

## Une expérience de collecte mutualisée au Centre de recherche de l'Institut du cerveau et de la moelle épinière

Isabelle Gallois-Royon

---

### Citer ce document / Cite this document :

Gallois-Royon Isabelle. Une expérience de collecte mutualisée au Centre de recherche de l'Institut du cerveau et de la moelle épinière. In: La Gazette des archives, n°231, 2013. Les archives des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. pp. 133-146;

[http://www.persee.fr/doc/gazar\\_0016-5522\\_2013\\_num\\_231\\_3\\_5057](http://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2013_num_231_3_5057)

---

Document généré le 15/03/2017

# Une expérience de collecte mutualisée au Centre de recherche de l'Institut du cerveau et de la moelle épinière

---

Isabelle GALLOIS-ROYON

Le Centre de recherche de l'Institut du cerveau et de la moelle épinière (CRICM) a été créé en 2009 en tant qu'unité mixte composée de personnel de l'université Pierre et Marie Curie (UPMC), de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) et du Centre national de la recherche scientifique (CNRS).

Hébergé sur le site hospitalier de la Pitié-Salpêtrière à Paris, le CRICM réunit plus de 500 chercheurs, cliniciens-chercheurs, ingénieurs, techniciens, doctorants et post-doctorants, au sein de 22 équipes de recherche. Ces équipes ont accès à une quinzaine de plateformes technologiques<sup>1</sup> de pointe présentes sur le site. Ses activités s'étendent de l'étude de la molécule jusqu'au traitement du malade mais également de l'analyse des pathologies neurologiques jusqu'à la compréhension de la physiologie du système nerveux et de ses mécanismes de fonctionnement.

Les recherches développées au sein du CRICM font appel à de nombreuses disciplines complémentaires, notamment la neuro-anatomie, la neurobiologie moléculaire et cellulaire, la neurophysiologie, la neuro-imagerie et les sciences de la cognition. Chaque secteur de recherche produit des archives spécifiques telles que de l'imagerie médicale, des dossiers patients ou des bases de données constituées pour la réalisation d'un protocole de recherche. Ces archives peuvent être produites et utilisées par plusieurs partenaires dont les relations ont été établies de manière contractuelle.

---

<sup>1</sup> Les plateformes peuvent aussi bien être constituées d'outils de neuro-imagerie que de bases de données patients par exemple.

En début d'année 2010, le bureau des archives de l'université Pierre et Marie Curie a été contacté par le secrétariat général du CRICM afin de définir une stratégie de gestion des archives incluant la formation des agents aux procédures et aux bonnes pratiques ainsi que la préparation de versements et d'éliminations d'archives. Aucune opération de ce type n'avait jamais été organisée au sein du CRICM. Cette sollicitation a donc marqué le début d'une collaboration fructueuse et durable.

## **Adapter sa stratégie de collecte à un centre de recherche**

### *Lancement des opérations*

À la suite de cette première rencontre entre la responsable des archives et la responsable administrative du CRICM, il a très rapidement fallu mettre en place les jalons nécessaires à la bonne conduite des opérations d'archivage.

En effet, début 2011, le CRICM devait emménager dans le nouveau bâtiment de l'Institut du cerveau et de la moelle (ICM) construit sur le site de la Pitié-Salpêtrière. L'espace de stockage pour les archives dans le nouveau bâtiment étant réduit à une salle de 10 m<sup>2</sup> par étage, il a été décidé qu'une opération d'archivage serait réalisée avant tout déménagement. Les unités de recherche constituant le CRICM étant par ailleurs localisées sur plusieurs sites au sein du campus de la Pitié-Salpêtrière, la préparation de l'archivage s'avérait assez délicate.

La première question posée par cette campagne d'archivage était celle de la responsabilité de la prise en charge des archives de cette unité mixte : le cas du CRICM est un peu particulier puisqu'il s'agit d'un centre de recherche attaché à une fondation de coopération scientifique portée par de nombreux interlocuteurs dont l'Assistance publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), le CNRS, l'INSERM et l'UPMC. Le CRICM est constitué de 22 équipes de recherche sectorisées en 4 axes :

- Axe 1 : neurodégénérescence ;
- Axe 2 : excitabilité, synapse et pathologies associées ;
- Axe 3 : développement, pathologies gliales, réparation ;
- Axe 4 : cognition, émotion, action.



La collecte des archives du CRICM n'était pas la première opération de ce type que nous avions à organiser : nous avons déjà initié des liens avec le CNRS et l'INSERM que nous activions lorsque nous étions sollicitées par les unités mixtes de recherche (UMR).

Sur la base de l'instruction DAF/DPACI/RES/2007/002 du 15 janvier 2007 sur le traitement et la conservation des archives des délégations du CNRS et des archives des unités de recherche et de service, nous avons également sollicité le concours de l'AP-HP.

L'instruction indique que «la gestion des archives produites par les unités mixtes de recherches doit être confiée de manière privilégiée à la structure d'hébergement» mais ne donne pas de solution lorsque la structure d'hébergement n'est pas compétente ou ne souhaite pas (pour différentes raisons) prendre en charge la gestion et le stockage et de la conservation des archives. L'AP-HP est effectivement propriétaire du site de la Pitié-Salpêtrière et les archives elles-mêmes étaient de nature à nous tourner vers l'expertise de ce service (dossier patients, protocole de recherche hospitalier, etc.) mais, bien que ces archives soient constituées en partie d'archives médicales, l'AP-HP nous a indiqué qu'elle ne pouvait les prendre en charge car les locaux de l'ICM et du CRICM ne lui appartenant pas, elle n'avait pas autorité sur ces archives.

C'est ainsi qu'après concertation entre l'UPMC, l'INSERM, le CNRS et les Archives nationales, nous avons décidé que les archives seraient finalement stockées sur le site de Jussieu et ce pour plusieurs raisons :

- le personnel du CRICM est essentiellement constitué de chercheurs de l'UPMC ;
- c'est le site le plus proche de la Pitié-Salpêtrière en l'absence de locaux de conservation sur place ;
- au moment de la préparation de l'opération, les dépôts de Jussieu n'étaient pas saturés et une salle était réservée aux archives de la recherche ;
- la direction du CRICM ainsi que celle de l'UPMC étaient favorables à cette solution.

Les objectifs de cette mission auprès du CRICM étaient multiples : il ne s'agissait pas uniquement d'assurer le bon déroulement de cette première opération d'archivage mais d'établir un contact durable avec les responsables et les personnels des unités de recherche pour pouvoir proposer de nouveaux projets tels que l'archivage des plateformes de recherche.

### *Mise en place des formations*

Les services d'archives n'avaient pas les moyens humains de prendre en charge l'ensemble des opérations de préparation des versements et des éliminations dans le laps de temps imparti (environ huit mois). Afin de mener au mieux cette campagne d'archivage, nous avons fait le choix de nommer des référents archives dans les laboratoires qui souhaitaient organiser un versement d'archives sur le site Jussieu. Ces référents pouvaient bénéficier d'une formation et d'un suivi assuré plus particulièrement par le bureau des archives de l'UPMC.

Une campagne de formation de ces référents a donc débuté au printemps 2010. Une quarantaine de personnes comprenant les référents archives (10 personnes) ainsi que certains enseignants et chercheurs ont pu être formés :

- au respect des règles d'archivage de base, c'est-à-dire à l'utilisation de bordereaux de versement et de destruction ;
- à la sélection des documents à détruire et à conserver : notions de délai d'utilité administrative, de responsabilité juridique sur la bonne conservation et l'accessibilité des documents.

Les personnels ont pu poser diverses questions notamment celle de l'archivage des plateformes numériques du centre<sup>1</sup>.

Afin de compléter au mieux ces sessions de formation, un guide d'archivage à l'intention du personnel a été rédigé et diffusé, reprenant les principales instructions données lors de ces sessions. Il est accompagné d'un référentiel de conservation des archives administratives et scientifiques.

### *Un travail préparatoire indispensable : les visites d'audit*

Le déménagement du CRICM s'est finalement déroulé de décembre 2010 à mars 2011. Durant cette période le bureau des archives de l'UPMC a effectué une quinzaine d'audits auprès des équipes souhaitant verser ou éliminer des archives. Durant ces réunions différents points ont été abordés :

- un nouveau point de formation rapide sur la rédaction d'un bordereau de versement et/ou de destruction ;

---

<sup>1</sup> Cette question donne actuellement lieu à une réflexion sur la mise en place d'une procédure d'archivage des données électroniques dans le cadre d'un projet de partenariat INSERM/UPMC/CINES.

- l'énoncé des consignes sur les archives à verser et à détruire ;
- une visite des locaux d'archivage et des bureaux du personnel par le bureau des archives pour une estimation des éliminations et des versements ;
- des réponses systématiques aux questions du service.

En parallèle à ces audits, le bureau des archives est resté à disposition des services pour les conseiller et les aider dans leur processus d'archivage.

Tous les laboratoires n'ont pas souhaité verser leurs archives à l'UPMC, et ce pour diverses raisons :

- les laboratoires de création récente ont souhaité conserver toutes leurs archives car elles étaient encore actives ;
  - certaines unités utilisent quasi exclusivement une plateforme ou une base de données au sein de laquelle l'ensemble des documents de référence est produit et conservé en format électronique ;
  - les archives administratives et financières devaient être soit détruites soit transférées à l'ICM parce qu'encore d'un usage courant.

Ces visites d'audit ont été complétées par de nombreuses séances de travail sur place auprès des administratifs et des chercheurs pour évaluer au mieux les besoins des personnels mais aussi l'opportunité de conserver tel ou tel fonds alors que nous avons parfois très peu ou pas d'informations contextuelles et sans aucune certitude de complétude du fonds.

À ces séances de travail se sont bien entendu ajoutées les réunions de préparation des opérations de déménagement inter-sites avec le prestataire. La plupart ont pu être prises en charge directement par un étudiant de master 2<sup>1</sup> après une séance de cadrage.

---

<sup>1</sup> Étudiant recruté en stage de fin d'études sous la double tutelle UPMC/INSERM pour suivre les opérations de déménagement et établir une étude sur l'archivage des plateformes de recherche.

## **Bilan de la collecte**



Salle d'archives réservée aux archives de la recherche constituée d'éléments mobiles fixés sur roulettes pour faciliter l'évacuation en cas de crue de la Seine.

Le déménagement du Secrétariat général s'est déroulé le 6 décembre 2010. Le bureau des archives est intervenu pour le versement de dossiers administratifs et de supports de communication (brochures et affiches) pour un total de 2,3 ml.

Le déménagement de l'équipe « COGIMAGE - Neurosciences cognitives et imagerie cérébrale » s'est déroulé la semaine du 13 décembre 2010. Le bureau des archives est intervenu pour :



- le versement d'archives personnelles de chercheurs, d'archives scientifiques et d'archives administratives pour un total de 23,5 ml qui ont été pris en charge intégralement par le bureau des archives ;
- l'élimination de documents financiers et de documentation scientifique pour un total de 42 ml.

Le déménagement de l'équipe « Bases moléculaires, physiopathologie et traitement des maladies neurodégénératives » dirigée par Alexis Brice s'est déroulé la semaine du 24 janvier 2011. Le bureau des archives est intervenu pour :

- le versement d'archives relatives à l'enseignement (cours, dossiers), à l'activité internationale, à l'activité scientifique du laboratoire et aux contrats et brevets pour un total de 7,9 ml dont 1 ml a été traité directement par le bureau des archives ;
- l'élimination de documentation pour un total de 0,5 ml.

Le déménagement de l'équipe « Thérapeutiques expérimentales dans la neurodégénérescence » dirigée par Étienne Hirsh s'est déroulé les semaines du 24 et du 31 janvier 2011. Le bureau des archives est intervenu pour :

- le versement d'archives scientifiques, de dossiers de personnel et de documents financiers pour un total de 9,4 ml dont 3,2 ml ont été pris en charge par le bureau des archives – le traitement a été effectué par le stagiaire de master 2, recruté en partenariat INSERM/UPMC ;
- l'élimination de documentation et de photographies prises au microscope électronique pour un total de 0,5 ml.

Le déménagement de l'équipe « Biotechnologie et biothérapie » dirigée par Jacques Mallet s'est déroulé la semaine du 7 février 2011. Le bureau des archives est intervenu pour l'élimination de documents financiers pour un total de 2,8 ml.

Le déménagement de l'équipe « Approches moléculaire et cellulaire de la réparation myélinique » dirigée par Anne Baron s'est déroulé la semaine du 14 février 2011. Le bureau des archives est intervenu pour :

- le versement de dossiers administratifs et de documents financiers pour un total de 5,5 ml dont 1,3 ml ont été pris en charge par le bureau des archives ;
- l'élimination de documents financiers pour un total de 5 ml.

Le déménagement de l'équipe « Génétique et mécanismes de maladies de l'excitabilité membranaire et de la sclérose en plaques » dirigée par Bertrand Fontaine s'est déroulé la semaine du 14 février 2011. Le bureau des archives est intervenu pour le versement d'archives scientifiques (cahiers de laboratoire) pour un total de 1,6 ml.

Le déménagement de l'équipe « Cognition, neuro-imagerie et maladies du cerveau » dirigée par Bruno Dubois s'est déroulé la semaine du 21 février 2011. Le bureau des archives est intervenu pour :

- le versement d'archives relatives à des protocoles hospitaliers de recherche clinique (PHRC), à des protocoles pharmacologiques et à l'activité éditoriale et d'enseignement du laboratoire pour un total de 32,1 ml qui ont été pris en charge intégralement par le bureau des archives par l'intermédiaire d'un vacataire payé par le laboratoire mais recruté et encadré par le bureau des archives de l'UPMC ;

N° de centre L133W	N° de Patient L133W10	Nom de Patient HILLO 3 premiers lettres	BATTERIE SUIVI N°2
-----------------------	--------------------------	---	-----------------------

**TEST DE MEMOIRE DE GROBER ET BUSCHKE FORME A (1<sup>ère</sup> partie):**

Liste des items de reconnaissance :

Piombier* 0	Corbeau* N	Rougeole 0
Gilet 0	Hareng N	Abricot* N
Clarinette* 0	Cave N	Tracteur N
Hélicoptère N	Mathématiques* N	Platine* N
Domino N	Dentiste 0	Mésange N
Soleil N	Géographie 0	Ail N
Judo 0	Tasse N	Cuivre 0
Colonel N	Equitation* N	Tango* N
Doigt N	Angine* N	Harpe 0

Extrait d'un cahier d'observation issu du protocole hospitalier recherche clinique « Étude nationale sur le diagnostic précoce de la maladie d'Alzheimer ».  
Équipe « *Cognition, neuro-imaging and brain diseases* »  
du Professeur Dubois  
[cote UPMC – 133W 11]

- l'élimination de doubles, de documents vierges et de documentation pour un total de 1 ml.

On peut donc établir un bilan très positif de cette opération puisqu'elle a permis la collecte d'environ 81 ml d'archives dont environ 88 % d'archives scientifiques et 51,8 ml d'éliminations principalement constituées de documents d'administration (factures, correspondance, gestion des personnels) et de documentation scientifique obsolète ou redondante. Pour la mener à bien, la mobilisation des partenaires UPMC, INSERM et CNRS a été nécessaire ainsi que le recrutement d'un stagiaire de master 2, d'une vacataire (sur une semaine) et les nombreuses interventions des personnels du bureau des archives de l'UPMC dont principalement Claire Jardelle, alors adjointe de la responsable, et Karim Kaabi, assistant archiviste.

Il serait souhaitable que le travail fourni par les laboratoires pour préparer le déménagement vers l'ICM se poursuive dans les années à venir. Au vu du faible espace de stockage, des opérations d'archivage devront être programmées régulièrement.

Des opérations d'élimination sur les documents versés seront également à programmer, notamment sur les documents financiers et sur certaines données scientifiques peu ou pas exploitables.

## **Poursuite et évolution de la démarche**

### *Vers un référentiel national de gestion des archives de la recherche*

Cette expérience au sein d'un centre de recherche nous a engagées, ma collègue de l'INSERM et moi-même, à relancer et approfondir le projet de rédaction d'un référentiel de gestion des archives de la recherche déjà porté depuis 2008 par la récente section Aurore<sup>1</sup> de l'AAF. L'objectif était de valoriser la pratique professionnelle en publiant cet outil destiné également à des personnels non spécialistes. En effet, aucun chapitre sur le traitement des archives de la recherche n'a été inclus dans l'instruction DAF/DPACI/RES/2005/003 du 22 février 2005 consacrée aux archives de l'éducation. La collecte et le tri dépendent de la présence d'un archiviste et de moyens associés. La tâche de celui-ci est rendue d'autant plus difficile qu'il ne dispose pas toujours d'outils réglementaires sur lesquels s'appuyer.

---

<sup>1</sup> Archivistes des universités, rectorats, organismes de recherche et des mouvements étudiants.

Ce fut un gros chantier car nous devions en même temps identifier les fondements réglementaires dans les différents domaines impactés (santé, sciences, recherche, enseignement, propriété intellectuelle, etc.) mais aussi les différentes pratiques en cours dans les établissements des archivistes participant à ce travail. En tout, environ neuf établissements représentés pour un investissement très important des archivistes<sup>1</sup> afin de pouvoir disposer d'un outil réglementaire valide et fonctionnel.

Après plusieurs relectures de la part du Service interministériel des Archives de France, des collègues des Archives départementales du Nord et de l'Aube ainsi que des membres du groupe de travail, il a notamment été décidé de synthétiser les sciences fondamentales et les sciences humaines et sociales de manière à éviter les redondances et à simplifier la lecture d'un outil restant assez complexe à appréhender pour les novices. Le référentiel prend en compte les particularités des documents directement issus de la recherche, auxquels il est parfois difficile d'imputer une durée d'utilité administrative (DUA) et à laquelle certains opposent une durée d'utilité scientifique (DUS) très délicate à fixer.

Ce référentiel est mis en ligne sur le site de l'Association des archivistes français depuis juillet 2013<sup>2</sup>. Il s'articule selon une logique strictement fonctionnelle et non organisationnelle, afin de pallier les problèmes posés par l'évolution inévitable des organigrammes. Reprenant les principales missions des archives des laboratoires et des personnels de recherche, il se décline en quatre grands ensembles :

- direction et gestion du laboratoire ;
- travaux de recherche scientifique : programme de recherche, documentation scientifique, production scientifique ;
- valorisation ;
- enseignement et formation.

De cette première réalisation est née la volonté de pousser plus avant l'expérience en proposant de développer des outils facilitant la collecte dans les unités mixtes de recherche qui posait entre autres le problème de la pluralité des tutelles.

---

<sup>1</sup> Hélène Ampere (InVS), Julia Aumuller (ANSES), Marie-Laure Bachellerie (CNRS), Elisabeth Bellon, Aurélie Montagne-Boras et Louise Corvasier (Maison René-Ginouès), Hélène Chambefort (Inserm), Gilles Chatry (IFREMER), Isabelle Gallois (UPMC), Pascale Heurtel (MNHN), Stéphane Kraxner (Institut Pasteur), Goulven Le Brech (Sciences Po).

<sup>2</sup> <http://www.archivistes.org/Referentiel-de-gestion-des>

### *Un groupe de travail centré sur les questions d'archivage des UMR*

Il n'est pas rare que les archives de la recherche soient issues d'unités mixtes de recherche (UMR)<sup>1</sup>, alliant un ou plusieurs organismes de recherche et une ou plusieurs universités, ce qui complexifie la collecte.

La gestion de ces archives par la structure d'hébergement doit être privilégiée, comme l'a proposé l'instruction DAF/DPACI/RES/2007/002 du 15 janvier 2007 sur le traitement et la conservation des archives des délégations du CNRS et des archives des unités de recherche et de service qui affiche clairement dans l'introduction l'objectif d'améliorer la collecte des archives publiques de la recherche en France<sup>2</sup>. Si une UMR est implantée dans les locaux d'une université, ses archives seront gérées par l'université lorsque cela sera possible.

Le groupe de travail sur les archives de la recherche issu de la section Aurore de l'AAF a souhaité ouvrir le débat sur ces questions avec pour objectif de proposer aux établissements la possibilité d'inscrire un ou plusieurs paragraphes sur la gestion des archives dans les conventions de création et de renouvellement des unités mixtes et autres structures fédératives de recherche, mais également dans les conventions-cadres gérant les relations contractuelles entre l'université et ses partenaires. Au-delà des aspects purement juridiques, l'objectif est d'aborder les questions de coût en termes de masse salariale et de conservation des archives. La question de la valorisation scientifique ou historique y est en effet très rarement abordée.

Pour le moment, le groupe cherche à sélectionner quelques structures pilotes dans lesquelles des opérations d'archivage ont déjà eu lieu et pour lesquelles des formations aux procédures et aux règles d'archivage ou des réunions de sensibilisation avaient été organisées au préalable.

### *Vers un projet d'archivage des plateformes de recherche*

Pour poursuivre sur les projets nés de ce chantier à l'ICM, il a été décidé de proposer un stage de master 2 en partenariat UPMC/INSERM. Ma collègue et moi-même avons voulu valoriser nos contacts en travaillant sur des

---

<sup>1</sup> Se référer à la note DAF, section des Missions, M/SN 2318 du 13/10/2006 sur la gestion des archives des unités mixtes de recherche (UMR).

<sup>2</sup> Se référer notamment à la partie II sur les unités de recherche et de service, notamment la section consacrée au traitement de la production scientifique.

propositions plus techniques autour de l'archivage des données électroniques produites par les plateformes de recherche.

La première étape consistait à sensibiliser les responsables de ces plateformes sur les aspects de propriété matérielle et intellectuelle, mais également de leur responsabilité au regard de la réglementation en vigueur (protection des données personnelles, droits d'accès). Le stagiaire avait donc pour objectif de rédiger un *memento* autour de ces questions.

Parallèlement, il devait conduire un travail d'identification des plateformes afin de nous permettre d'en sélectionner une qui ferait l'objet d'un projet-pilote. Comme l'imagerie médicale représente un nombre important de données sous des formes et des formats multiples (enregistrement de microscopie électronique, résultats d'examen médicaux type IRM ou scanners, schémas et équations en mathématique, neuro-imagerie, etc.), notre choix s'est arrêté sur la plateforme du centre d'anatomie cognitive (CAC), cette plateforme stockant des fichiers texte et des fichiers d'imagerie médicale (IRM) (environ 200 fichiers patients dont chacun « pèse » entre 150 et 700 Mo).

Parfois les données sont peu structurées et pas du tout ou très peu renseignées. Ce n'était pas le cas pour la plateforme CAC où elles sont stockées sous forme de dossier patient car le travail est partagé entre plusieurs sites autour de données recueillies dans trois lieux géographiques en France. La volonté de partage des données rend obligatoire cette identification et cette fiabilisation en vue de garantir le respect des informations données et reçues dans le cadre des protocoles de recherche clinique par exemple.

Outre les outils et les méthodes que l'on souhaite mettre en place, il est nécessaire de savoir pourquoi nous les développons. Que doit-on conserver à terme et pourquoi ? Pour un partage des données de la recherche ? Pour une valorisation financière puis historique ? Pour une ré-exploitation (sous quelles conditions d'obsolescence) ? À quel coût ?

Une fois que nous arriverons à respecter des règles de base comme l'évaluation et la durabilité des données pour élaborer un processus de sélection qualitatif, sécuriser l'accès aux données et assurer la pleine propriété aux structures de recherches mais également évaluer le coût de stockage et de traitement, il sera alors envisageable de définir une politique d'archivage complète des données de la recherche notamment des bases de données partagées qui soit adaptable aux besoins spécifiques de chaque spécialité : enregistrement contrôlé et documenté, processus de sélection qualitatif et quantitatif intégré à chaque projet.

## **Conclusion**

En ayant pris conscience de la qualité indéniable des retours d'expérience de ce type sur la pratique archivistique, il nous a semblé important de partager notre expérience au CRICM avec nos collègues, plus spécifiquement sur les questions du traitement des archives de la recherche, de la possibilité de solutions adéquates pour le traitement des archives des unités mixtes de recherche, et enfin de l'archivage de données de la recherche. Cette expérience a contribué à construire des actions communes aux établissements et organismes de recherche, et à constituer des outils fonctionnels pour le traitement des archives de ce type. Les différentes actions qui ont été menées par la suite, notamment au niveau de la section Aurore, nous ont clairement amenées à constater que les archivistes confrontés à ces fonds très spécifiques souhaiteraient voir s'inscrire une politique globale et structurée de gestion des données de la recherche dans la pratique archivistique française. En effet, l'engagement des établissements ne suffit bien souvent pas : sans engagement fort des tutelles, au niveau national, les archivistes présents dans les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche seront obligés de continuer à mener des opérations d'urgence.

Isabelle GALLOIS-ROYON  
Responsable du bureau des archives  
Université Pierre et Marie Curie  
[isabelle.gallois@upmc.fr](mailto:isabelle.gallois@upmc.fr)