

**PRO
GE
DO**

DATA
INFRASTRUCTURE



Plate-forme Universitaire de Données de Caen (PUDC)

**Rapport d'activité
2019 - 2020**

**Responsable : Maxime Marie
Ingénieur : Alseny Niaré**



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



Sommaire

Objet et fonctionnement de la PUDC.....	p. 2
Le bilan des accompagnements individualisés	p.6
Un travail en réseau : faire connaître et « visibiliser » la PUDC.....	p.10
Les actions spécifiques engagées par la PUDC en 2019-2020	p.11
Projets, perspectives et questions	p.13

Objet et fonctionnement de la PUDC

La plate-forme Universitaire de données de Caen, située au bureau SH 109 de la Maison de Recherche en Sciences Humaines de Caen, vise à faciliter l'accès aux grandes enquêtes et données statistiques intéressant les sciences humaines et leur utilisation. Elle soutient la recherche quantitative en SHS au sein de l'Université de Caen Normandie en s'impliquant dans le déroulement de ses différentes étapes, qu'il s'agisse d'enquêtes et de données créées par les doctorant·es ou chercheur·es titulaires, ou du traitement secondaire de grandes enquêtes régionales, nationales ou internationales.

Elle offre ses services dans la recherche de fichiers adaptés aux projets de recherche, les démarches administratives avec le CASD (Centre d'accès sécurisé aux données) et le réseau Quetelet/PROGEDO diffusion (Production et gestion de données), et la récupération et l'installation des bases de données. Elle propose un accompagnement méthodologique et des formations adaptées, de la conception des questionnaires jusqu'au traitement statistique. La PUDC permet de connaître les organismes, les grandes enquêtes les plus appropriées à une recherche, les démarches pour obtenir les fichiers, la déontologie à respecter dans l'utilisation de ces fichiers.

Elle propose également un accompagnement personnalisé en traitement de données et analyse statistique : interprétation, description d'une distribution, tests statistiques, méthodes d'analyse, mais aussi gestion de fichiers, navigation sur le WEB, utilisation des logiciels statistiques, transfert des données d'un logiciel à un autre.

Elle a enfin pour fonction d'archiver de façon pérenne les données des recherches quantitatives et/ou qualitatives réalisées par les chercheurs, enseignants-chercheurs et doctorants de l'Université de Caen Normandie.

Le contexte national des PUD

Les plates-formes universitaires de diffusion des données en sciences humaines et sociales font partie du dispositif national de mise à disposition de la recherche des grands fichiers d'enquête produits par des organismes publics ou parapublics (INSEE, INED, Ministères, CNRS, Centres de recherches universitaires ou publics, etc.).

Avec le Comité de concertation pour les données en sciences humaines et sociales et le Réseau Quetelet/PROGEDO, les plates-formes de données constituent le troisième élément d'une infrastructure nationale visant à développer l'utilisation des enquêtes et des grands fichiers de données en sciences humaines et sociales.

La première plate-forme de ce type a été créée à Lille en 2002 (PUDL), la seconde à Lyon en 2008, la troisième à Caen en 2011. Depuis, d'autres plates-formes universitaires de données ont ouvert leur service, s'inscrivant dans la même logique d'accompagnement et de soutien de la recherche quantitative en sciences humaines et sociales : Nantes, Dijon, Strasbourg, Aix-Marseille, Grenoble, Toulouse, Poitiers, Nanterre, Rennes ou plus récemment à Paris (2 PUD : CDSP de Sciences Po et à Paris 7).

Les journées d'ouverture et journées d'études régulières mettent en valeur désormais l'existence d'un véritable réseau national de plates-formes universitaires de données en France dont la coordination est assurée par la TGIR PROGEDO du CNRS.

La TGIR PROGEDO et le contexte européen

PROGEDO – acronyme de PROduction et GEstion des DOnnées – est une Très Grande Infrastructure de Recherche (TGIR) du CNRS chargée d’impulser et structurer une politique publique des données pour la recherche en sciences sociales. Elle s’insère dans les champs disciplinaires du droit, des sciences économiques, de la géographie, de la gestion, de l’histoire, des sciences politiques et de la sociologie. Elle est dirigée par Sébastien Oliveau et présidée par P. Buléon, elle dispose du statut d’USR (Unité de Service et de Recherche) sous tutelle du CNRS et de l’EHESS. La politique scientifique de la TGIR PROGEDO a pour principal objectif de développer la culture des données dans les communautés de recherche en sciences humaines et sociales en France.

Pour développer cette culture de données, cette infrastructure de recherche vise d’abord à faire connaître le vaste ensemble de statistiques et d’enquêtes publiques produites en France. Elle facilite et organise l’accès dans le cadre des recherches conduites en SHS. Son rôle s’articule autour de missions définies dès 2008 (puis réaffirmées en 2012 et 2016) dans la feuille de route nationale pour les très grandes infrastructures de recherche élaborée par le Ministère de l’enseignement supérieur et de la recherche :

- le développement d’un dispositif d’archivage, de documentation et de mise à disposition des données de son périmètre, comprenant un dispositif d’accès sécurisé à distance pour les données confidentielles ;
- la participation à la production de grandes enquêtes pluridisciplinaires d’intérêt national retenues sur la feuille de route des infrastructures européennes (ESFRI) ;
- l’animation d’une dynamique nationale autour des compétences de l’infrastructure.

L’organisation de la TGIR est conçue pour les trois niveaux d’enjeux stratégiques où elle doit intervenir :

- Européen avec l’investissement dans les consortiums européens (ERIC) et le partage des grandes enquêtes ;
- National, avec les départements de la documentation et la diffusion des données par le département Quetelet-PROGEDO Diffusion (ADISP PORGEDO/CNRS, Serveur enquête/INED, le CDSP/Sciences Po, le CASD) ;
- Régional dans les MSH et les Universités avec les plates-formes universitaires de données (Lille, Lyon, Caen, Dijon, Nantes, Strasbourg, Aix-Marseille et plus récemment Toulouse, Grenoble, Nanterre, Rennes et Poitiers).

La TGIR PROGEDO est également impliquée dans trois consortiums européens, elle joue un rôle majeur pour le positionnement français dans ces dispositifs internationaux :

- ERIC (Consortium européen pour les Infrastructures de Recherche) ;
- CESSDA (Consortium of European Social Data Archive / Réseau Quetelet) ;
- Enquêtes européennes : SHARE, ESS, GGP, ISSP et EVS.

L’enquête européenne SHARE (Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe) est une base de données longitudinale, multidisciplinaire et internationale concernant plus de 80 000 Européens âgés de 50 ans et plus, pour environ 19 pays différents. L’enquête ESS (European Social Survey) porte sur le bien-être social et personnel des Européens. L’équipe de

coordination française de l'enquête sociale européenne est basée au Centre de données socio-politique de Sciences Po à Paris.

Les plates-formes de données et la TGIR PROGEDO travaillent en lien avec le centre d'accès sécurisé aux donnés (CASD). Créé en 2009 par le Groupe des Ecoles Nationales d'Economie et Statistique (Genes), il est le garant du respect des règles éthiques de confidentialité, des lois et des exigences de la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés), et des exigences des autorités européennes en matière de protection des données personnelles.

Financement et fonctionnement : un soutien de l'Université de Caen Normandie et de la TGIR PROGEDO

D'abord financée dans le cadre d'un PPF d'un quadriennal qui a pris fin en décembre 2011, la PUDC est désormais entièrement financée et soutenue par l'Université de Caen Normandie depuis le 1^{er} janvier 2012. Elle a débuté en janvier 2011, avec un ingénieur d'étude, Cyril Coinaud, financé pour un an sur la fin d'un financement PPF, et une responsable, Clotilde Lemarchant, MCF HDR de sociologie à l'Université de Caen Normandie. L'année 2014 a été marquée par le départ d'Emilie Herbrecht, qui avait succédé à Cyril Coinaud, et l'arrivée d'Alpha Diop au mois de septembre 2014. Suite au départ de ce dernier en avril 2016, Alseny Niare a été recruté comme ingénieur pour lui succéder. Enfin, le départ de Clotilde Lemarchant en septembre 2018 s'est traduit par l'arrivée de Maxime Marie, MCF en géographie comme responsable de la PUDC.

La PUDC est localisée à la Maison de la recherche en sciences humaines (MRS) de l'université de Caen Basse-Normandie, au bureau n° 109 (1er étage). Un site internet est disponible à l'adresse suivante : <http://www.unicaen.fr/recherche/mrsh/pudc>. Alseny Niare assure les services de la PUDC en tant qu'ingénieur statisticien auprès des utilisateurs (02.31.56.61.43, alseny.niare@unicaen.fr). Maxime Marie est le responsable de la plate-forme universitaire de données (02.31.56.51.57, maxime.marie@unicaen.fr) et assure la coordination des actions entreprises par la PUDC. La MRS de Caen, lieu et moyen de mutualisation de la recherche en sciences humaines et sociales notamment au travers de l'ingénierie, des centres de ressources et d'équipements, a soutenu la PUDC dès sa création en lui procurant des locaux, finançant ses premiers frais, et lui laissant libre accès à ses services mutualisés, notamment de communication. Par définition, la PUDC est au service de la recherche pluridisciplinaire et participe, modestement, à la mutualisation de ces services. La plate-forme trouve enfin dans la MRS un environnement scientifique lui permettant de déployer ses activités dans l'ensemble des sciences humaines et sociales via les pôles pluridisciplinaires et les écoles doctorales.

La PUDC bénéficie en outre d'un soutien financier exceptionnel et extrêmement privilégié grâce à deux dotations du plan Vidal (143 000 € en 2018 puis 83 000 € au cours de l'été 2019). Ces dotations ont permis de mettre en place diverses actions concourant au développement de la culture des données en SHS à l'Université de Caen et de financer les déplacements liés à la participation aux activités du réseau national des PUD piloté par la TGIR PROGEDO.

Un service de soutien à la recherche quantitative aujourd’hui bien identifié

Après huit ans de fonctionnement, la PUDC est aujourd’hui bien identifiée par bon nombre de chercheur·es et d’étudiant·es. Il lui faut toutefois constamment renouveler ces efforts pour faire connaître les services qu’elle propose. Sa visibilité n’est jamais acquise.

Ainsi, lors des réunions de rentrée des écoles doctorales de Normandie ou des manifestations scientifiques organisées par les laboratoires de SHS, la PUDC a présenté ses différentes activités, retraçant l’ensemble des tâches réalisées au sein du service, présentant des exemples d’enquêtes ciblées sur la discipline concernée, distribuant sa plaquette de présentation ainsi que les coordonnées du service. Chaque année, une attention particulière est apportée aux échanges avec les écoles doctorales des sciences humaines et des messages d’information ont régulièrement transité par ce canal. Un site internet hébergé à la MRSN et le mode d’information par le bouche-à-oreille, à la cafétéria par exemple, complètent le système de communication du service...

Le bilan des accompagnements individualisés 2019-2020

Après huit années d'existence, les activités de la PUDC ont progressivement augmenté jusqu'à se stabiliser depuis 5 ans. Chaque année, une soixantaine personnes différentes ont recours aux services de la PUDC, de façon suivie ou plus occasionnelle. La période sur laquelle porte ce rapport (du mois d'octobre 2019 au mois d'octobre 2020) est bien évidemment exceptionnelle en raison de la crise sanitaire liées à l'épidémie de Covid19, l'activité de la PUDC a donc logiquement fortement diminué à partir de mars 2020 et n'a pu reprendre que de manière assez éphémère entre septembre et octobre 2020. Sur cette période, trente personnes de disciplines différentes ont sollicité la PUDC pour un accompagnement, soit presque deux fois moins que les années précédentes¹. Cette année, un accompagnement a représenté en moyenne une durée d'un peu plus de deux heures et dans la majorité des cas il donne lieu à au moins deux rendez-vous dans les locaux de la PUDC.

Les doctorant·es sont traditionnellement bénéficiaires des services de la PUDC les mieux représentées (cf. tableau 1) et l'année 2019-2020 ne fait pas exception : 40 % des usagers et usagères sont inscrites en doctorat, viennent ensuite les étudiant·es de master (33 %) et enfin les enseignant·es-chercheurs/chercheuses (EC) et les personnel·les d'appui à la recherche (24 %). La répartition des usagers et usagères par sexe laisse apparaître une parité presque parfaite (16 hommes contre 14 femmes).

Statut	Effectifs	Pourcentages
Doctorant·es	12	40%
Etudiant·es	10	33%
Ingénieur·es	3	10%
EC	2	7%
Personnel·les	2	7%
Autres	1	3%
Total général	30	100%

Tableau 1 : Statut des usagers ayant sollicité la PUDC entre octobre 2019 et octobre 2020

La diminution de l'activité de la PUDC concerne surtout les doctorant·es (trois fois moins de demandes que l'année précédente) et dans une moindre mesure les enseignant·es et les chercheurs et chercheuses, ainsi que les ingénieur·es des laboratoires (deux fois moins de demandes). Elle ne concerne en revanche pas les étudiant·es de master qui ont autant sollicitées la PUDC que l'année précédente. La tendance observée depuis deux exercices se confirme donc et voit l'importance croissante des demandes d'accompagnement en provenance des étudiant·es de master, témoignant ainsi de la visibilité accrue de la PUDC auprès de ces publics et des efforts de communication entrepris dans ce sens depuis 2 ans.

Les utilisateurs par disciplines

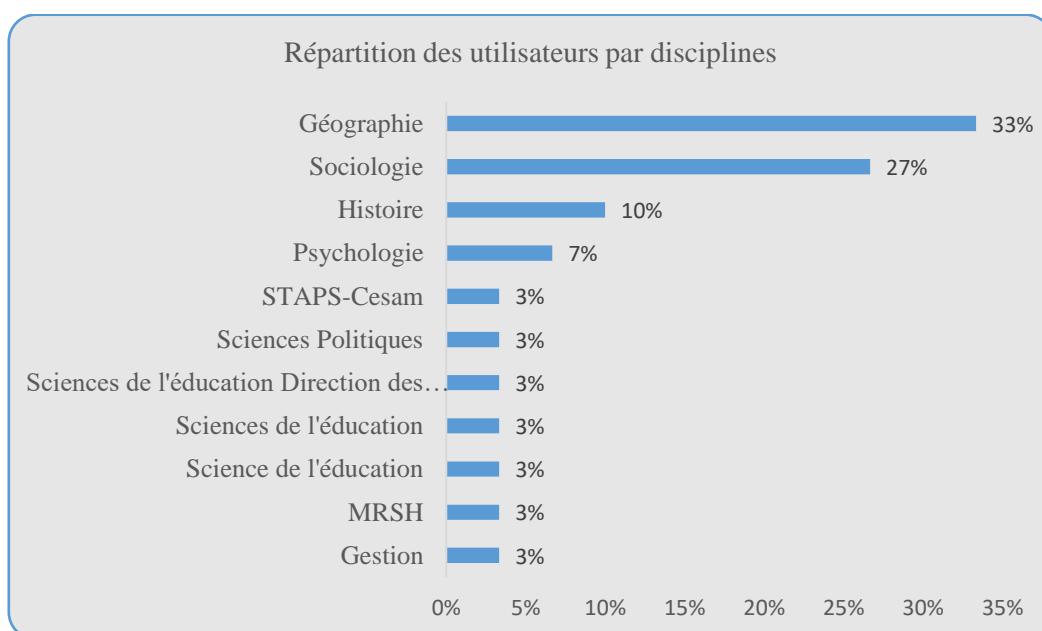
La pluridisciplinarité constitue le fondement des activités de la PUDC. L'année 2019-2020 ne déroge pas à la règle, quatorze disciplines sont représentées. Si la géographie et la sociologie restent les disciplines d'où émanent le plus de demandes (60 % à elles deux), les sciences de

¹ Cf. Archives des rapports d'activité : <http://www.unicaen.fr/recherche/mrsh/pudc/docs>

l'éducation, l'histoire, et la psychologie réunissent aussi les usagers et usagères qui fréquentent le plus la PUDC en 2019-2020 (tableau 2 et graphique 1).

Disciplines	Effectifs	Pourcentages
Gestion	1	3%
Service MRSRH	1	3%
STAPS	1	3%
Sciences Politiques	1	3%
Psychologie	2	7%
Sciences de l'éducation	3	10%
Histoire	3	10%
Sociologie	8	27%
Géographie	10	33%
Total général	30	100%

Tableau 2 : Les disciplines de rattachement des usagers et usagères ayant sollicité la PUDC en 2019-2020



Graphique 1 : Les disciplines de rattachement des usagers et usagères ayant sollicité la PUDC en 2019-2020

Les utilisateurs par structures d'appartenance

Les usagers ou usagères ayant sollicité un accompagnement par la PUDC sont très majoritairement rattachées à l'Université de Caen (28 usagers sur 30). La présence d'une sollicitation en provenance de l'Université de Lyon 2 n'est pas surprenante dans la mesure où les PUDC appartenant au réseau organisé au sein de la TGIR PROGEDO peuvent être sollicitées selon leur domaine d'expertise spécifique (les données de la statistiques agricoles pour la PUDC). Des sollicitations peuvent également être formulée via les réseaux de recherche dans lesquels sont impliqués les enseignant·es, et les chercheurs et chercheuses (UMR multisites, collectifs constitués dans le cadre d'un projet de recherche, etc.).

Les laboratoires de rattachement des usagers et usagères (hors étudiant·es de master) traduisent bien le rôle de « service mutualisé » de l'ingénierie de traitement données de la PUDC car une grande partie des laboratoires représentés ne dispose pas de personnel·les de soutien à la recherche dans le domaine du traitement et de l'analyse de données quantitatives (cf. tableau 3). Lorsque les laboratoires disposent de ce type de personnel·les, la PUDC est essentiellement sollicitée dans le cadre de sa mission de recherche et d'accès aux données, c'est par exemple le cas pour le laboratoire ESO-Caen qui dispose d'un poste propre d'ingénieur·e de BAP D depuis 2 ans maintenant.

Structure d'appartenance	Effectifs	Pourcentages
CERReV-CAEN	7	37%
CIRNEF/CERSE	3	16%
ESO-CAEN	3	16%
HisTéMé-CAEN	3	16%
CESAMS-CAEN	1	5%
NIMEC-CAEN	1	5%
STAPS-Cesam	1	5%
Total général	19	100%

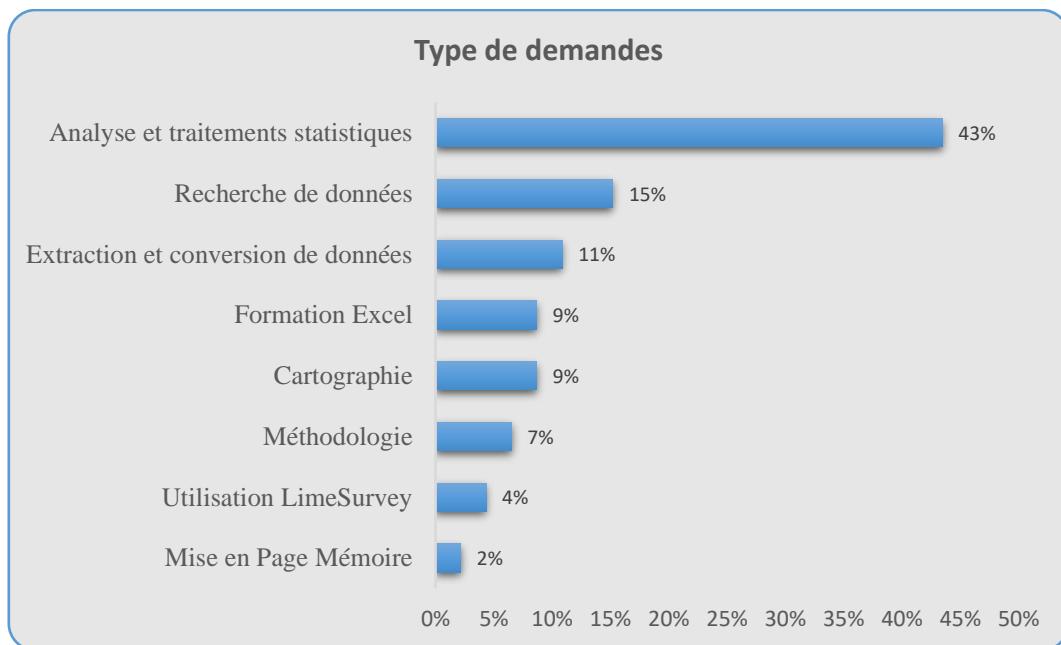
Tableau 3 : Structures d'appartenance des usagers et usagères de la PUDC en 2019-2020
(hors étudiant·es de master)

Les types de demande formulée par les usagers

Les accompagnements réalisés par la PUDC font le plus souvent suite à des demandes relatives à l'analyse et au traitement de données déjà bien identifiées par l'usager ou l'usagère (notamment grâce au logiciel R). Viennent ensuite la recherche de données via les différents réseaux dans lesquels est impliquée la PUDC (Quetelet-Adisp, CASD) et l'extraction et/ou la conversion de données dont disposent déjà les usagers et usagères (cf. tableau 4 et graphique 2). Les autres accompagnements se concentrent sur les demandes plus simples souvent relatives aux outils de base (tableur, cartographie, enquête par questionnaires).

Type de Demandes	Effectifs	Pourcentages
Mise en Page Mémoire	1	2%
Utilisation LimeSurvey	2	4%
Méthodologie	3	7%
Cartographie	4	9%
Formation Excel	4	9%
Extraction et conversion de données	5	11%
Recherche de données	7	15%
Analyse et traitements statistiques	20	43%
Total général	46	100%

Tableau 4 : Types de demande traitées par la PUDC en 2019-2020
(l'accompagnement d'un·e même usager/usagère peut faire émaner plusieurs demandes)



Graphique 2 : Types de demande traitées par la PUDC en 2019-2020

Un travail en réseau : faire connaître et « visibiliser » la PUDC

La gestion des données nécessite un réseau de partage d'informations et d'expériences avec les différents partenaires du réseau animé par la TGIR PROGEDO : d'une part les organismes de production et de diffusion de données, l'ADISP (Archives de Données Issues de la Statistique Publique), le CDSP (Centre de Données Socio-Politiques), l'INED (Institut National des Etudes Démographique), le CASD (Centre d'accès sécurisé aux données), d'autre part aux près des autres plates-formes universitaires de données. Au-delà des activités de la TGIR PROGEDO au niveau national, la PUDC doit localement toujours multiplier les interactions afin de conserver sa visibilité.

Rencontres du réseau national des PUD – TGIR PROGEDO

- 14, 15 et 16 octobre 2019 : rencontre du réseau à Strasbourg en marge du colloque sur les enquêtes longitudinales organisé par la PUD de Strasbourg et la MISHA ;
- 15 janvier 2020 : Rencontre annuelle du réseau des PUD à Nanterre et formation des ingénieur·es des PUD sur l'ensemble des activités de la TGIR PROGEDO ;
- 26 mars 2020 : rencontre [en visioconférence] du réseau avec pour thème l'organisation des différentes PUD en temps de confinement ;
- 03 avril 2020 : point [en visioconférence] sur la mise en place du carnet hypothèse de PROGEDO (<https://progedo.hypotheses.org/>) ;
- 10 juin 2020 : séminaire PROGEDO [en visioconférence] avec les représentant·es des DPO (Délégué·e à la Protection des dOnnées) du réseau national SupDPO ;
- 15 septembre 2020 : réunion de rentrée de la TGIR PROGEDO [en visioconférence] ;

Réunion du « groupe d'animation » de la PUDC

Une réunion du groupe d'animation de la PUDC était prévue en avril 2020, elle a été reportée en novembre 2020 pour être finalement annulée. Le groupe qui est systématiquement invité se compose de l'ensemble des directeurs et directrices d'écoles doctorale (HSRT, EGN, HMPL) et de laboratoires en SHS (CEREQ, CERREV, CESAMS, CIRNEF, CRAHAM, CRDFED, Institut Demolombe, CREM, CRISCO, ERIBIA, ERLIS, ESO, LETG, HISTEME, IDEES, LASLAR, IPCN, NIMEC), ainsi que les ingénieur·es d'étude et de recherche intégrées à ces équipes. L'objectif de cette réunion annuelle est de présenter la TGIR PROGEDO et d'échanger sur les rôles, les missions et les perspectives d'action de la PUDC.

Publication d'un article dans la revue interne PRISME

En septembre 2020, la PUDC à très chaleureusement accueilli la proposition de Myriam Chasserieau de publier un article dans le numéro 12 (à venir) la revue PRISME. Cette démarche s'inscrit pleinement dans l'objectif de « visibiliser » les activités de la PUDC au sein de l'établissement au-delà des personnels qui fréquentent la MRSH.

Les actions spécifiques engagées par la PUDC en 2019-2020

Participation à la mise en place d'une formation à la cartographie

Dans le cadre de l'élaboration du programme de formation des écoles doctorales de SHS (HSRT, EGN, HMPL), la PUDC a participé à la mise en place d'un module de formation à la cartographie (10h EQTD) en juin 2020 puis reprogrammée en décembre 2020 et finalement annulée.

Participation à la mise en place Mise en place d'une formation STATA

La formation mutualisée à la statistique avancée (logiciel STATA) initialement prévue début 2020 et financée par la PUDC est reportée au printemps 2021. Elle sera inscrite au programme de formation 2021 des trois écoles doctorales de SHS (HSRT, EGN, HMPL).

Soutien financier au développement des approches quantitatives en SHS pour les doctorants

Dans le cadre des dotations exceptionnelles du plan Vidal, la PUDC propose depuis le printemps 2019 un soutien financier au développement des approches quantitatives en SHS à l'Université de Caen Normandie. Ce soutien passe notamment par la prise en charge de l'inscription et des frais de déplacement des doctorant·es souhaitant participer à une école d'été thématique de spécialisation (comme par exemple QuantiLille co-organisé par la PUD de Lille). Aucune demande ne nous est parvenue pour l'année 2020.

Soutien financier au développement des approches quantitatives en SHS via l'accès aux données du CASD

La PUDC a pris en charge les frais générés pour l'accès aux données du Recensement Agricole via le dispositif des SDbox du CASD (demande du laboratoire ESO-Caen pour l'année 2020) dans le cadre du projet TYPAGRI et du projet PSDR FRUGAL dans lesquels sont impliqués des chercheurs et chercheuses de l'UMR ESO.

Equipement informatique pour le télétravail de l'IE PUDC

La PUDC a fait l'acquisition d'un ordinateur portable pour équiper l'ingénieur de la plate-forme en raison de l'injonction de plus en plus grande au télétravail.

Organisation de la semaine DATA-SHS

Dans le cadre du plan Vidal et des activités de la TGIR PROGEDO, la PUDC participe à l'organisation de la semaine DATA-SHS du 9 au 13 décembre 2019 sur le site de Caen. Le programme a proposé des demi-journées d'échange autour des données et de leur traitement durant toute la semaine à la MRSN (cf. figure 1). Cette manifestation était ouverte à tous (EC, doctorant·es, étudiant·es de master). A cette occasion, une demi-journée a été programmée afin d'échanger sur les besoins des utilisateurs et utilisatrices. Une dizaine de personnes se sont retrouvées chaque demi-journée pour les présentations de recherche, la demi-journée d'échange a quant à elle rassemblé avec une vingtaine de participant·es.



Figure 1 : Affiche d'annonce de la semaine DATA-SHS organisée par la PUDC

Projets, perspectives et questions

Sur le plan du pilotage de la PUDC, un changement a été opéré en 2018. Le comité de pilotage tel qu'il était conçu jusqu'à cette date est conservé, mais il se réunira en fin d'année civile (en novembre ou décembre) et sera composé des membres suivants :

- Un·e représentant·e de la TGIR PROGEDO
- Un·e représentant·e de l'Université de Caen Normandie
- Un·e représentant·e de la MRSN de Caen
- Les représentant·es des laboratoires de recherches en SHS
- Les représentant·es des écoles doctorales de SHS
- Le responsable et l'ingénieur de la PUDC

Parallèlement, un « groupe d'animation » a été mis en place sur le modèle de ce qui se fait à Nantes afin de disposer d'un espace pour discuter des orientations et des actions au plus près des besoins des usagers de la PUDC. Il est constitué du responsable scientifique et de l'ingénieur de la PUDC d'une part, et d'enseignant·es et de chercheurs et chercheuses « quantitativistes » ainsi que d'ingénieur·es d'étude et de recherche des laboratoires de SHS d'autre part. Les trois directeurs et directrices d'écoles doctorales de SHS sont systématiquement invités aux réunions de ce groupe.

Au titre des perspectives pour l'année 2021, il est bien entendu envisagé de poursuivre les actions en direction des usagers disposant d'un niveau avancé en statistique mais aussi de mettre en place des actions en direction de publics plus éloignés des approches quantitatives, notamment parmi les enseignant·es et les chercheurs et les chercheuses.

Des contacts doivent être pris avec les responsables des masters de SHS de l'Université de Caen afin que la plate-forme puisse leur être présentée (elle est déjà bien identifiée par certains d'entre eux) et qu'une intervention puisse être intégrée dans les maquettes 2022-2026 au sein des enseignements de statistiques ou de traitement de données.

Par ailleurs, la PUDC va continuer à s'associer aux écoles doctorales dans déploiement de formations collectives en direction des doctorant·es dans le domaine du traitement et de la production de données.

Le soutien de l'Université de Caen est un indiscutable point fort pour la PUDC mais la densification des activités et les exigences nouvelles liées à la fois à la montée en puissance du réseau national des PUD animé par la TGIR PROGEDO mais aussi au contexte juridique de la recherche (RGPD, Plan de Gestion de Données) justifient la demande d'une stabilisation d'un personnel qualifié en CDI à la PUDC. De plus, en huit années d'activité la PUDC a connu 4 ingénieurs différents et donc un « turn over » important qui pénalise le travail dans la durée. La stabilisation en CDI est une option à discuter et des pistes de revalorisation salariale sur la base du support existant d'ingénieur·e d'étude sont à explorer. D'autres PUD en France proposent des postes d'ingénieur·es de recherche en CDD, cette solution ne nous semble pas opportune car elle obère la possibilité de recruter des candidat·es titulaires d'un master 2 universitaire. Toutes ces questions devront être discutées lors du comité de pilotage 2021.