

chercheurs dans le choix des serveurs institutionnels et organise des ateliers pour les DMP et ORCID.

- La Direction des services IT (DIT) : finance le dépôt des données de recherche sur le serveur OLOS et fournit une assistance technique aux chercheurs pour l'ORD en général.
- Le Groupe de travail « Gestion des données de la recherche et bibliothèques » (GT GDR) : fondé en 2020, ce groupe de bibliothécaires de l'Université est chargé de préparer la reprise progressive par les bibliothécaires de certaines tâches du SPR en matière d'ORD. À la suite de la fondation de l'association OLOS par l'Université de Fribourg, la HES-SO et la HEG de Genève, le GT GDR s'occupe également de l'encadrement des chercheurs qui souhaitent utiliser OLOS.

En outre, une politique des données de la recherche est en élaboration et sera adopté par le rectorat probablement avant la fin de l'année.

3.2 Haute école pédagogique Fribourg (HEP|PH FR)

Actuellement, les services en matière de gestion des données de la recherche de la HEP|PH FR sont gérés et réalisés par une bibliothécaire scientifique du Centre de documentation sous la responsabilité du chef du secteur Documentation et Multimédia, ainsi que du doyen de la recherche et développement et de son adjoint, le manager de la recherche. Ces services sont très récents : ils ne sont effectués que depuis le début de l'année 2022 et ne sont offerts que sur demande directe des chercheuses et chercheurs ou de l'adjoint du doyen de la recherche. Ils se résument comme suit :

- Avant la recherche : conseil en matière de Data Management Plan (DMP) et relecture.
- Avant, pendant et après la recherche : conseil en matière d'archivage, de création de métadonnées et de documentation ou de choix du dépôt.

La bibliothécaire scientifique responsable de l'Open Science collabore avec l'Université de Fribourg dans la rédaction d'une politique des données de la recherche, qui sera adaptée au contexte de la recherche en pédagogie à la HEP|PHFR, dans l'attente du regroupement des deux institutions prévu en 2025.

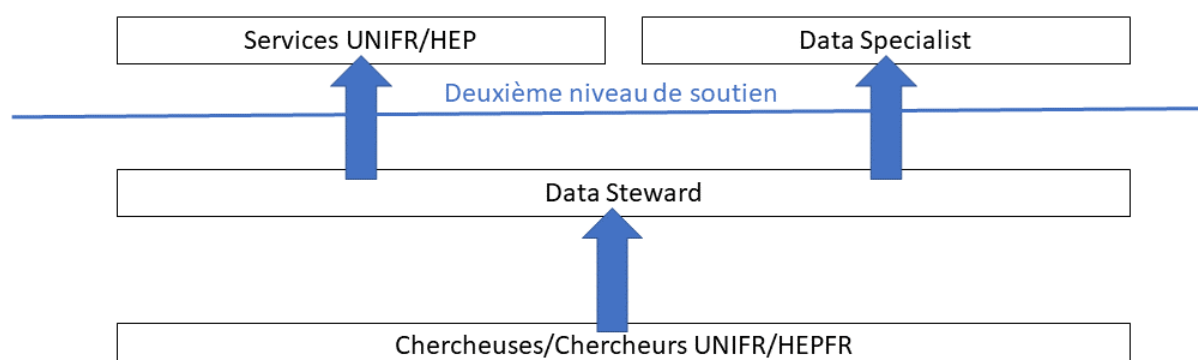
Un contrat est en cours de signature avec l'association OLOS, dont le dépôt est également recommandé par l'Université de Fribourg. Les chercheuses et chercheurs sont donc peu à peu orientés et seront progressivement formés à l'archivage de leurs données dans ce dépôt.

4 Situation future souhaitée

Dans quelques années, toutes les chercheuses et tous les chercheurs de l'Université de Fribourg seront capables de gérer leurs données conformément aux bonnes pratiques et autres exigences. Ils seront soutenus dans ce travail par leur institution sur plusieurs niveaux : le premier niveau est constitué par des data stewards qui peuvent orienter les chercheuses et chercheurs le cas échéant vers des spécialistes à un deuxième niveau ou d'autres services spécialisés. Le soutien comprendra la réponse à des questions précises ainsi que la formation des chercheuses et chercheurs. Comme la Haute école pédagogique va intégrer l'Université de Fribourg en 2025, cette situation s'appliquera aussi à elle.

Ces bonnes pratiques et leur soutien institutionnel seront encadrés par la politique de la gestion de la recherche de l'Université et des plans d'action. La coordination du soutien est placée sous la responsabilité du groupe de travail Open Science et est assurée par le groupe de travail GDR.

Concrètement, le rôle de data stewards sera exercé par les bibliothécaires scientifiques dans les bibliothèques. Ils constituent le premier point de contact pour les chercheuses et chercheurs lorsqu'il s'agit de la gestion des données de recherche. Les data stewards sont en mesure de fournir un soutien de base sur tous les aspects du cycle de vie des données de recherche, ce qui devrait permettre aux chercheuses et chercheurs de gérer les données conformément aux bonnes pratiques de recherche, tout en tenant compte des multiples exigences en matière de gestion des données de recherche, telles que la protection des données sensibles, les lois et les codes applicables, ainsi que les exigences éthiques et sociales. Dans le cas de problèmes spécifiques, les data stewards peuvent renvoyer les chercheuses et chercheurs à d'autres spécialistes de données de la recherche ou d'autres services avec des compétences spécifiques dans le domaine des données de la recherche (p. ex. services techniques, conseil juridique, comités d'éthique, etc.). Pour les informations de base, une base de connaissance est à disposition des chercheuses et chercheurs ainsi que des data stewards. Le deuxième niveau du soutien est alors assuré d'une part par des spécialistes et d'autre part par des services mis en réseau qui ont développé une partie de leur expertise aussi dans le domaine de la gestion des données de la recherche (en plus des autres tâches qui leur sont confiées).



Cette vision peut être complétée par l'introduction d'outils informatiques pour la création de *maDMP* (machine actionable Data Management Plan) à l'échelle de l'institution, ce qui permettra l'intégration d'informations provenant des DMP dans le système d'information de la recherche afin d'obtenir une vue globale sur les données gérées à l'Université pour mieux identifier et cibler le soutien. Cette partie fait objet du projet *dmp2cris* déposé fin août 2022 auprès de swissuniversities et n'est pas objet de la présente demande. Mais *dmp2cris* la compléterait d'une manière idéale.

5 Analyse d'écart

La différence entre la situation future souhaitée esquissée ci-dessus et la situation actuelle est évidente. Actuellement il n'y a quasiment pas de soutien au niveau des disciplines. Des personnes qui assument le rôle de data stewards sont inexistantes (à l'exception de la Bibliothèque des langues étrangères et du plurilinguisme). Le soutien dans la création de DMP est pour le moment centralisé et arrive à ses limites du point de vue des capacités et des connaissances disciplinaires. Les bibliothécaires scientifiques prévus pour prendre ici le relais

et assumer le rôle de data stewards n'ont pour le moment pas les connaissances et les compétences nécessaires.

Les idées concernant les spécialistes GDR du deuxième niveau de soutien sont encore en cours d'étude.

La mise en réseau peut être considérée comme partiellement réalisée en ce qui concerne les bibliothèques, le Service de promotion de la recherche et l'IT scientifique, mais les autres services et entités ne sont pas encore vraiment au courant des enjeux, et un réseau officiel n'existe pas.

Quant au cadre de la gouvernance et la coordination, les premiers pas sont faits, mais il manque encore la finalisation et la communication officielle de la politique GDR ainsi que son application concrète. L'introduction des data stewards constitue une bonne opportunité pour la mise en œuvre de cette politique et le lancement d'actions concrètes. Ceci permettrait aussi de profiler le rôle du groupe de travail GDR plus concrètement et officiellement.

6 Plan d'action

Le présent plan d'action se base sur le guide de swissuniversities concernant cet appel à projets et ne prend donc pas en compte les spécialistes GDR mentionnés ci-dessus. Ces spécialistes GDR seront l'objet d'un plan d'action ultérieure (à partir de 2025) lorsque la situation sera clarifiée avec la mise en place du premier niveau de soutien (comme il est également prévu par swissuniversities).

6.1 Lignes d'action

L'analyse d'écart révèle bien les mesures nécessaires à entreprendre pour la mise en place d'un service de Data Stewardship officiel à l'Université de Fribourg : la mise en place des data stewards comme premier niveau de soutien, la mise en réseau des services existants, et la coordination de ces deux groupes d'acteurs par le groupe GDR. Dans ces trois lignes d'action les mesures suivantes sont prévues.

6.1.1 Mise en place des data stewards

Développement d'un plan de formation et d'une base de connaissance

Avant de mettre en place les data stewards, il est nécessaire de définir les compétences et les connaissances que les data stewards doivent maîtriser. Ce concept à établir va se baser sur le schéma du cycle de vie des données (Data Life Cycle – qui est aussi à la base de la gestion des données de la recherche) et prendra en compte des concepts de formation déjà existants¹. Le concept des compétences et connaissances va servir de base pour le développement d'un plan de formation et des cahiers des charges des futurs data stewards.

1 P. ex.: Schneider, R. (2018). Training Trainers for Research Data Literacy: A Content- and Method-Oriented Approach. In: Kurbanoğlu, S., Boustany, J., Špiranec, S., Grassian, E., Mizrachi, D., Roy, L. (eds) Information Literacy in the Workplace. ECIL 2017. Communications in Computer and Information Science, vol 810. Springer, Cham. <https://arodes.hes-so.ch/record/2618>

Dans le cas des formations à développer, il est également important d'utiliser des ressources déjà existantes.² En parallèle une base de connaissance sera mise en place qui sera à disposition des data stewards et des chercheurs et chercheuses.

Formation et mise en place des data stewards

La formation des data stewards se fera selon un concept modulaire, ce qui permettra aux bibliothécaires scientifiques de s'approprier progressivement leur nouveau rôle. En même temps, il est possible de mettre en place les data stewards relativement tôt avec une offre de services réduite pour faire de premières expériences permettant d'ajuster le plan de formation et aussi le cahier des charges des data stewards.

Afin que les bibliothécaires scientifiques aient assez de temps pour assimiler leurs nouvelles connaissances et compétences, il sera nécessaire de prévoir une certaine décharge de leur travail quotidien, ce qui sera assuré par le financement du projet.

6.1.2 Concept et mise en place du réseau des services

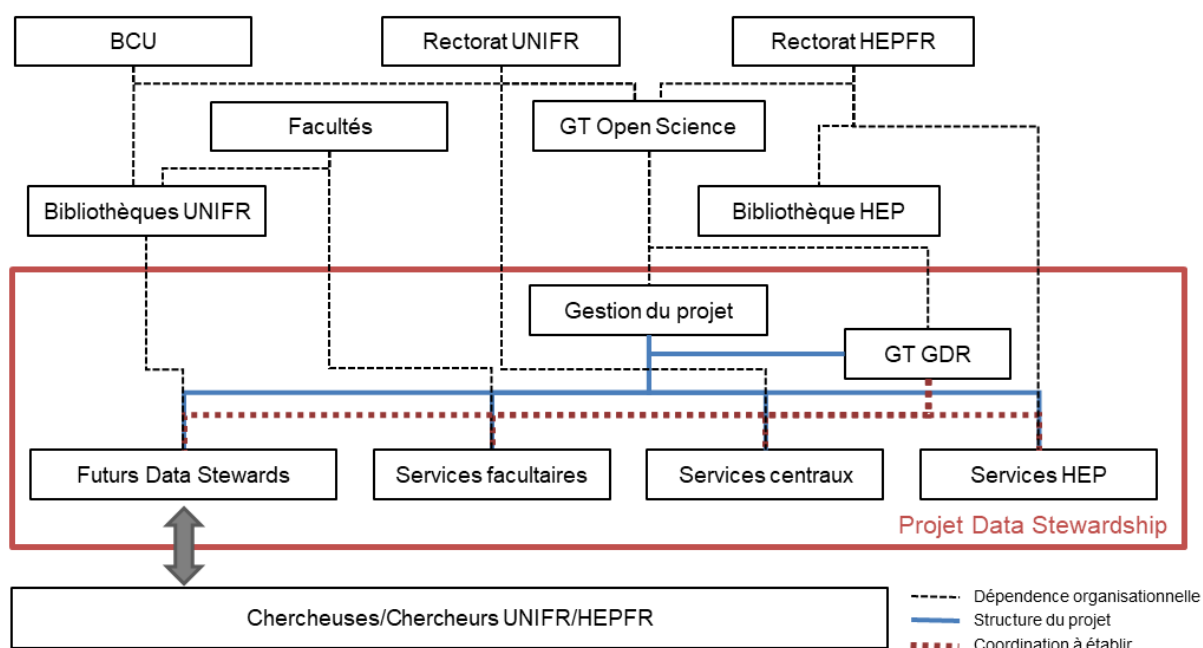
Au niveau du réseau des services, il s'agira d'abord d'identifier les services pertinents pour la gestion des données de la recherche. Ensuite, il sera nécessaire d'établir un concept qui sera finalement mis en œuvre avec le soutien du rectorat, afin d'assurer que les services comprendront et prendront finalement en charge leur rôle prévu.

6.1.3 Mise en place de la coordination de la Data Stewardship (équipe des Data Stewards, réseau de services, etc.)

La mise en place de la coordination est étroitement liée aux deux lignes d'action précédentes. D'une part le groupe de travail GDR sera impliqué directement dans la conception de ces deux lignes d'action. D'autre part ce processus de transformation doit être accompagné par le groupe de travail Open Science qui doit clairement définir les périmètres d'action du groupe de travail GDR et assurer la coordination avec les autres actions dans le domaine de l'Open Science au sein de l'Université.

6.2 Organisation du travail

6.2.1 Organigramme



6.2.2 Lots de travail

No.	Titre	Effort (PM)	Début	Fin
1	Coordination du projet	4.8 PM	M1	M24
2	Conception Data Stewardship	2.4 PM	M2	M13
3	Formation/mis en place Data Stewards	18 PM	M7	M24
4	Réseau de service	2.4 PM	13	24
5	Coordination et gouvernance	1.2 PM	19	24

Lot no. 1	Coordination du projet				
Effort	4.8 PM	Mois de départ	1	Mois de fin	24
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> Gestion administrative du projet Contrôle qualité et gestion des risques Communication à l'intérieur du projet Communication vers l'extérieur 				
Livrables/Jalons	<ul style="list-style-type: none"> Rapport annuel (M12) Rapport final (M24) 				

Lot no. 2	Conception Data Stewardship				
Effort	2.4 PM	Mois de départ	2	Mois de fin	13
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> Description du rôle de Data Steward Établissement du cahier des charges pour les Data Stewards Établissement d'un plan de formation pour les Data Stewards Planification de formation 				

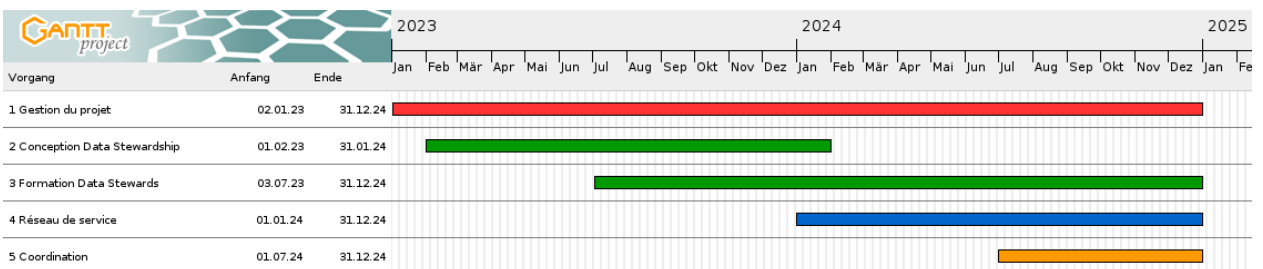
	<ul style="list-style-type: none"> • Réadaptation des concepts
Livrables/Jalons	<ul style="list-style-type: none"> • Définition du rôle de Data Steward (M4) • Cahier des charges pour le Data Stewards (M5) • Plan de formation (M6)

Lot no. 3	Formation/mise en place Data Stewards				
Effort	18 PM	Mois de départ	7	Mois de fin	24
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Formation des Data Stewards • « Installation » des Data Stewards 				
Livrables/Jalons	<ul style="list-style-type: none"> • Data Stewards avec fonctions minimales en place (M9) • Data Stewards avec toutes les fonctions en place (M24) 				

Lot no. 4	Réseau de service				
Effort	2.4 PM	Mois de départ	13	Mois de fin	24
Livrables/Jalons	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des services utiles dans le cycle de vie des données de la recherche • Établissement d'un concept de réseau • Mise en place des lignes de communication entre les services 				
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> • Concept du réseau de services (M15) • Réseau de services fonctionnel (M24) 				

Lot no. 5	Coordination et gouvernance				
Effort	1.2 PM	Mois de départ	19	Mois de fin	24
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Établissement d'un concept de coordination et de gouvernance avec définition des rôles et tâches 				
Livrables/Jalons	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination fonctionnelle (M24) 				

6.2.3 Plan de travail (GANTT)



6.3 Durabilité

Les moyens du projet sont utilisés pour la mise en place de la Data Stewardship à l'Université de Fribourg (et à la HEP), notamment pour la formation des futurs Data Stewards et leur décharge pendant la durée de formation. Ainsi, les personnes déjà engagées maintenant auront la possibilité (et les moyens) de se former pour remplir le rôle de Data Steward (au plus tard) à la fin du projet. Ce procédé garantit la durabilité du projet qui met en place des nouvelles structures qui s'insèrent dans la politique GDR de l'Université et va ainsi continuer à exister après la fin du projet.

7 Budget

7.1 Budget total

	Budget total	Contributions fédérales	Contributions propres		
			Real Money	Virtual Money	Contributions propres totales
Total	540'000	270'000	135'000	135'000	270'000
			50%		100%

7.2 Répartition par institutions participantes

	Budget total	Contributions fédérales	Contributions propres		
			Real Money	Virtual Money	Contributions propres totales
Université de Fribourg					
Personnel	460'000	230'000	115'000	115'000	230'000
			50%		100%
Haute école pédagogique de Fribourg					
Personnel	80'000	40'000	20'000	20'000	40'000
			50%		100%

Le budget détaillé se trouve dans le document annexe « B5.2-dataStewardship_UNI_HEP-FR_budget.xlsx »

8 Signatures

Fribourg, 30 septembre 2022

Université de Fribourg : Prof. Dr. Astrid Epiney, rectrice



Haute École Pédagogique Fribourg : Prof. Dr. Delphine Etienne-Tomasini, rectrice



Haute École Pédagogique Fribourg : Prof. Dr. Patrick Roy, doyen de la recherche et développement

