

Programme CUS 2013-2016 P-2

«Information scientifique: accès, traitement et sauvegarde»

Proposition de contributions liées à des projets selon la LEHE 2017–2020

Version abrégée et légèrement remaniée.

Juin 2016 (état des données au 31 décembre 2015)

La présente proposition, approuvée par le Conseil des hautes écoles de la Conférence suisse des hautes écoles (CSHE) le 26 mai 2016, demande la poursuite du programme pour la période 2017-2020.

Ce document est disponible en allemand, français et anglais.

Direction de programme :

roland.dietlicher@swissuniversities.ch, directeur du programme

gabi.schneider@swissuniversities.ch, directrice suppléante du programme

Site internet : www.swissuniversities.ch/isci

Résumé

Le programme «Information scientifique: accès, traitement et sauvegarde» (CUS P-2) développe des solutions nationales dans le domaine des informations scientifiques numériques. Il établit pour la communauté scientifique suisse un réseau de services assurant un accès aisé aux publications et aux données et offrant des outils pour leur traitement et leur sauvegarde. Il regroupe les prestations des bibliothèques, des services informatiques et de l'informatique scientifique afin de créer une base pour la science 2.0 et la science ouverte. En vue de pérenniser l'exploitation, l'administration et l'accès aux services, une gouvernance commune à toutes les hautes écoles (organisation nationale) est mise en place avec une plate-forme de services.

Le programme devrait se poursuivre sans interruption sur la période 2017-2020 sous le nouveau numéro PgB5. En 2014, CUS P-2 a présenté une stratégie nationale prévoyant les axes principaux «Publications», «eScience», «Base» et «Services». Le portefeuille établi ainsi que l'organisation du programme doivent être développés plus avant dans la direction choisie et consolidés en prévision de projets connexes. Les mesures de mise en œuvre sont examinées et priorisées en 2016.

Le projet répond à un besoin avéré des hautes écoles selon l'art. 59 LEHE. L'évaluation ex ante des projets déposés par les hautes écoles suisses pour la période de financement 2017-2020 lui attribue le plus haut degré d'importance systémique.

Toutes les universités (les écoles polytechniques fédérales et les universités cantonales) et toutes les hautes écoles spécialisées de droit public, de même que toutes les hautes écoles pédagogiques peuvent prendre part au programme avec leurs projets. Sont en outre habilités à déposer une demande selon la LEHE les établissements de recherche du domaine des EPF, les bibliothèques des hautes écoles, SWITCH ainsi que d'autres institutions non commerciales proches de la recherche telles que FORS, FMI, Vital-IT, etc.

Table des matières

1	État d'avancement du programme	5
1.1	Positionnement	5
1.2	Portefeuille de projets	6
1.3	Modèle d'exploitation (organisation nationale).....	6
2	Développement des objectifs du programme	7
2.1	Vérification de la stratégie de mise en œuvre en 2016	7
2.2	Axe principal «Publications»	10
2.2.1	<i>Licences collectives</i>	10
2.2.2	<i>Open Access</i>	11
2.2.3	<i>Numérisation</i>	11
2.2.4	<i>Solutions de recherche / hubs de métadonnées</i>	12
2.3	Axe principal «eScience»	12
2.3.1	<i>Data Lifecycle Management (DLCM)</i>	13
2.3.2	<i>Instruction et assistance eScience</i>	14
2.3.3	<i>Humanités numériques</i>	14
2.4	Axe principal «Base»	14
2.4.1	<i>Identity Management (SWITCHaai «new generation»)</i>	15
2.4.2	<i>Plates-formes de services nationales</i>	15
2.4.3	<i>Droit d'auteur et droit des données</i>	15
2.4.4	<i>Infrastructure en nuage</i>	16
2.5	Axe principal «Services»	16
2.5.1	<i>Croissance horizontale</i>	16
2.6	Modèle d'exploitation (organisation nationale).....	16
2.6.1	<i>Développement de l'organisation du programme</i>	17
2.6.2	<i>Organisation nationale</i>	17
2.6.3	<i>Plate-forme de services</i>	18
3	Objectifs et facteurs de succès	18
3.1	Avantages pour les clients: «une plus-value claire et rapidement sensible»	19
3.2	Coopération: «implication de partenaires à tous les niveaux»	19
3.3	Positionnement: «mise en lumière de l'objectif de la politique de recherche et du soutien politique»	20
3.4	Durabilité: «création d'un marché fonctionnel entre prestataires et clients»	20
3.5	Gouvernance: «établissement d'une organisation nationale efficace»	21
3.6	Communication: «une communication professionnelle et conforme aux groupes cibles»	21
4	Organisation, calendrier et étapes majeures de la phase 2	21
4.1	Étapes majeures en 2016	22
4.2	Étapes majeures 2017-2020.....	23
5	Durabilité du programme et phase opérationnelle après 2020	24
5.1	Durabilité des projets (services)	24
5.2	Durabilité du modèle d'exploitation (organisation nationale)	25

6	Finances	27
6.1	Statut CUS P-2.....	27
6.2	Besoin de financement pour les projets 2017-2020.....	28
6.3	Propositions.....	28
6.4	Contre-financement par des licences de consortium.....	28
7	Documents et annexes	29

Table des illustrations

Fig. 1: Axes principaux et contenus du programme CUS P-2	8
Fig. 2: Matrice des projets (état 31 décembre 2015).....	9
Fig. 3: Projet Data Lifecycle Management (DLCM), lots de travaux et contenus.....	13
Fig. 4: Organisation du programme CUS P-2	22
Fig. 5: Répartition des moyens financiers alloués au programme pour les deux périodes de financement.....	27

1 État d'avancement du programme

1.1 Positionnement

Le programme en cours est basé sur la stratégie nationale («Concentration des forces dans l'information scientifique», approuvé par la CUS le 3 avril 2014), la stratégie de mise en œuvre («White Paper for a Swiss Information Provisioning and Processing Infrastructure 2020») et le portefeuille de projets établi. Jusqu'à fin 2015, le programme a soutenu 19 projets dans les quatre axes principaux «Publications», «eScience», «Base» et «Services». L'organisation du programme a permis de créer le noyau de la gouvernance nationale.¹

La stratégie nationale résume l'objectif comme suit: «Le programme P-2 encourage la mise en place de solutions nationales dans le domaine des informations scientifiques numériques. Il doit permettre d'établir un réseau de services pour la communauté scientifique suisse offrant un accès aisé aux publications et aux données et proposant des outils pour leur traitement et leur sauvegarde.»² **Une «concentration des forces» doit ainsi favoriser des synergies et des gains d'efficacité qui limiteront la forte croissance des coûts dans le domaine des informations scientifiques et renforceront la compétitivité de la Suisse dans son rôle de centre de formation et de recherche de premier plan.** À l'avenir, une organisation efficace et reconnue devra assurer le fonctionnement permanent du réseau de services.³

CUS P-2 avait pour tâche de réunir et de poursuivre le développement des acquis des projets antérieurs AAA/SWITCH (<https://projects.switch.ch/aaa/>) et E-lib.ch (<http://www.e-lib.ch>). La mise au point d'une stratégie devait s'accompagner d'une réélaboration des processus et des documents de soumission et d'évaluation des projets. L'organisation du programme, placée directement sous la houlette de la CRUS (aujourd'hui: swissuniversities), permet de positionner l'«information scientifique» comme un thème commun des bibliothèques et des prestataires informatique (services informatiques, SWITCH, informatique scientifique).

Le programme met en place l'infrastructure et les prestataires nécessaires au soutien de la science 2.0 et de la science ouverte en Suisse. Lors de l'évaluation ex ante, l'esquisse de projet concernant la prolongation de la période de financement 2017-2020 a obtenu le meilleur résultat en termes d'importance systémique. Celle-ci a été largement approuvée, avec à son crédit des avantages au niveau de la compétition internationale, la génération de nouvelles informations de pilotage et un besoin sociétal plus prononcé⁴. Le projet répond à un besoin établi des hautes écoles et il est considéré comme une tâche présentant un intérêt dans le système suisse des hautes écoles selon l'art. 59 LEHE. Il favorise la création de centres de compétences et doit permettre une mise au net du portefeuille à moyen terme.

¹ Les documents sont disponibles sous forme numérique et en plusieurs langues sur le site web du programme (www.swissuniversities.ch/isci). Les projets en cours sont également consultables sur ce site.

² Stratégie nationale, section 1.2.

³ Stratégie nationale, section 1.5.

⁴ Schenker-Wicki (2015), Projektgebundene Beiträge nach HFKG, Ex-ante-Evaluation der von den Schweizerischen Hochschulen eingegebenen Projekte für die Beitragsperiode 2017-2020, p. 13 (document interne).

1.2 Portefeuille de projets

L'élaboration de la stratégie, son application conséquente dans la sélection des projets et son ancrage ont duré environ deux ans. Si seules 5 des 42 propositions soumises lors du premier dépôt, en avril 2014, ont pu être approuvées, le taux de succès atteint quelque 30% après quatre évaluations de projets. Dès 2015, afin de ne pas freiner la réalisation, des projets pouvant durer jusqu'en 2018 ont été admis d'entente avec le SEFRI. Le comité de pilotage a décidé de fixer deux délais de dépôt en 2016 également, afin d'assurer la continuité et la prévisibilité pour les auteurs de proposition.⁵ Jusqu'à fin 2015, le programme CUS P-2 a soutenu 19 projets, dont trois sont déjà achevés.⁶ La base nécessaire à la consolidation progressive du groupe de services constitué n'est en place que depuis l'été 2015. Selon la stratégie nationale, un premier portefeuille de services nationaux doit être constitué à fin 2016 pour le futur réseau de services.⁷ Le travail de mise en place progresse selon les plans prévus.

L'exemple suivant est caractéristique d'un réseautage fructueux et de la coordination mutuelle des services: le projet «Data Lifecycle Management» (DLCM) élabore des meilleures pratiques et des outils pour l'administration et la préservation des données de recherche. L'eSCT (eScience Coordination Team) reprend ces connaissances et organise l'assistance informatique des chercheurs par-delà les limites des organisations, ceci en utilisant les services locaux des hautes écoles, mais aussi des services en nuage mis en place ou proposés par les projets SCALE et SCALE-UP de SWITCH ou par le projet Nel-CH. Train2Dacar élabore des modules d'instruction et de cours pour la gestion des données de recherche, et Pilot-ORD@CH a créé une version bêta de plate-forme pour les métadonnées (www.openresearchdata.ch) qui complète l'offre destinée à la gestion des données de recherche.

CUS P-2 est déjà parvenu à réseauter les prestataires des hautes écoles (bibliothèques, services informatiques et informatique scientifique) et à établir entre eux des collaborations intensives. La moitié des universités (y compris les EPF) et deux des sept hautes écoles spécialisées dirigent maintenant un ou plusieurs projets. Toutes les universités, les deux EPF et six des sept hautes écoles spécialisées sont impliquées dans des projets. Le portefeuille actuel de projets réunit les conditions nécessaires à la mise en place de la gouvernance sous la forme d'une «organisation efficace et reconnue et [d'une] plate-forme en ligne adaptée aux besoins», conformément au mandat. Selon la stratégie nationale, celles-ci devraient, «dès 2017, [assurer] le fonctionnement permanent, l'administration et l'accès aux services, conformément à des conventions de prestations et à des bases juridiques claires».⁸ La réalisation de cet objectif va toutefois encore prendre quelque temps.

1.3 Modèle d'exploitation (organisation nationale)

Les bases d'un futur modèle d'exploitation ont été élaborées pour le Livre blanc.⁹ L'utilisation commune et décentralisée de services nationaux offerts par des hautes écoles et des institutions

⁵ Des parties de projets ont été approuvées au-delà de 2016 sous réserve de la poursuite du programme. Cela constitue un report du financement correspondant dans la période 2017-2020.

⁶ SCALE et Swiss edu-ID (phase 1) de SWITCH se trouvent en phase d'exploitation avec des clients pilotes. Le projet SYMPHONY a présenté son analyse des besoins pour le relevé du comportement de publication des chercheurs en Suisse et a déposé une proposition de mise en œuvre en août 2015.

⁷ Stratégie nationale, section 1.5.

⁸ Stratégie nationale, section 1.5.

⁹ White Paper, section 4.7.

proches des hautes écoles implique un changement d'attitude: «**Les hautes écoles doivent être disposées à intervenir sur un nouveau «marché» en tant que fournisseurs et clients.**»¹⁰

Les trois types de hautes écoles – hautes écoles universitaires, hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques – connaissent des conditions très différentes en matière de participation aux services, de sorte que la mise au point d'un modèle d'exploitation applicable et de sa forme juridique représente le principal défi à relever. La future gouvernance doit favoriser une planification et un financement des services à la fois dynamiques et partagés par toutes les hautes écoles.

L'organisation nationale, dont la tâche consiste à coordonner sans intervenir à titre de prestataire, joue un rôle complémentaire à celui de prestataires de services tels que SWITCH ou l'Académie des sciences humaines et sociales (ASSH). Cette complémentarité doit être tirée au clair.¹¹ Il faut aussi définir les relations avec le Fonds national suisse (FNS): dans le cadre de son mandat, le FNS soutient des infrastructures pour l'information scientifique en fonction de la qualité et de la pertinence scientifique. Jusqu'à présent, l'accent a été mis sur la pertinence des composantes d'infrastructure dans les projets soutenus en vue d'en assurer la cohérence nationale. Des remaniements de portefeuille tels que ceux intervenus entre le FNS et l'ASSH dans le domaine des infrastructures des sciences humaines devraient être poursuivis sans relâche. **Pour que l'organisation nationale puisse contribuer au remaniement des portefeuilles des hautes écoles dans le domaine de l'information scientifique, cet objectif doit être pris en compte également au niveau de la planification de la politique des hautes écoles.**

Les travaux concrets de mise en place d'une gouvernance nationale ont débuté en 2016 et ne peuvent porter leurs fruits qu'avec le soutien et la participation des organes de pilotage (comité de pilotage, swissuniversities, CSHE, SEFRI), des partenaires et des parties prenantes. Il en va de même pour la réalisation de conventions (policies) adoptées conjointement par les hautes écoles. L'exemple de l'Open Access montre que les mesures de mise en œuvre coopératives telles que celles prévues par CUS P-2 ne déploient leurs effets que si les initiatives des hautes écoles visant le développement de publications scientifiques en Open Access sont coordonnées. **Le programme et l'organisation qui en est issue peuvent servir à favoriser de tels processus de changement coopératifs et à financer des projets de mise en œuvre.**

2 Développement des objectifs du programme

2.1 Vérification de la stratégie de mise en œuvre en 2016

Le déroulement du programme désigne l'année 2016 comme la première période possible pour la vérification du portefeuille de projets et l'adaptation des mesures de mise en œuvre en vue du maintien pendant la deuxième phase, de 2017 à 2020. Comme en 2013/14, cette étape doit être franchie d'entente avec les parties prenantes et en tenant compte du cadre financier.

Le plan prévoit également que 2016 doit marquer le traitement de deux préoccupations qui ressortent de la consultation sur le Livre blanc en janvier 2014: la clarification des recoupements avec la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche (positionnement du programme) et la prévisibilité

¹⁰ White Paper, section 5.4.

¹¹ Cf. également l'évaluation ex ante, p. 14.

des initiatives soutenues pour les hautes écoles (durabilité).¹² L'examen de la Feuille de route 2015 et les expériences réunies jusqu'à présent avec le programme CUS P-2 montrent la nécessité, dans un premier temps, d'entamer des entretiens avec SWITCH et l'ASSH/Université de Bâle.¹³ En décembre 2015, swissuniversities a supprimé les contributions liées à des projets prévus par la Feuille de route suisse, de sorte que la poursuite du programme devient un instrument important pour le soutien de projets de la Feuille de route avec lesquels il existe certains liens. En ce qui concerne la prévisibilité, les hautes écoles doivent être invitées en 2016 à soumettre à la négociation leurs propres projets 2017-2020 s'inscrivant dans la stratégie du projet. Nous espérons que de premiers investissements communs seront ainsi rendus possibles.

Des éléments de planification essentiels pour la période 2017-2020 n'apparaîtront donc que dans le courant de l'année 2016.

Le point de départ est constitué des mesures de mise en œuvre dans les quatre axes principaux «Publications», «eScience», «Base» et «Services», dont les contenus sont présentés de manière simplifiée dans la fig. 1.

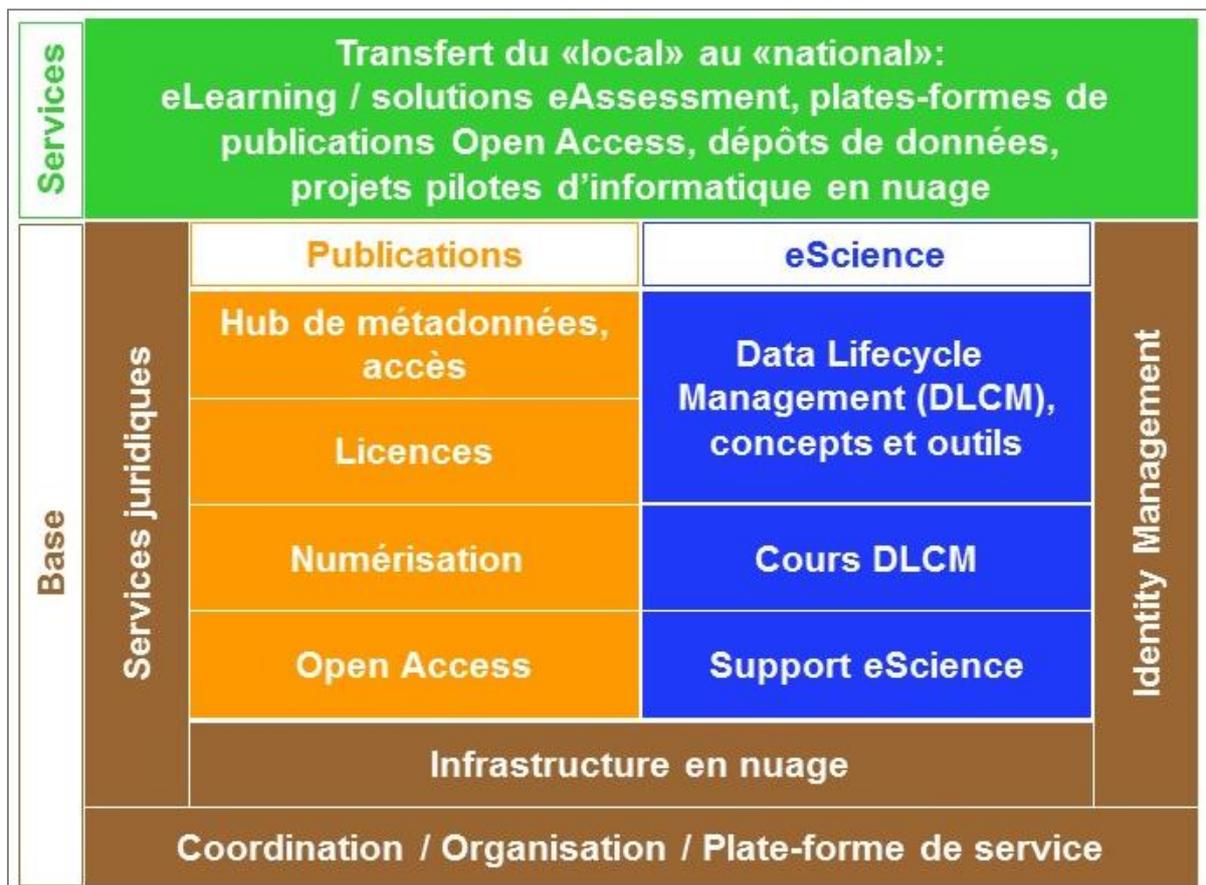


Fig. 1: Axes principaux et contenus du programme CUS P-2

¹² Rapport de consultation, p. 32-33.

¹³ Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2015 en vue du message FRI 2017-2020, p. 18. Cf. n° 7 (The Swiss edu-ID and the Swiss Academic Cloud based on the Academic Network SWITCHlan) et n° 8 (Swiss Digital Humanities Center).

À l'heure actuelle, 39 mesures de mise en œuvre sont soumises pour le dépôt de propositions de projets.¹⁴ Dans le cadre du processus stratégique de CUS P-2, la matrice suivante (fig. 2) a été élaborée afin de permettre de suivre les progrès du programme:

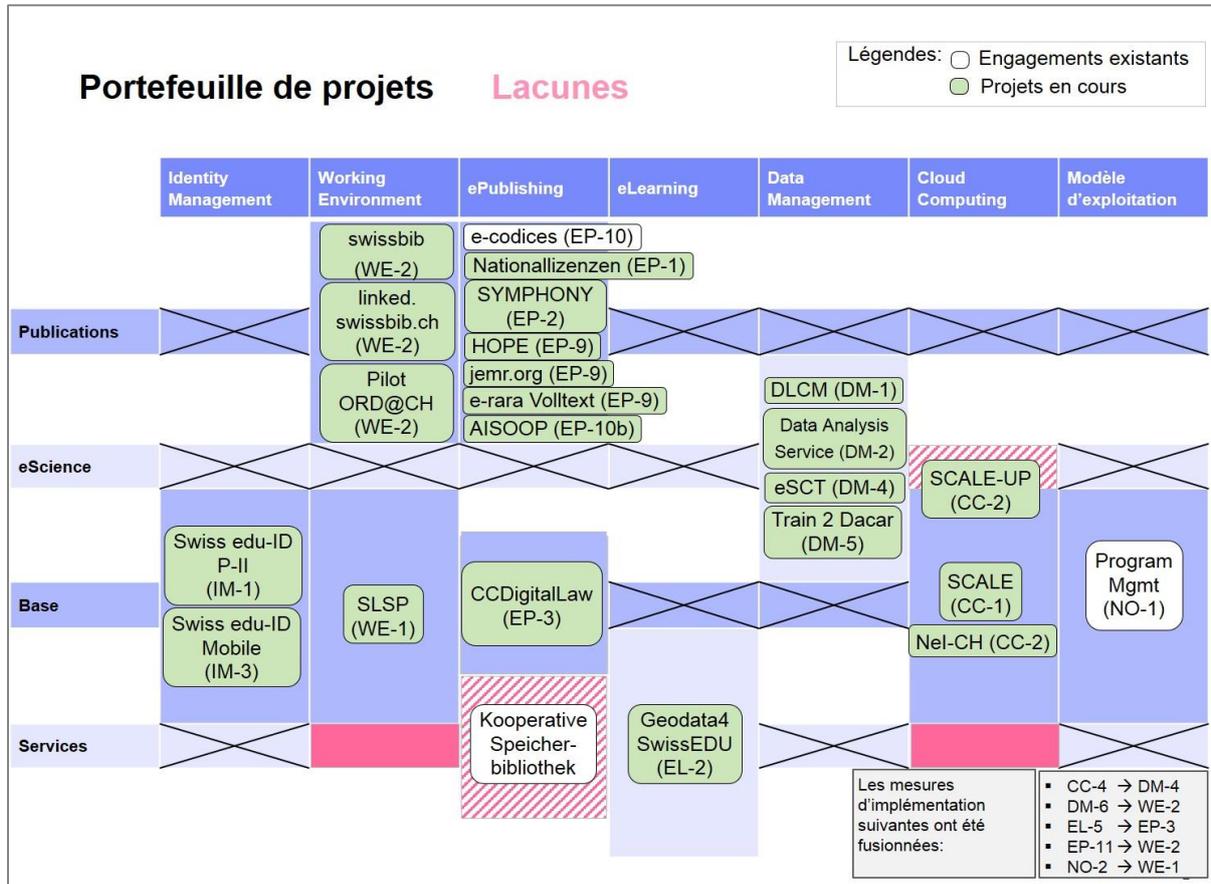


Fig. 2: Matrice des projets (état 31 décembre 2015)

La matrice classe les projets approuvés en abscisse selon les champs d'action décrits dans la demande du programme CUS P-2. L'ordonnée montre dans lesquels des quatre axes principaux de la stratégie nationale les projets s'inscrivent.

Les champs rouges représentent les domaines stratégiques dans lesquels aucun service n'est encore soutenu. L'axe du temps doit être pris en compte dans l'évaluation des lacunes et des réussites: quelques mesures de mise en œuvre (par ex. assistance pour services en nuage dans le domaine eScience) se fondent sur des prestations actuellement en développement. La forte densité de certaines zones ne signifie pas obligatoirement que tous les besoins y sont couverts, car le nombre de mesures de mise en œuvre n'est pas égal dans les différents champs stratégiques. L'analyse des lacunes stratégiques en 2016 constitue une base prioritaire pour la poursuite du programme.

Les axes principaux et leurs priorités de mise en œuvre sont décrits de manière exhaustive dans la stratégie nationale (sections 2.5 à 2.8). Le catalogue des mesures de mise en œuvre sera vérifié en 2016, et l'état d'avancement du programme sera adapté en conséquence.

¹⁴ White Paper, section 5.3.

Une liste complète des services et projets soutenus peut être consultée sur le site web du programme (www.swissuniversities.ch/isci --> Projets en cours).

2.2 Axe principal «Publications»

Moteurs et tendances du développement:

- Évolution du marché des publications scientifiques vers l'Open Access
- Transfert de publications analogiques vers des environnements de travail numériques

Le soutien s'adresse à des services coopératifs pour la mise sous licence, la numérisation, l'Open Access et les services de recherche favorisant l'identification et l'utilisation de publications et de données de recherche. Il s'agit ainsi de créer une offre de base de publications scientifiques électroniques aussi librement accessible que possible dans toute la Suisse.

2.2.1 Licences collectives

Le Consortium des bibliothèques universitaires suisses souhaite tirer parti des expériences du projet «Licences nationales» dès 2017, en vue de conclure des contrats innovants. La solution d'archivage pérenne doit être élargie. Mais le Consortium doit surtout disposer d'une organisation permanente dès 2018. Or, le Consortium, qui a négocié des licences d'un montant global de 28 millions de francs en 2014 pour les bibliothèques universitaires, est encore une organisation de projet. L'ETH Zurich demande instamment une modification de sa forme juridique.¹⁵

Le projet «Licences nationales» a été évalué de manière plus approfondie avec l'assistance d'un groupe d'experts. Le Consortium était tenu de lier la conclusion de licences aux négociations portant sur des licences de contenus actuels afin d'obtenir des plus-values telles que des clauses Open Access ou des compensations hybrides sur les contenus actuels. Le projet bénéficie d'un large soutien dans les bibliothèques et implique des experts étrangers. Dans le cadre d'une stratégie nationale suisse pour l'Open Access, il devient pertinent d'intégrer les frais de publication (Article Processing Charges, APC) pour le Gold Open Access dans les contrats des contenus actuels.

Le projet et le Consortium constituent l'une des clés permettant de maîtriser les bouleversements intervenant dans le domaine des publications scientifiques. Si les principaux partenaires consortiaux soutiennent un Consortium renforcé et une direction commune des négociations avec les grands éditeurs scientifiques, il devient possible également en Suisse de suivre la transformation du marché qui se dessine, avec des ententes budgétaires au sein des hautes écoles. L'approvisionnement et les coûts du système de publications scientifiques doivent être progressivement mis en équivalence¹⁶ (cf. également la section suivante sur l'Open Access).

¹⁵ Le Consortium et la mise sous licence de contenus actuels (current content) ont bénéficié de l'aide de la Confédération de 2000 à 2006.

¹⁶ European Commission, joint statement, Carlos Moedas et Sander Dekker, 12 octobre 2015 (https://ec.europa.eu/commission/2014-2019/moedas/announcements/commissioner-moedas-and-secretary-state-dekker-call-scientific-publishers-adapt-their-business_en).

2.2.2 Open Access

Il est de plus en plus urgent que la Suisse participe aux initiatives pour l'Open Access, plus souvent coordonnées au niveau international. L'Open Access est au programme de l'Union européenne dans le cadre des efforts en faveur de l'Open Science.¹⁷ Une participation exigera la mise sur pied d'initiatives conjointes des hautes écoles suisses.

Dans ce contexte, le 4 novembre 2015, le SEFRI, le FNS et swissuniversities/CUS P-2 ont discuté des mesures à prendre afin d'instaurer une démarche nationale pour l'Open Access. Les «lignes of action» suivantes ont alors servi de point de départ:

1. Negotiate on the national level (licenses)
2. Marketing transparency (disclosure of finances and payments)
3. Right of secondary publication
4. Monitoring OA-Publications and their funding
5. Sensitization and information for researchers.

Dans sa lettre du 4 décembre 2015, le Secrétaire d'État du SEFRI a demandé à swissuniversities «de prendre la direction de l'élaboration d'une stratégie nationale pour l'open access» en impliquant le FNS. Il y formule les besoins suivants:

1. Encouragement ciblé de l'Open Access en guise d'objectif global
2. Instauration de la transparence des coûts pour les dépenses publiques dans le domaine des publications scientifiques (analyse financière)
3. Coordination des activités des parties prenantes avec notamment, du côté des hautes écoles, l'implication des bibliothèques universitaires

CUS P-2 propose aux hautes écoles plusieurs mesures de mise en œuvre visant l'encouragement de l'Open Access, par ex. le soutien d'initiatives Gold Open Access ou le partage de dépôts numériques.¹⁸ Mais les expériences précédentes montrent que les organismes responsables manquent encore, en Suisse, pour instaurer une démarche conjointe et des infrastructures communes.¹⁹ La stratégie nationale peut mettre en place des bases à cet effet. Le programme a pour rôle d'initier des projets de mise en œuvre concrets pendant la période 2017-2020.

En ce qui concerne la transparence des coûts exigée, le FNS fait actuellement réaliser, avec le soutien de CUS P-2, une analyse financière du secteur des publications scientifiques en Suisse, avec des scénarios prévoyant une conversion à l'Open Access. L'analyse devrait être disponible fin 2016, à peu près en même temps que la stratégie nationale suisse.

2.2.3 Numérisation

En mars 2015, le Comité de pilotage de CUS P-2 a adopté un document stratégique dédié au champ d'action «Numérisation».²⁰ Celui-ci concrétise le souhait d'une participation plus large des institutions patrimoniales et de la recherche dans les plates-formes mises en place dans le cadre d'E-lib.ch. Il faut

¹⁷ Digital Agenda for Europe: Open Science (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/open-science>).

¹⁸ Actuellement, la majorité des hautes écoles spécialisées ne dispose pas d'un dépôt numérique. Elles pourraient ici profiter des expériences des universités et lancer des projets collaboratifs.

¹⁹ Présentation de la direction du programme lors des Journées Open Access 2015, le 7 septembre: https://open-access.net/fileadmin/oat/oat15/slides/06-Schneider-Gabi-neu-OpenAccessTage_SUK_P-2_Sept7.pdf.

²⁰ Axe principal «Publications», mesure de mise en œuvre EP-10, Numérisation: Stratégie et mesures de mise en œuvre adaptées, du 31 mars 2015.

encourager l'intégration de normes (normes techniques et métadonnées), l'amélioration de l'interopérabilité et le développement d'outils pour la recherche. À l'avenir, les chercheurs doivent bénéficier des conseils d'un centre de compétence. Un fonds destiné au financement de projets de rétro-numérisation pourrait permettre à l'encouragement de la recherche et aux prestataires de décider ensemble de projets de rétro-numérisation «d'importance nationale». L'un des souhaits exprimés porte sur l'encouragement de la rétro-numérisation en liaison avec des projets d'édition. La direction du programme entamera des discussions avec le FNS, l'ASSH et les institutions patrimoniales en 2016 afin de chercher une solution.

L'élaboration du document stratégique est intervenue parallèlement à l'appel à projets du FNS et au projet pilote de l'ASSH/Université de Bâle pour la création d'un centre de données et de services pour les sciences humaines (Data and Service Center for the Humanities, DaSCH).²¹ Les échanges entre ces projets ont mis en lumière les exigences de numérisation issues du domaine des humanités numériques. Le programme va soutenir des projets intégrant des objets numériques des collections de bibliothèques et d'archives dans l'environnement de travail des sciences humaines. De premiers projets d'édition fondés sur ces considérations sont en préparation aux universités de Zurich et Bâle (cf. aussi section 3.2.3).

2.2.4 Solutions de recherche / hubs de métadonnées

CUS P-2 soutient le développement d'un hub de métadonnées avec solution de recherche pour les publications (swissbib, linked.swissbib) et la création d'un hub pour les données de recherche (pilote ORD@CH). Les deux services doivent encore être perfectionnés. Alors que swissbib va évoluer en direction de la consolidation avec le projet Swiss Library Platform (SLSP), le hub pour les données de recherche devra démontrer sa compétitivité face à des projets internationaux. Les deux projets intensifient activement leurs contacts avec d'autres projets. Swissbib reprend notamment le lot de travaux Métadonnées dans le projet Licences nationales.

2.3 Axe principal «eScience»

Moteurs et tendances du développement:

- «Big Data»
- Cloud Computing
- Digital Humanities

Les projets soutenus favorisent la gestion du cycle de vie des données de recherche (processus standardisés pour l'accès, le traitement, la réutilisation et l'archivage). Des services d'assistance aident les chercheurs à adapter leurs méthodes et leur savoir-faire aux capacités de calcul disponibles.

Les initiatives sont accompagnées et renforcées en vue de rejoindre des infrastructures de recherche nationales telles que l'«Initiative for Data Science in Switzerland» (IDSS) du Domaine des EPF ou le «Data and Service Center for the Humanities» (DaSCH) ainsi que des initiatives internationales.

²¹ <http://www.sagw.ch/sagw/laufende-projekte/DaSCH.html>

2.3.1 Data Lifecycle Management (DLCM)

Au sein du grand projet CUS-P-2 Data Lifecycle Management (DLCM)²², un grand nombre d'acteurs élabore des concepts et des solutions exemplaires pour l'ensemble du cycle de vie des données de recherche de différentes disciplines. Les partenaires EPFL/ETHZ, les universités de Genève, Lausanne, Bâle et Zurich, la HEG/HES-SO et SWITCH développent les contenus dans un éventail réunissant la Suisse occidentale et alémanique, les sciences humaines et sociales ainsi que les services informatiques, l'informatique scientifique et les bibliothèques.

L'illustration suivante (fig. 3) indique les lots de travaux et les contenus de ce projet.

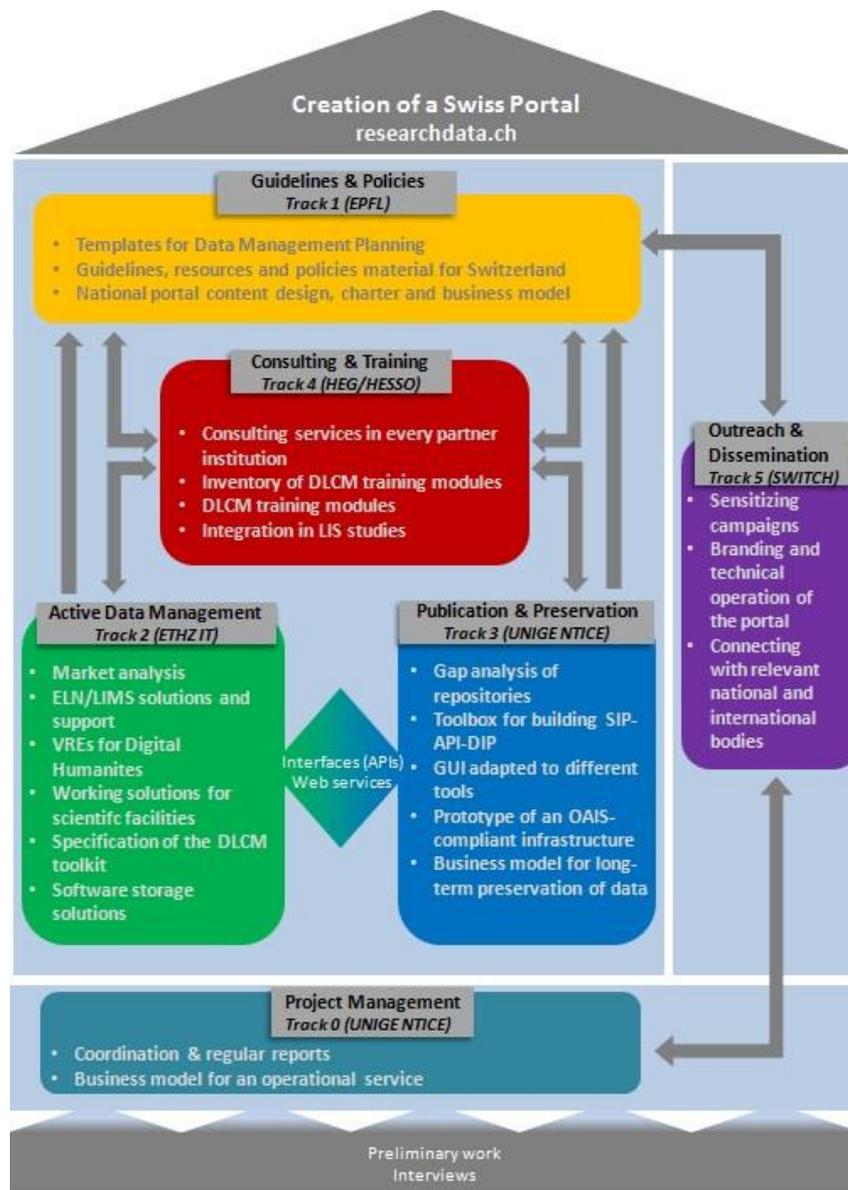


Fig. 3: Projet Data Lifecycle Management (DLCM), lots de travaux et contenus

²² Site web du projet: <http://www.dlcm.ch/>.

De 2017 à 2020, le programme «Information scientifique» doit soutenir le développement de services établis localement et basés sur les concepts élaborés afin de les rendre disponibles au niveau national. Les services de gestion de données ainsi que les outils et le savoir-faire locaux dans le domaine eScience doivent être offerts à une communauté scientifique plus vaste. Les projets pilotes qui reprendront ces offres seront encouragés.

2.3.2 Instruction et assistance eScience

L'idée centrale du projet CUS P-2 eScience Coordination Team (eSCT) peut être résumée ainsi: «Shorter time to solution».²³ L'équipe d'informatique scientifique des EPFL/ETHZ, de la HES-SO, du SIB et des universités de Bâle (avec FMI) et Zurich établit un service d'assistance pour les chercheurs. Les points de contact mettent à disposition, également pour de petites équipes, les connaissances spécialisées, les méthodes et les outils des hautes écoles les plus avancées, par ex. pour le traitement de grandes quantités de données. Le projet comble les lacunes entre la recherche, l'informatique scientifique et les services informatiques. L'instauration de la collaboration avec les équipes de services informatiques locales fait partie du projet.

Fin 2016, le projet CUS P-2 Train2Dacar aura testé et consolidé ses modules de formation. Cette offre de formation est créée dans les hautes écoles spécialisées et permet aux membres du personnel des bibliothèques et des services informatiques de suivre une formation continue dans l'assistance pour la gestion de données. Le projet prévoit de soutenir la création d'offres similaires.

2.3.3 Humanités numériques

Le Digital Humanities Lab de l'Université de Bâle, l'organisme responsable du projet pilote Data and Service Center for the Humanities (DaSCH), est impliqué dans plusieurs projets de CUS P-2. Des projets prévus dans le domaine des éditions se fondent sur l'existence de DaSCH. Compte tenu des réductions prévisibles, le programme contribuera au maintien du noyau indispensable à des projets essentiels pour les sciences humaines.²⁴ Il s'agit maintenant, d'entente avec le SEFRI, swissuniversities, l'ASSH, le FNS et les universités participantes de Bâle, Berne et Lausanne, de déterminer comment les fonds encore disponibles peuvent être complétés de manière optimale.

2.4 Axe principal «Base»

Moteurs et tendances du développement:

- Mobilité dans la recherche et l'enseignement
- Identity Management et sécurité du droit dans les environnements numériques
- Nouvelles formes d'organisation des prestataires permettant de maîtriser l'évolution numérique
- Informatique en nuage

²³ Site web du projet: <http://www.science-it.ch/>

²⁴ Suppression des aides de swissuniversities aux projets de la feuille de route, réduction de la contribution d'exploitation à DaSCH de CHF 1 million à CHF 500 000 pour les années 2017-2020.

La création et l'adaptation des bases techniques et organisationnelles pour la collaboration des bibliothèques, des services informatiques et de l'informatique scientifique sont indispensables pour l'ancrage du programme.

2.4.1 Identity Management (SWITCHai «new generation»)

Le développement du Swiss edu-ID de SWITCH permettra la connexion aux gestions locales des comptes des hautes écoles et de leurs ressources dans le courant de 2016. Pour la période 2017-2020, le programme soutient des projets liés au projet d'infrastructures de recherche «The Swiss edu-ID and the Swiss Academic Cloud based on the Academic Network SWITCHlan». La Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche attribue sa mise en œuvre à la succession de CUS P-2.²⁵

2.4.2 Plates-formes de services nationales

D'ici 2018, le programme mettra à disposition une plate-forme de services pour la gestion et la présentation des services élaborés. Celle-ci doit offrir aux hautes écoles une base de planification transparente. La création de cette plate-forme dépend des progrès des différents projets – elle intervient progressivement et en fonction des besoins.

La phase de conception du projet CUS P-2 Swiss Library Service Platform (SLSP) dure jusqu'en février 2017. Le départ du canton de Vaud du Réseau des Bibliothèques de Suisse occidentale (RERO) et le fait que les systèmes de bibliothèques intégrés des grandes bibliothèques universitaires atteignent le terme de leur cycle de vie ont conduit à une initiative largement soutenue visant à donner de nouvelles bases techniques et organisationnelles aux réseaux de bibliothèques suisses. Les frais de renouvellement des installations locales sont à la charge des organismes respectifs, mais il faudra soutenir des projets favorisant une solution commune et une nouvelle base pour les services des bibliothèques universitaires. Des projets encouragés tels que le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (licences), les dépôts de données Open Access ou les plates-formes de numérisation font partie du domaine d'organisation et d'intégration du projet SLSP.

2.4.3 Droit d'auteur et droit des données

La numérisation modifie les bases légales du travail dans la recherche et l'enseignement. En décembre 2015, le Comité de pilotage de CUS P-2 a approuvé le projet d'établissement d'un centre de compétence pour le droit numérique (CC Digital Law) dirigé par l'USI. La collaboration au niveau suisse et le lien avec le groupe de travail Digital Law de SWITCH ont été assurés dans le cadre d'un avant-projet, avec notamment la consultation des services juridiques des hautes écoles. La première phase du projet (jusqu'en juin 2017) se concentre sur des modules de formation dans les domaines du droit d'auteur (droits, licences, Open Access) et l'élaboration d'un modèle d'exploitation durable. Dans une deuxième phase, le projet doit être élargi au domaine du droit des données.

²⁵ Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche 2015 en vue du message FRI 2017-2020, p. 18, note de bas de page 34.

2.4.4 Infrastructure en nuage

L'extension de l'offre en nuage de SWITCH a été planifiée dans le cadre de la proposition de SWITCH «Academic Cloud» relative aux infrastructures de recherche. La mise en œuvre en a été attribuée à la succession de CUS P-2 (cf. 2.4.1). Les projets CUS P-2 SCALE et SCALE-UP ont déjà élaboré des bases à cet effet. SCALE-UP prévoit d'offrir une série d'instruments conviviaux («applis») pour la recherche et l'enseignement. La coordination de la planification avec SWITCH pour 2017-2020 intervient en 2016.

2.5 Axe principal «Services»

Moteurs et tendances du développement:

- Gains d'efficacité lors de la mise à disposition et de l'entretien des services
- Mobilité dans la recherche et l'enseignement

Afin de créer des incitatifs pour des services ou des outils coopératifs, le programme soutient l'ouverture des solutions des hautes écoles à d'autres partenaires. Le soutien couvre les frais supplémentaires engendrés par l'ouverture des services ainsi que les frais d'entrée de nouveaux partenaires dans de telles solutions.

2.5.1 Croissance horizontale

Dans le programme CUS P-2, la démarche décrite à la section 2.5 devrait générer essentiellement une participation accrue aux activités e-Learning. La suite du projet doit viser l'encouragement de solutions communes des hautes écoles, selon un principe transversal, dans tous les domaines stratégiques. Le succès de cette démarche requiert l'appui de swissuniversities.

Le projet CUS P-2 Geodata4SwissEDU est un exemple de cette démarche. L'objectif consiste à offrir un service performant pour l'identification, l'accès, la présentation, le téléchargement et le traitement de géoinformations pour la formation et la recherche dans les hautes écoles suisses. Ce projet réunit des initiatives locales de l'ETHZ et de la HSR.

2.6 Modèle d'exploitation (organisation nationale)

Moteurs et tendances du développement:

- Coopération entre les hautes écoles dans les domaines particulièrement onéreux
- Compétitivité internationale dans l'espace suisse des hautes écoles
- Open Science / Citizen Science

La stratégie nationale pour CUS P-2 désigne l'organisation du programme comme point de départ pour la création d'un centre de coordination permanent, crédible et aux structures allégées.²⁶ L'organisation établie jusqu'à présent (cf. 4) sera adaptée progressivement en fonction de l'avancement du programme. La création d'un premier portefeuille de projets permet de réunir les

²⁶ Stratégie nationale, sections 1.5 et 4.

conditions nécessaires au développement d'un modèle d'exploitation dès 2016. Un plan de mise en œuvre doit être établi jusqu'en 2018 comme base pour le message FRI 2021-2024.

2.6.1 Développement de l'organisation du programme

Sous réserve du bilan 2016, on peut s'attendre à ce que des adaptations soient apportées dès 2017 dans les domaines suivants:

- Procédure de dépôt: flexibilisation de la procédure (dates régulières de dépôt de projets complétées par des appels ponctuels sur des thèmes spécifiques).
- Évaluation: flexibilisation des groupes d'experts (par ex. expertise de projets par groupes thématiques). Les experts joueront plus souvent aussi un rôle dans l'assurance qualité des services mis en place.
- Extension de la gestion de projet: monitoring, exploitation de thèmes transversaux (par ex. Open Access, Open Data, standards de service), introduction d'un système de rétro-information pour les projets en cours (audits, ateliers, retours d'expérience des clients), réseautage international.
- Communication: diversification de la communication par groupes cibles, intensification de la présence en ligne.
- Élaboration d'informations de pilotage: limitation et quantification des «domaines particulièrement onéreux».

L'organisation du programme va intensifier la collaboration stratégique avec ses parties prenantes. Depuis 2015, des efforts sont en cours en vue de former les réseaux de swissuniversities avec les organisations des services informatiques (ASIUS, resp. les anciens FID du côté des hautes écoles spécialisées) ainsi que les organisations des bibliothèques (KUB-CBU, resp. les bibliothèques des hautes écoles spécialisées). En 2015, la KUB-CBU a mandaté un groupe de travail Open Access (AK-OA). Le Consortium des bibliothèques universitaires suisses a annoncé souhaiter évaluer le modèle d'exploitation dans le cadre de la recherche d'une forme d'organisation stable. Le programme tirera parti de ces développements pour formuler des exigences concrètes à imposer au futur modèle d'exploitation (cf. section 2.6.2).

Un premier exemple réside dans la collaboration avec le FNS pour le mandat d'une analyse financière des publications scientifiques en Suisse. En 2016, CUS P-2 participe à raison de 50% aux coûts de l'analyse et d'un poste de stage scientifique au FNS qui sera vraisemblablement soutenu par un fournisseur étranger. Le mandat prévoit l'élaboration d'informations de pilotage qui serviront de base au SEFRI, au FNS et à swissuniversities pour la réalisation de la stratégie Open Access nationale. Cette aide permet d'établir un réseau coopératif entre les hautes écoles. Dans une étape ultérieure, il s'agira de décider comment le modèle d'exploitation pourra soutenir le processus de transformation.

2.6.2 Organisation nationale

L'organisation permanente prévue doit constituer un centre de coordination aux structures allégées qui gère le catalogue de services, vérifie le respect des conventions, définit les directives et les interfaces et coordonne l'utilisation des moyens financiers.²⁷

²⁷ Stratégie nationale, chapitre 4.

Les caractéristiques fondamentales d'une organisation nationale ont été élaborées en 2013 pour le Livre blanc.²⁸ En 2016, le développement du modèle d'exploitation doit impliquer un prestataire externe qui assiste la direction du programme dans l'élaboration d'un processus participatif puis modère celui-ci. Il s'agira alors d'analyser les conditions-cadres légales, le positionnement de la nouvelle organisation par rapport aux organisations de soutien et le paysage des services pertinents dans les hautes écoles suisses. Il faudra également relever les besoins des différentes parties prenantes et discuter des options possibles. Un plan de mise en œuvre bénéficiant d'un large soutien doit être disponible d'ici 2018 pour le message FRI 2021-2024.

Les composants suivants sont développés:

- Modèle: réseau de services avec des fournisseurs de différents statuts et avec différents modèles de gestion (individual billing to a person or an organization, funding shared by organizations, consortia, sponsoring, governmental funding).
- Cohésion: portail de service pour l'accès aux services avec SLA et option «self-service».
- Gouvernance: organes politiques (niveau CSHE, SEFRI), comité de pilotage (niveau directions des écoles/swissuniversities). Il faut viser une consolidation des organes de pilotage mis en place avec les projets et le réseautage avec d'autres prestataires tels que SWITCH.
- Exploitation/activités: direction du centre de coordination selon les priorités suivantes: communication, liens avec les directions des hautes écoles et les autorités, gestion du portail de service, impulsions pour la mise en œuvre des politiques définies, contacts internationaux.

2.6.3 Plate-forme de services

Les caractéristiques de la plate-forme de services accueillant les services mis en place seront développées dans le cadre du processus d'élaboration du mode d'exploitation (cf. 2.4.2).

3 Objectifs et facteurs de succès

En mars 2014, CUS P-2 a publié une analyse détaillée de la consultation sur le Livre blanc à laquelle ont pris part des parties prenantes sélectionnées. Six facteurs de succès critiques ont été dégagés parmi les prises de position:²⁹

1. Avantages pour les clients
2. Coopération
3. Positionnement
4. Durabilité
5. Gouvernance
6. Communication

Les exigences mentionnées à cette occasion servent de guides pour la formulation d'objectifs mesurables permettant d'évaluer le succès du programme. La mesure dans laquelle la perception des parties prenantes aura varié pendant le déroulement du programme peut être vérifiée en termes qualitatifs.

²⁸ White Paper, section 4.7, ainsi que les mesures de mise en œuvre NO-1 et WE-1 dans le tableau des mesures de mise en œuvre, section 5.3.

²⁹ Rapport de consultation. Pour l'analyse complète des prises de position sur les facteurs de succès critiques, cf. version allemande, p. 31-34.

3.1 Avantages pour les clients: «une plus-value claire et rapidement sensible»

Exigences des parties prenantes:

- «Applications conviviales et prêtes à l'emploi» fournissant un avantage
- Développement à l'écoute des clients («science/education driven»)
- Services tenant compte des disciplines et des groupes linguistiques
- Développement orienté métier (et non guidé par les aspects informatiques)
- Services aisément accessibles
- Services de haute qualité
- Avantage mesurable des services

Objectifs mesurables:

Certains services sont offerts par-delà des frontières des hautes écoles et ainsi mis à la disposition de toutes les hautes écoles suisses. Pour ces services, il existe des SLA (service level agreements) dont les paramètres tiennent compte des exigences susmentionnées. La rentabilité et la qualité sont estimées plus importantes que la représentation de toutes les disciplines. Les différents groupes de clients de ces services sont définis et impliqués dans le développement des services. Il existe déjà de premiers clients. Les services sont proposés aux endroits appropriés selon les groupes de clients (plate-forme de services et points de services).

3.2 Coopération: «implication de partenaires à tous les niveaux»

Exigences des parties prenantes:

- Collaboration étroite entre les services informatiques et les bibliothèques
- Implication de SWITCH, du Consortium des bibliothèques universitaires suisses et des archives
- Mise à l'écart de solutions individuelles inutiles par la prise en compte de fournisseurs commerciaux
- Processus guidé par les disciplines
- Services (infrastructures et contenus) ouverts à des clients situés hors des hautes écoles

Objectifs mesurables:

Une collaboration étroite entre les bibliothèques, les services informatiques et l'informatique scientifique est établie au sein des groupes du programme (par ex. DLCM, SLSP). Des services transversaux comme Swiss edu-ID (Identity Management), les services en nuage ou l'eSCT (eScience Coordination Team) comptent des bibliothèques parmi leurs clients. Dans le domaine de la gestion de données, certaines offres de formation éveillent l'intérêt tant des bibliothèques que des prestataires informatiques. Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'audit, l'adéquation de projets contenant des développements maison est également examinée.³⁰ Les questions juridiques liées à l'offre de services de hautes écoles au-delà des frontières des hautes écoles sont tirées au clair.

³⁰ La procédure d'évaluation de CUS P-2 tient d'ores et déjà compte de cet aspect.

3.3 Positionnement: «mise en lumière de l'objectif de la politique de recherche et du soutien politique»

Exigences des parties prenantes:

- Programme reconnu comme infrastructure de recherche
- Aide du programme lors de la mise au net du portefeuille dans le cadre de la feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche
- Différenciation possible entre les infrastructures (de base) nationales et les projets d'infrastructures spécifiques aux disciplines
- Prise en compte et soutien par le programme de passerelles vers des initiatives internationales
- Soutien du programme par la Confédération, les cantons et les hautes écoles

Objectifs mesurables:

Le programme sera impliqué dans la procédure de consultation lors de la réalisation de la prochaine Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche. De premiers exemples peuvent en révéler l'effet sur la mise au net du portefeuille (par ex. Digital Humanities / ASSH). Le programme a sa place dans l'évaluation de projets d'infrastructures soutenus par le FNS. Le rôle de la direction du programme dans le réseautage avec des projets internationaux peut être confirmé par plusieurs exemples (par ex. feuille de route de LERU pour les données de la recherche).

3.4 Durabilité: «création d'un marché fonctionnel entre prestataires et clients»

Exigences des parties prenantes:

- Développement de services transparent et conciliable avec les périodes de planification des hautes écoles
- Présence d'incitatifs à intervenir en tant que prestataire national (compensation des risques pour les grandes hautes écoles au terme du financement de départ)
- Présence d'incitatifs à devenir client de services nationaux
- Possibilité des petites hautes écoles de remplir les exigences de coopération
- Présence d'autres instruments de financement sous forme de contributions liées à des projets
- Poursuite du programme après 2016 (2016 ne suffit pas pour la mise en place)

Objectifs mesurables:

Les informations sur l'état de développement des services parviennent aux hautes écoles via la plateforme de services et autres canaux d'information appropriés. Une enquête comprenant des recommandations est disponible sur les exigences et les conditions d'une coopération entre les trois types de hautes écoles. Il a été possible de créer un choix de services pour lesquels les avantages de la coopération l'emportent sur ceux de la compétition. Leur modèle de financement est axé sur le long terme. Dans l'idéal, swissuniversities négocierait un système d'incitatifs permettant d'établir une compensation financière entre les hautes écoles présentant différentes conditions-cadres. Des premières bases sont maintenant disponibles pour observer la croissance des coûts dans le domaine visé en fonction d'indices.

3.5 Gouvernance: «établissement d'une organisation nationale efficace»

Exigences des parties prenantes:

- Modération et soutien du développement de services par une organisation nationale aux structures allégées servant de «hub»
- Définition précise des compétences de cette organisation
- Clarification du rattachement à une organisation existante (swissuniversities > SWITCH)
- Direction du programme disposant de qualifications en gestion du changement
- Conduite du programme assurant la priorisation des projets «d'importance nationale», avec des partenaires solides et un cadre financier durable
- Identification des lacunes par la conduite du programme, qui assure par des appels ciblés ou des mesures d'encouragement que des services soient établis aussi dans des champs d'action complexes («top down»)
- Intégration des organes de pilotage dans le paysage de services actuel permettant de prévenir l'apparition de charges supplémentaires
- Transparence et clarté des nominations au sein des organismes et des processus d'évaluation

Objectifs mesurables:

Il a été possible de mettre en place un réseau de services, une organisation stable (gestion du portefeuille de services) et une gouvernance acceptée dans le domaine de l'information scientifique numérique. Les rôles, le mandat et la gouvernance de SWITCH sont tirés au clair, SWITCH est intégré dans le réseau de services à titre de prestataire. Les relations avec d'autres prestataires (Digital Humanities Center, Vital-IT, IDSS, FORS, CSCS et autres) sont clarifiées, et les synergies sont pleinement exploitées. Les organes de pilotage sont consolidés, leur ancrage dans les organes de swissuniversities est défini et établi.

3.6 Communication: «une communication professionnelle et conforme aux groupes cibles»

Exigences des parties prenantes:

- Canaux de communication adaptés aux destinataires
- Langue adaptée aux destinataires
- Marketing professionnel

Objectifs mesurables:

La communication du programme est diversifiée: un canal de communication avec le management des hautes écoles est établi via swissuniversities. Des services sont accessibles via la plate-forme de services ou, de manière décentralisée, par les points de services des groupes de clients. Des exemples permettent de démontrer que les succès ayant un impact public trouvent des débouchés dans les systèmes d'information correspondants. L'organisation du programme peut proposer des conseils en communication et marketing à travers les services issus du programme.

4 Organisation et étapes majeures

L'organisation du programme CUS P-2 est maintenue et développée dans le sens d'un modèle d'exploitation permanent (cf. 2.6.1 et 2.6.2). L'organisation actuelle est décrite aux sections 1.4 (Cadre

de l'aide) et 1.5 (Pilotage du programme) de la stratégie nationale ainsi qu'aux sections 5.4 (Proposition de projet et mandats) et 5.5 (Évaluation) du Livre blanc.

L'illustration suivante (fig. 4) montre l'organisation actuelle:

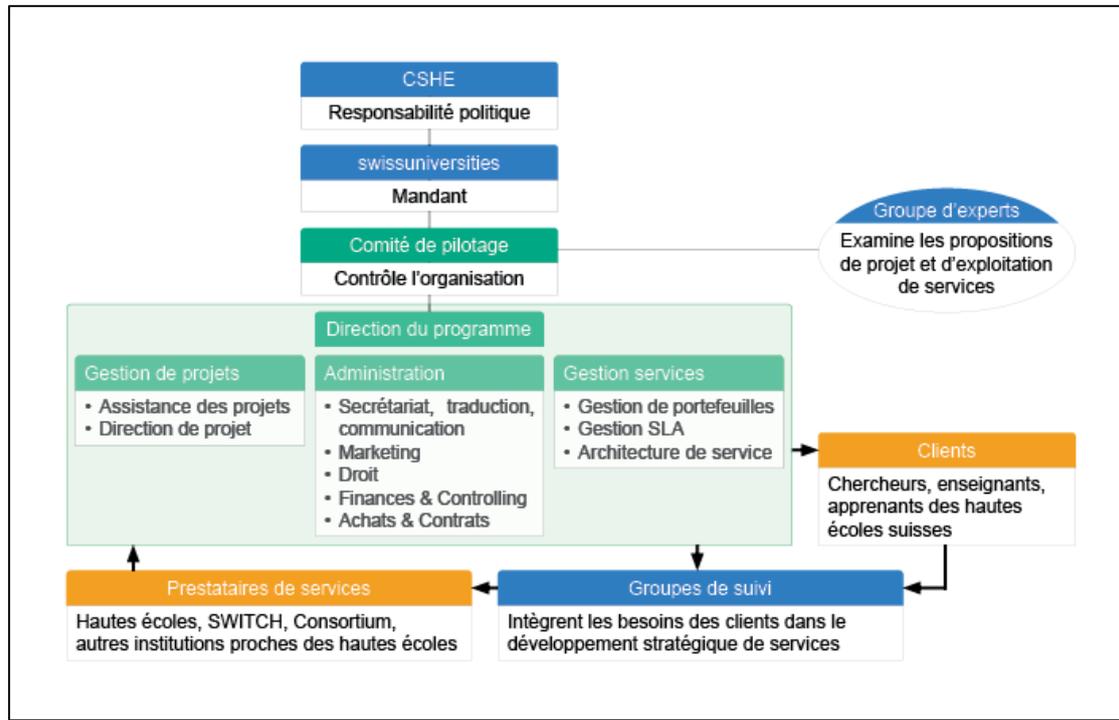


Fig. 4: Organisation du programme CUS P-2

Le programme reste fondé sur les propositions de projets des institutions habilitées. Des mandats peuvent être mis au concours ou attribués pour l'extension ciblée du portefeuille de projets. Parallèlement, la direction du programme intensifie le dialogue avec des parties prenantes et des organes de pilotage afin d'identifier et de réaliser des projets communs. Dans tous les cas, les projets font l'objet d'une procédure d'évaluation.

Outre la prospection et l'évaluation de nouveaux projets, l'extension du portefeuille de projets requiert des efforts accrus de gestion des projets (coordination, contrôle des résultats et controlling, développement de thèmes transversaux). Les projets doivent être suivis étroitement et mis en réseau, également au niveau international si cela s'avère judicieux.

Les projets agissent de manière autonome dans le cadre de la proposition de projet approuvée et ont pour tâche de développer des modèles de gestion indépendants. Il faut s'attendre dès 2017 à une recrudescence de questions de coordination et de pilotage de l'organisation du programme.

4.1 Étapes majeures en 2016

Janvier 2016: Attribution du mandat pour l'analyse financière des publications scientifiques, conjointement avec le FNS.

Février 2016: Lancement d'une stratégie nationale pour l'Open Access (CUS P-2 soutient swissuniversities).

Mars 2016: Contrat de service avec un fournisseur externe pour le développement de processus et la modération du modèle d'exploitation (organisation nationale).

Juin 2016: Examen des intérêts communs, des projets concrets 2017-2020 et du besoin d'adaptation de la stratégie de mise en œuvre dans le cadre d'entretiens avec les parties prenantes (tables rondes).

Du 31 août au 3 septembre 2016: Présentation des projets concernant les bibliothèques à un large public spécialisé lors du congrès annuel de l'organisation professionnelle (BIS).

28/29 septembre 2016: Décision du Comité de pilotage quant au développement des contenus des projets lors d'une retraite.

Octobre 2016: Disponibilité des documents stratégiques adaptés.

31 décembre 2016: Achèvement de plusieurs projets du programme CUS P-2.

4.2 Étapes majeures 2017-2020

Les projets suivants se poursuivent selon le plan prévu avec l'approbation de la proposition de prolongation du programme:

- Swiss Library Service Platform, SLSP (jusqu'en février 2017)
- SCALE-UP (jusqu'en décembre 2017)
- Data Lifecycle Management, DLCM (jusqu'en juillet 2018)
- CC Digital Law (jusqu'en juin 2017)

2017:

Janvier 2017: Disponibilité de l'analyse financière sur les publications scientifiques en Suisse (mandat FNS avec CUS P-2).

Janvier 2017: Interfaces tirées au clair avec DaSCH, qui passe en phase d'exploitation permanente.

Février 2017 (SLSP): Disponibilité de la conception et du plan de mise en œuvre d'une plate-forme commune pour les bibliothèques des hautes écoles suisses.

Juin 2017 (CC Digital Law): Mise en service du centre de compétence avec plate-forme web comme service juridique pour les questions de droit d'auteur.

Décembre 2017 (SCALE-UP): Achèvement du projet. Examen de l'extension ultérieure avec SWITCH dans le cadre de la proposition «Academic Cloud» pour les infrastructures de recherche.³¹

Décembre 2017: Définition des organes responsables et du modèle de gestion du Consortium des bibliothèques des hautes écoles en accord avec le projet SLSP.

³¹ Cette proposition prévoit également la poursuite du développement de Swiss Edu-ID. Des projets d'intégration des systèmes d'Identity Management des hautes écoles dans Swiss edu-ID («Attribute Authority») débutent en 2017 (jusqu'en 2020).

Décembre 2017: Disponibilité de la délimitation et des calculs approximatifs des domaines particulièrement onéreux comme base pour le modèle d'exploitation.

2018:

Février 2018: Disponibilité du premier rapport de gestion de l'organisation de projet (pour 2017) avec les services, les charges, les produits et autres ratios.

Juin 2018: Présence en ligne de la plate-forme de service de l'organisation de projet avec des premières offres.

Juin 2018: Présentation de la proposition de la direction du projet pour le futur modèle d'exploitation (organisation nationale).

Juillet 2018: Fin du projet DLCM. Disponibilité d'une proposition pour la phase d'exploitation.

Septembre 2018: Discussion du modèle d'exploitation et de l'organisation nationale dans les chambres de swissuniversities.

2019:

T1/2 2019: Intégration du modèle d'exploitation et de l'organisation nationale dans le message FRI 2021-2024 et éventuellement dans la nouvelle version de la Feuille de route suisse pour les infrastructures de recherche du SEFRI.

Fin 2020:

Fonctionnement du réseau de services et de l'organisation nationale.

5 Durabilité du programme et phase opérationnelle après 2020

Il faut faire la distinction, dans le déroulement du programme, entre la durabilité des projets et la durabilité du futur modèle d'exploitation (organisation nationale):

5.1 Durabilité des projets (services)

La base de la durabilité des projets est établie pendant la procédure d'évaluation. Les auteurs de proposition ont pour tâche de mettre en place des modèles de gestion et doivent montrer comment l'exploitation des services ou des offres d'informations proposés doit être assurée après l'achèvement du projet. Cet aspect constitue une priorité majeure lors de l'évaluation.

Le succès est le plus vraisemblable (ou intervient le plus rapidement) lorsque les services peuvent être attribués à un prestataire déjà bien établi. C'est le cas pour les services de SWITCH (Swiss edu-ID, SCALE) ou la Swiss Library Service Platform (SLSP). La SLSP est en mesure d'intégrer les projets soutenus, surtout dans l'axe principal «Publications» (par ex. Consortium des bibliothèques universitaires suisses, plates-formes de numérisation).

5.2 Durabilité du modèle d'exploitation (organisation nationale)

Un modèle d'exploitation peut être développé et proposé par le programme. Mais il ne devient durable que si les hautes écoles suisses, swissuniversities, la CSHE et la Confédération (SEFRI) soutiennent le projet et collaborent à son développement.

Comme indiqué dans l'analyse du problème, la disposition des hautes écoles à intervenir sur un «marché» de services d'information scientifique, à titre de fournisseurs et de clients, constitue le fondement même du succès du programme. Cela nécessite une enquête plus précise sur les conditions spécifiques auxquelles les trois types de hautes écoles (et par ex. aussi l'ETHZ et l'EPFL par rapport aux universités cantonales) peuvent participer à un tel marché. La disposition d'une haute école à offrir un service pour d'autres acteurs ne doit pas pouvoir lui porter préjudice en termes de concurrence – il faut donc étudier comment les hautes écoles peuvent honorer de telles prestations entre elles.

Au niveau juridique, trois facteurs de rattachement sont envisageables à l'heure actuelle:

1. Loi sur l'aide aux hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles (LEHE)

L'art. 59 LEHE règle l'affectation et les conditions pour les contributions liées à des projets. L'alinéa 1 stipule: «Des contributions liées à des projets pluriannuels peuvent être allouées pour des tâches ayant une importance pour l'ensemble du système national des hautes écoles.»

Les contributions liées à des projets constituent une base possible pour le développement ultérieur du portefeuille de services, resp. l'extension de la gamme de services.

2. SWITCH

Le rapport sur l'évaluation ex ante précise que l'implication et le rôle de SWITCH – une fondation disposant de fonds propres relativement importants – dans les travaux en cours doivent être tirés au clair.³²

La Fondation SWITCH existe depuis 1987 et se veut aujourd'hui une «plate-forme neutre de technologie et de services des hautes écoles suisses».³³

3. Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI)

Il s'agit ici de tirer au clair la pertinence de l'art. 15, Contributions en faveur d'établissements de recherche d'importance nationale.³⁴

En outre, il faut s'intéresser au positionnement d'une organisation nationale de services dans l'information scientifique en regard de l'art. 10 (Fonds national suisse), al. 3 let. c³⁵, ainsi que de l'art.

³² Schenker-Wicki (2015), Projektgebundene Beiträge nach HFKG, Ex-ante-Evaluation der von den Schweizerischen Hochschulen eingegebenen Projekte für die Beitragsperiode 2017-2020, p. 14 (document interne).

³³ Cf. <https://www.switch.ch/fr/about/foundation>

³⁴ Pour les établissements de recherche soutenus de 2013 à 2016, cf. le site web du SEFRI: <http://www.sbf.admin.ch/themen/01367/01679/index.html?lang=fr>.

³⁵ Art. 10 al. 3 let. c LERI: Il encourage principalement: (...) «les infrastructures de recherche qui servent le développement de domaines scientifiques en Suisse et ne relèvent pas de la compétence des établissements de recherche du domaine des hautes écoles ou de la Confédération;»

11 (Académies suisses des sciences), al. 6³⁶. Le développement d'infrastructures comparables dans les différentes disciplines est confié au FNS et aux académies.³⁷

Si l'on admet que le futur modèle d'exploitation contribue à encourager la création de «nœuds» nationaux dans un contexte international, il faudrait également examiner le positionnement du projet en regard de la section 6 de la LERI (Coopération internationale en matière de recherche et d'innovation), notamment l'art. 28, al. 2, let. a et b.³⁸

Le chapitre 3 (Coordination et planification) de la LERI offre également un cadre de travail: l'art. 41 al. 4 prévoit que le Conseil fédéral prend les mesures nécessaires pour assurer la cohérence entre les mesures d'encouragement de la recherche et de l'innovation déployées par la Confédération au niveau international, en particulier en ce qui concerne les infrastructures de recherche particulièrement onéreuses.

³⁶ Art. 11 al. 6 LERI: «Elles peuvent soutenir des bases de données, des systèmes de documentation, des revues scientifiques, des éditions ou des structures analogues qui constituent des infrastructures de recherche utiles au développement de domaines scientifiques en Suisse et qui ne relèvent pas de la compétence du FNS ou des établissements de recherche du domaine des hautes écoles en matière d'encouragement ni ne sont soutenus directement par la Confédération.»

³⁷ Cf. également le document CSSI 5/2015: Evaluation de l'encouragement stratégique des infrastructures de recherche et des disciplines au Fonds national suisse.

³⁸ Art. 28 al. 2 LERI; lettre a: «la participation de la Suisse à la mise en place et à l'exploitation d'installations de recherche internationales et d'infrastructures de recherche coordonnées sur le plan international;» et lettre b: «la participation de la Suisse à des programmes et à des projets internationaux d'encouragement de la recherche et de l'innovation.»

6 Finances

6.1 Statut CUS P-2³⁹

Quatre évaluations de projets ont été effectués jusqu'à fin 2015. Des projets de 2015 dont la durée dépassait fin 2016 ont été approuvés sous réserve de la poursuite du programme CUS P-2. Les tranches valables à partir de 2017 représentent 7 millions de francs.

Afin d'augmenter la marge de manœuvre du Consortium des bibliothèques universitaires suisses, la conclusion de contrats au-delà de 2016 a en outre été autorisée pour le projet de licences nationales. En conséquence, des engagements de financement ont été pris à hauteur de CHF 7 mio. pour la période 2017-2020, les projets déposés en 2016 n'ayant pas encore été pris en compte. Les mêmes moyens financiers que pour le programme en cours sont budgétisés pour la gestion de la poursuite du programme.

Le tableau suivant (fig. 5) présente la répartition des moyens financiers alloués au programme jusqu'à la fin 2015 pour la période de financement en cours et celle faisant l'objet de la demande.

Période de financement	2013 – 2016	2017 – 2020
Fonds disponibles	45,3 mio.	(30 mio.)
Dépenses:		
Engagements fermes Gestion du programme, projets de transfert, e-codices, «Kooperative Speicherbibliothek Schweiz»	10,5 mio.	3,5 mio.
Dépôt de projets (mars 2014)	5,1 mio.	
Dépôt de projets (août 2014) licences nationales incluses	15,8 mio. -2,6 mio.	2,6 mio.
Dépôt de projets (février 2015)	6,3 mio.	3,9 mio.
Dépôt de projets (août 2015)	0,9 mio.	0,5 mio.
Total	35,9 mio.	7 mio.
Fonds restants	9,4 mio.	

Fig. 5: Répartition des moyens financiers alloués au programme pour les deux périodes de financement

Ce tableau montre que les moyens financiers d'ores et déjà alloués devraient, dans la mesure du possible, être couverts par les fonds restants du programme CUS P-2. C'est pourquoi une proposition d'utilisation des fonds restants à l'issue de la période de financement en cours jusqu'en 2018 a été déposée séparément.

Pour le programme CUS P-2, le rapport entre les frais de personnel et de matériel est de 7:3. Sans tenir compte du projet de licences nationales, 90% des fonds sont employés pour les frais de personnel. Étant donné qu'aucun nouveau projet de licence n'est prévu à partir de 2017, on peut s'attendre à la même part pour la période 2017-2020.

³⁹ Le chapitre 6.1 expose la situation initiale pour la période 2017-2020 et figure en lieu et place des tableaux de financement dans la version originale de la proposition.

6.2 Besoin de financement pour les projets 2017-2020

La poursuite du programme est largement fondée sur la mise en place d'une organisation permanente (organisation nationale) ainsi que sur l'ancrage et l'extension des services et la prospection de nouveaux projets dans le domaine des contenus décrits (cf. chapitre 2).

Un sondage réalisé auprès des responsables des projets en cours a indiqué les besoins de financement suivants (estimation approximative des aides nécessaires):

- Pour l'intégration des APC (Article Processing Charges) dans les licences de contenus actuels du Consortium des bibliothèques universitaires suisses (modèles offsetting), pour l'encouragement du processus de transformation vers l'Open Access: CHF 5 mio.
- Pour la mise en place d'un centre de compétence en Open Access et des contributions à la création d'un dépôt de données ouvert: CHF 2,2 mio.
- Pour l'extension et l'exploitation dans le domaine de la rétro-numérisation et la lacune des plates-formes de publications pour les éditions, les propositions déposées totalisent CHF 3 mio. D'autres charges notables sont à prévoir dans ce domaine.
- Dans les domaines de la gestion des données de recherche et d'«eScience», il s'agit d'ancrer les acquis et de mettre en évidence les avantages avec de solides projets pilotes: CHF 7,3 mio.
- Pour la mise en œuvre de la SLSP (Swiss Library Service Plattform) et le financement transitoire de swisslib, les devis prévoient respectivement CHF 10 et 3,2 mio.
- Pour la proposition de SWITCH «Academic Cloud» dans le domaine des infrastructures de recherche, notamment la mise en liaison de Swiss edu-ID avec les systèmes d'Identity Management des hautes écoles, une nouvelle estimation prévoit CHF 17 mio.

Le besoin de financement des projets s'établit donc à env. CHF 47 mio. À cela s'ajoutent des frais pour la gestion du programme. Ceux-ci se situent dans le même cadre que pendant la période 2013-2016 et s'élèvent à env. CHF 3,5 mio.

6.3 Proposition

CUS P-2 demande CHF 30 mio à la Conférence suisse des hautes écoles (CSHE) pour le maintien du programme pendant la période 2017-2020 dans le cadre des contributions liées à des projets 2017-2020 selon la LEHE.

Une proposition d'utilisation des fonds restants du projet CUS P-2 pour le financement des projets soumis jusqu'en 2018, sous réserve de leur approbation, a été déposée séparément (cf. chapitre 6.1).

Compte tenu des besoins, il y a lieu de concentrer résolument les efforts sur les thèmes possédant le plus grand impact possible. L'achèvement des projets approuvés et l'ancrage des services mis en place sont prioritaires.

6.4 Contre-financement par des licences de consortium

Comme dans la demande 2013-2016, le programme propose que les dépenses du Consortium des bibliothèques universitaires suisses pour les licences sur les contenus actuels soient considérées comme des fonds propres:

Cf. demande 2013-2016, p. 30: «Les contributions propres des hautes écoles sont couvertes par leurs contributions au Consortium des bibliothèques (croissance usuelle de 5% environ par an comprise), ce qui représente 83 millions en real money pour l'ensemble de la période (58 millions pour les universités cantonales et 25 millions pour le domaine des EPF et les HES) (...)»

Le calcul est basé sur les charges 2014: en 2014, le Consortium a consacré CHF 28,33 mio aux licences sur les contenus actuels.

7 Documents

- Axe principal «Publications», mesure de mise en œuvre EP-10, numérisation: stratégie et mesures de mise en œuvre adaptées, du 31 mars 2015. En ligne : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/FR/UH/SUK_P-2/CUS_P-2_Strat%C3%A9gieNum%C3%A9risation_FR.pdf (6 juin 2016).
- Stratégie nationale : Concentration des forces dans l'information scientifique, stratégie nationale, approuvée par la CUS le 3 avril 2014. En ligne : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/FR/UH/SUK_P-2/SUK_P-2_NationaleStrategie_20140403_FR.pdf (6 juin 2016).
- White Paper for a Swiss Information Provisioning and Processing Infrastructure 2020, du 14 avril 2014 (complété par des remarques sur la stratégie de numérisation adaptée du 31 mars 2015). En ligne : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/FR/UH/SUK_P-2/WhitePaper_V1.1-FR.pdf (6 juin 2016).
- White Paper for a Swiss Information Provisioning and Processing Infrastructure 2020: rapport de consultation, du 17 mars 2014, version abrégée. En ligne : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/FR/UH/SUK_P-2/SUK_P-2_Vernehmlassungsbericht_20140317_FR_kurz.pdf (6 juin 2016). Version complète, en allemand : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/DE/UH/SUK_P-2/SUK_P-2_Vernehmlassungsbericht_20140317_DE.pdf).