissements
11	Utiliser pleinement les souplesses prévues par l'actuel référentiel national pour permettre à chaque établissement de valoriser de manière adéquate les modalités d'IPN les plus diverses.	MESRI / Établissements
12	Supprimer la distinction CM / TD / TP en adoptant une unité de compte uniforme.	Établissements
13	Étudier les conditions et les effets de la mise en place des obligations pluriannuelles de service.	MESRI / Établissements
14	Mener une ou plusieurs expérimentations visant à substituer à l'obligation annuelle de service d'autres critères de décompte des activités pédagogiques.	MESRI / Établissements
15	Créer un dossier de valorisation pédagogique retraçant notamment l'investissement d'un enseignant dans la mise en oeuvre des IPN et les évaluations des étudiants qui en découlent.	MESRI / Établissements
16	Intégrer dans les programmes pluriannuels d'équipement des dispositifs wifi à haute intensité fiables et sécurisés, largement distribués dans les lieux d'apprentissage formel ou les espaces de circulation ainsi que dans les résidences étudiantes. Un très grand nombre d'éléments de base du type prises de courant ou de chargement d'appareils sont également requis.	Établissements / CROUS
17	Multiplier les tiers-lieux, espaces connectés, agréables et conviviaux, largement ouverts aux étudiants dans une amplitude horaire maximale, afin qu'ils puissent pleinement les investir avec leurs pairs dans une démarche d'interdépendance positive favorisant l'apprentissage. Cela passe, sans délai et a minima, par l'aménagement d'espaces existants jusqu'à la prise en compte de ces lieux de socialisation et d'apprentissage dans une stratégie pluriannuelle immobilière.	Établissements
18	Mettre à profit la phase de mise en oeuvre des mesures requises par le RGPD pour s'interroger sur la mise en place à l'échelle des sites universitaires de procédures visant à prévenir, dans le cadre du déploiement des learning analytics, toute difficulté d'ordre éthique dans le choix des données recueillies, des outils et algorithmes employés et des traitements, et d'en assurer la sécurité et la transparence.	Établissements
19	Coordonner le déploiement des learning analytics en s'appuyant sur l'expertise déjà disponible dans la communauté universitaire pour mettre en place, dans une	Établissements

	première étape, les procédures nécessaires à la collecte et au traitement maîtrisé de données fiables.	
20	Rendre explicite la position et les objectifs de l'État en matière de transformation pédagogique et numérique des universités.	MESRI / DGESIP
21	<p>Affirmer le rôle du MESRI en tant que pilote de la transformation. Il s'agit plus précisément : de porter l'ambition politique de la transformation pédagogique et numérique ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - de calibrer et de répartir les crédits dédiés selon une double logique de performance et d'équité ; - de s'assurer de la cohérence des politiques mises en œuvre et de la complémentarité des objectifs poursuivis par les différents acteurs ; - de réaliser le suivi de la transformation des établissements et de leur apporter toute l'expertise requise dans les domaines concernés par la transformation (technologie, pédagogie, juridique...). 	MESRI / DGESIP / SGPI / HCERES

Annexe 7 _ COVID-IN-UNI : les universités françaises face au Covid (ANR 2020)

Source : <https://www.sciencespo.fr/cso/node/15637.html>

L'appel « Recherche-Action Covid-19 » lancé par l'ANR, qui vise à soutenir des travaux de recherche à court terme en lien avec la pandémie, a retenu le projet sur les universités françaises dirigé par Christine Musselin et Stéphanie Mignot-Gérard, Maîtresse de conférences en gestion à l'IAE Gustave Eiffel et à l'Institut de Recherche en Gestion de l'UPEC. Aline Waltzing, post-doctorante, est associée au projet.

Ce projet s'inscrit dans la lignée des travaux qui étudient comment les organisations réussissent ou échouent à anticiper et à gérer les crises. Qu'il s'agisse de l'étude des organisations à risque dans les secteurs à haute technologie, ou de l'analyse des organisations chargées de gérer des crises, toutes soulignent l'efficacité des « systèmes faiblement liés » pour affronter la crise.

Qu'en est-il alors des universités qui, comme les universités, sont caractérisées par des interdépendances fonctionnelles faibles et des technologies souples ? La quasi-absence de recherches sur la gestion des crises au sein des universités, en France et à l'étranger, ne permet pas de répondre à ces questions.

Ce projet entend par conséquent apporter un éclairage inédit en observant les universités françaises face à la pandémie du COVID-19 et explore les questions suivantes :

- Question 1 : Les spécificités organisationnelles des universités les rendent-elles fragiles ou au contraire robustes en situation de crise ?
- Question 2 : La crise conduit-elle à une transformation du mode de gouvernement et des rapports de force ?
- Question 3 : Comment les universités arbitrent-elles l'équilibre entre sécurité sanitaire et continuité d'une stratégie d'établissement ?
- Questions transversales sur les effets de la temporalité de la crise sur la dynamique de gestion de crise et comparaison des réponses apportées dans plusieurs organisations de même type en même temps.

Un programme de travail en deux volets :

- Volet 1 : collecte de données et suivi de crise à l'échelle de la France (mai 2020 à septembre 2021)
Il s'agit de collecter des éléments permettant de dresser un tableau général des problèmes rencontrés par les établissements, de leur évolution, des réponses apportées et de leur variété, et d'appréhender le rôle de la coopération nationale verticale (tutelle) ou horizontale (réseaux et CPU) dans la régulation de la crise.
Nous pourrions ainsi dresser une typologie d'établissements selon leur capacité à anticiper la crise, leur réactivité, leur rôle de leader ou de suiveur dans la mise en place de solutions, leur participation à une réflexion coordonnée ou au contraire leur attitude de cavalier seul dans la recherche de solutions.
- Volet 2 : étude approfondie dans quatre établissements (novembre 2020 à septembre 2021)
Nous réaliserons une étude approfondie, monographique et comparative du gouvernement de quatre établissements ayant suivi des trajectoires de gestion de crise différentes. Les établissements seront choisis selon la typologie issue du volet 1 et les entretiens seront réalisés au cours de l'enquête collective que mènent les étudiants de première année du master de sociologie de Sciences Po. Elle donnera lieu à la rédaction de monographies comparatives.



L'INSTITUT PARIS REGION
ASSOCIATION LOI 1901.

15, RUE FALGUIÈRE - 75740 PARIS CEDEX 15 - TÉL. : 01 77 49 77 49