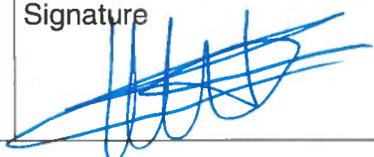


AVIS D'INSCRIPTION

CHEMINEMENT ANTÉRIEUR		DATE DE LA RÉUNION	20 mars 2018	CHEMINEMENT ULTÉRIEUR	
CVE		CONSEIL D'ADMINISTRATION (CA)	x	CE	
SCR		COMITÉ EXÉCUTIF (EX)		CA	
CE		COMMISSION DES ÉTUDES (CE)		EX	
CONSEIL ACADÉMIQUE		SOUS-COMMISSION DES RESSOURCES (SCR)		UQ	
		COMITÉ DE LA VIE ÉTUDIANTE (CVE)			

DOSSIER CONFIDENTIEL

Intitulé du dossier Plateforme partagée de services du BCI (PPS)	10.2 Point
--	------------

Responsable du dossier Madame Magda Fusaro Vice-rectrice aux systèmes d'information Rectrice	Signature 	Date 13 mars 2018
---	---	----------------------

Préparé par Lynda Gadoury, directrice générale des bibliothèques

Cet avis d'inscription concerne un contrat que le Service des affaires juridiques a déclaré adéquat quant à ses aspects juridiques

DOCUMENTS ANNEXÉS
<ul style="list-style-type: none"> - Formulaire d'adhésion signé au projet de plateforme partagée de services des bibliothèques universitaires québécoises ; - Dossier d'affaires final. Implantation d'une plateforme partagée de services en remplacement des dix systèmes intégrés de gestion des bibliothèques universitaires du Québec. Bureau de coopération interuniversitaire (BCI) ; - Le projet de Plateforme partagée de services. Dossier d'information pour les directeurs des bibliothèques.

OBJECTIF Pour information Pour recommandation Pour adoption

RECOMMANDATION OU AVIS
Adoption de la participation de l'UQAM au projet du BCI et du financement associé.

SI CE DOSSIER EST CONFIDENTIEL VEUILLEZ EN PRÉCISER LES MOTIFS

Synthèse du dossier

Depuis 2014, le Bureau de coopération interuniversitaire (BCI) ainsi que le Sous-comité des bibliothèques ont amorcé conjointement une réflexion concernant les systèmes intégrés de gestion de bibliothèque (SIGB) utilisés actuellement par les bibliothèques universitaires québécoises. On constate que ces systèmes sont composés de plusieurs solutions créés au départ pour répondre aux besoins de l'imprimé et qui tentent, tant bien que mal, de répondre aux défis du numérique d'aujourd'hui. Ces systèmes tombent graduellement en désuétude et la majorité d'entre eux devront être remplacés avant 2019. ¹

¹ LACROIX. Renée. (2017). « Dossier d'affaires final (projet de 5M\$ et plus), Implantation d'une plateforme partagée de services en remplacement des dix systèmes de gestion des bibliothèques universitaires du Québec. » 2017-03-02

Ce projet propose d'intégrer l'ensemble des applications nécessaires pour la gestion des services de bibliothèque dans une même plateforme qui serait partageable entre les 18 universités québécoises dans une optique de collaboration mutuelle. Cette Plateforme partagée de services (PPS), hébergée en mode infonuagique, permettrait de diminuer les coûts d'exploitation des systèmes, maximiser les occasions de partage tout en utilisant la même technologie et en réduisant le dédoublement d'activités sans valeur ajoutée institutionnelle. Pour les usagers, cette plateforme donnerait entre autres, accès à un catalogue unifié répertoriant 10 millions de documents tant numériques qu'imprimés, à un guichet unique bilingue pour la recherche de ressources, à l'accès aux collections des universités partenaires et à la commande de documents simplifiée.

Les États-Unis, la France, la Suisse et plus près de nous, l'Ontario, ont également opté pour la mise en œuvre d'une PPS. Les responsables de projet ontarien et québécois travaillent d'ailleurs ensemble et demeurent ouverts à tout potentiel d'arrimage.²

Ce projet respecte les orientations dictées par la Loi sur la gouvernance et la gestion des ressources informationnelles des organismes publics et des entreprises du gouvernement.³ Il met de l'avant l'optimisation des façons de faire dans les bibliothèques québécoises, favorise une gouvernance intégrée et concertée entre elles et se propose d'adopter une architecture de type logiciel en tant que service (SaaS).

En janvier 2015, le Sous-comité des bibliothèques a rédigé un *Dossier de présentation stratégique* qui permettait une amorce de dialogue entre les bibliothèques universitaires et présentait les principales caractéristiques du projet. Ensuite, un *Dossier d'affaires initial* a été rédigé en mai 2015 suivi d'un dossier d'analyse détaillée en avril 2016. En décembre 2016, le *Dossier d'affaires initial* ainsi qu'une demande de financement ont été présentés au PQIU 2017-2022 (plan quinquennal des investissements universitaires). En mars 2017, un financement de 10,4 M\$, couvrant les coûts externes aux universités, a été octroyé par le PQUI 2017-2022.

Estimation des coûts

Le coût total du projet (implantation) est estimé à 31 M\$ dont les deux tiers (21 M\$) seraient assumés par les institutions et l'autre partie par un financement PQIU. Les coûts assumés par les établissements comprennent majoritairement le temps du personnel des bibliothèques et d'autres services de l'institution pour l'implantation que l'on estime pour l'UQAM à 2,4M\$ (contributions - *in kind*). Par ailleurs, il a été démontré que le regroupement des universités du Québec paierait entre 34% et 55% de plus en faisant cavalier seul.

Organisation du projet

Le projet est supervisé par une équipe du BCI composé d'un chargé de projet, d'un gestionnaire de produits et une coordonnatrice/contrôleuse de projet à laquelle se grefferont plusieurs autres spécialistes au fur et à mesure du déploiement du projet. Un comité de gouvernance composé de membres représentant les différents comités du BCI ainsi qu'un comité de pilotage composé de directeurs et directrices de bibliothèques universitaires voient à la gouvernance, aux orientations stratégiques et aux communications de projet.

Prochaines étapes

En février dernier, une trousse d'adhésion a été envoyée à la direction de chacune des universités québécoises. Les directions de ces universités devaient indiquer, sur le formulaire fourni, leur intention de participer ou non au projet de Plateforme partagée de services.

Le 6 avril prochain, le Conseil d'administration du BCI se rencontrera et aura les réponses d'adhésion de toutes les universités. C'est à cette même réunion que le CA du BCI donnera son aval définitif au projet.

² Idem

³ <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/G-1.03>

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Projet de résolution

Plateforme partagée de services du BCI (PPS)

RÉSOLUTION 2018-A-XXXXX

ATTENDU les documents déposés en annexe ;

ATTENDU le travail de collaboration amorcé depuis 2014 par l'ensemble des 18 bibliothèques des universités québécoises pour le remplacement de leur système de gestion de bibliothèque (SIGB) ;

ATTENDU la cohérence du projet avec les objectifs d'affaires gouvernementaux en matière de ressources informationnelles ;

ATTENDU la désuétude et l'obsolescence du SIGB à l'UQAM et dans les autres universités québécoises ;

ATTENDU l'obtention d'une partie du financement total du projet provenant du Plan quinquennal des investissements universitaires (PQIU) 2017-2022 pour un montant de 10,4 M\$;

ATTENDU la recommandation de participation au projet signée par la rectrice ;

ATTENDU les discussions tenues en séance ;

IL EST PROPOSÉ par _____ , appuyé par _____ , que le Conseil d'administration :

APPROUVE la participation de l'UQAM au projet de Plateforme partagée de services du Bureau de coopération interuniversitaire (BCI) ainsi que le financement associé à ce projet.



FORMULAIRE D'ADHÉSION AU PROJET DE PLATEFORME PARTAGÉE DE SERVICES DES BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES QUÉBÉCOISES

L'établissement soussigné confirme sa participation au projet de plateforme partagée de services (PPS) des bibliothèques universitaires québécoises (le « Projet ») selon les modalités suivantes :

1. La gestion du Projet sera effectuée par le Bureau de coopération interuniversitaire (BCI) à titre de mandataire au nom des établissements participants selon le cadre de gestion et de gouvernance de la plateforme partagée de services adopté par le Comité de gouvernance du Projet. Le BCI aura notamment la responsabilité et l'autorité :
 - 1.1. de signer les ententes contractuelles relatives à la plateforme partagée de services selon le budget adopté par le Comité de gouvernance du Projet ;
 - 1.2. d'assurer la gestion de la contribution financière de 10,4 M\$ du gouvernement du Québec et des fonds des établissements pour soutenir l'implantation et le fonctionnement de la plateforme partagée de services ;
 - 1.3. d'embaucher le personnel requis et d'engager les dépenses relatives au Projet selon les paramètres adoptés par le Comité de gouvernance ;
2. Les établissements participants s'engagent à respecter les modalités de la Convention d'Aide Financière à intervenir entre la ministre responsable de l'enseignement supérieur et l'Université de Montréal, cette dernière agissant à titre de mandataire désigné des établissements participants auprès du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur pour le Projet, et sont responsables des obligations financières qui en découlent ;
3. Les établissements participants au Projet s'engagent à verser leur contribution financière annuelle établie avec le budget adopté par le Comité de gouvernance, et ce, pour la durée du contrat devant intervenir avec le fournisseur de la solution de plateforme choisie (le « Contrat ») ;

4. Les coûts de la licence d'utilisation et de fonctionnement de la plateforme partagée de services seront répartis entre les établissements participants selon la formule usuelle de partage du BCI pour la durée du Contrat ou selon toute autre formule convenue par le Conseil d'administration le cas échéant sur recommandation des établissements participants ;
5. Cependant, les frais de retrait du Projet d'un établissement participant avant la fin du Contrat seront entièrement à sa charge, dont notamment sa contribution annuelle pour les frais de licence et de service du fournisseur et l'équipe de projet PPS du BCI, de même que les frais pour la récupération de ses données.

NOM DE L'ÉTABLISSEMENT : UNIVERSITÉ DU QUÉBEC 'A MONTREAL

Je confirme la participation de mon établissement au projet de plateforme partagée de services des bibliothèques universitaires québécoises.

Nom, représentant dûment autorisé : MAGDA FUSARO

Titre : RECTRICE

Signature :  Date : Le 21 mars 2018

Sous réserve de l'approbation du projet par l'instance de mon établissement à laquelle le projet sera soumis à sa prochaine réunion pour en autoriser le financement.

Je confirme que mon établissement ne participera pas au projet de plateforme partagée de services des bibliothèques universitaires québécoises.

Nom, représentant dûment autorisé : _____

Titre : _____

Signature : _____ Date : _____

Formulaire à transmettre à l'attention de madame Valérie Beauchamp (vbeauchamp@bci-qc.ca), chargée de recherche principale - affaires administratives et financières au BCI, d'ici le 15 mars 2018.

Le projet de Plateforme partagée de services Dossier d'information

Pour les directeurs de bibliothèques
Janvier 2018
Révisé le 8 février 2018



Bureau de coopération interuniversitaire – Sous-comité des bibliothèques

Plan de la présentation

- 1 Contexte
- 2 Vision du projet
- 3 Portée du projet
- 4 Historique du projet
- 5 Phases du projet
- 6 Coûts du projet
- 7 Organigramme général du projet
- 8 Processus global d'approvisionnement

Bureau de coopération interuniversitaire – Sous-comité des bibliothèques

Contexte : extrait du «Library Systems Report 2017»

par Marshall Breeding, 1er mai 2017



Page 9 : Academic libraries, driven by their **deep investments in electronic resources**, are increasingly shifting to library services platforms that have the ability to manage complex, multiformat collections.



Page 10 : While these libraries [academic] **need modern systems for managing and providing access** to their print and electronic collections, **they increasingly must respond to institutional priorities**, such as providing support for research data, digital humanities, and other activities involving close collaboration with researchers. By now, this model of the library services platform seems well accepted among most academic libraries, with the number of selections and implementations increasing apace.



Page 18 : The churn of migrations, especially among academic libraries, is likely to accelerate over the next three years as **legacy systems become less tenable and newer alternatives mature**.



Page 18 : In both public and academic libraries, an increasing portion of system changes will be driven by **large-scale collaborative projects** at the regional, state, and national levels.

Extraits de Library Systems Report 2017 (May 1st, 2017)
<https://americanlibrariesmagazine.org/2017/05/01/library-systems-report-2017/>

Bureau de coopération interuniversitaire - Sous-comité des bibliothèques

Vision : d'une perspective système à une perspective service

Situation actuelle :
10 systèmes informatiques dans les 18 bibliothèques universitaires



Situation visée :
1 plateforme en informatique pour les 18 bibliothèques universitaires

Bureau de coopération interuniversitaire - Sous-comité des bibliothèques

La PPS dans l'environnement des bibliothèques universitaires québécoises

Sur place



Sur le WEB



Accès aux bibliothèques existantes

Expertise, collections physiques et espaces de travail



Plateforme partagée de services
 Guichet unique pour la recherche, l'accès aux collections et la commande de documents

Vision du projet

Une plateforme partagée

- reposant sur l'utilisation des technologies émergentes
- ouvrant la voie à la création d'un environnement véritablement multilingue

Un guichet unique

- Bilingue
- offrant une expérience usager enrichie, conviviale et efficace

Une infrastructure collective

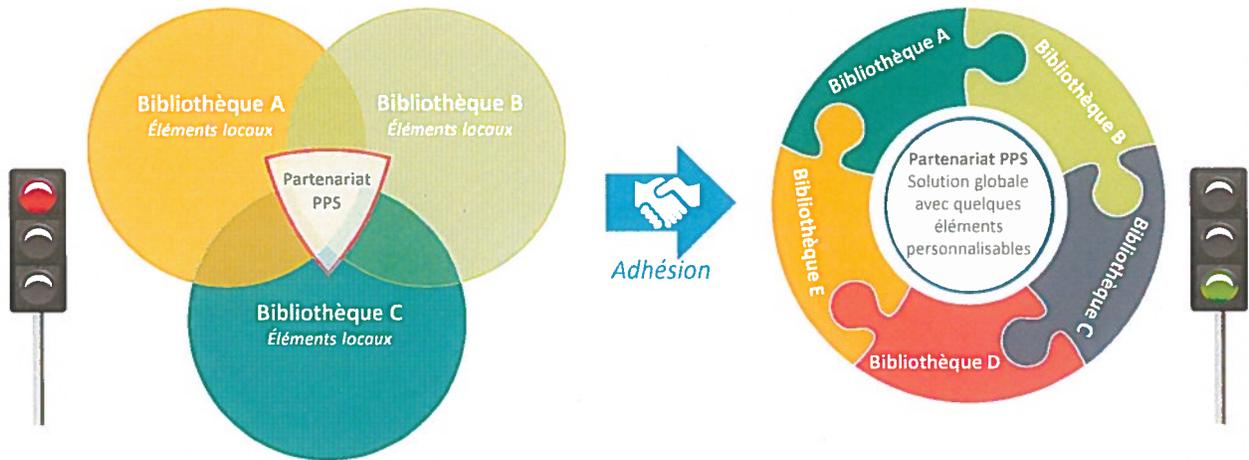
- intégrant plusieurs systèmes périphériques
- permettant une mutualisation progressive de certains processus et services

Un accès simplifié

- aux collections imprimées
- à la constitution progressive d'une collection numérique

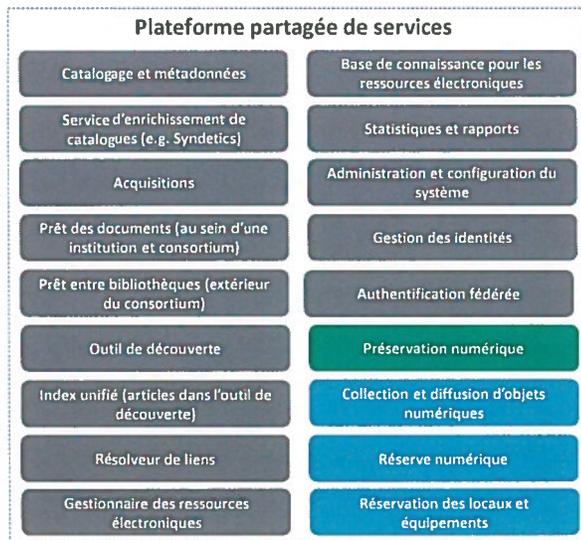


L'implication du partenariat PPS



Bureau de coopération interuniversitaire

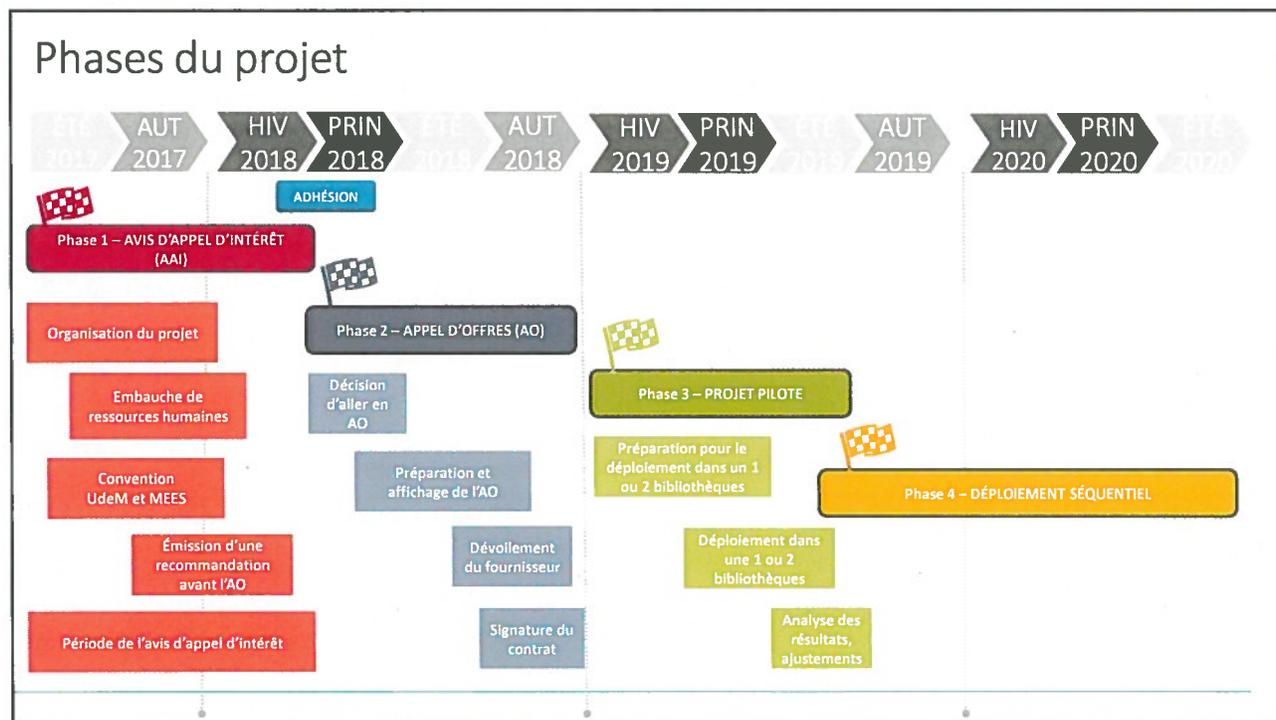
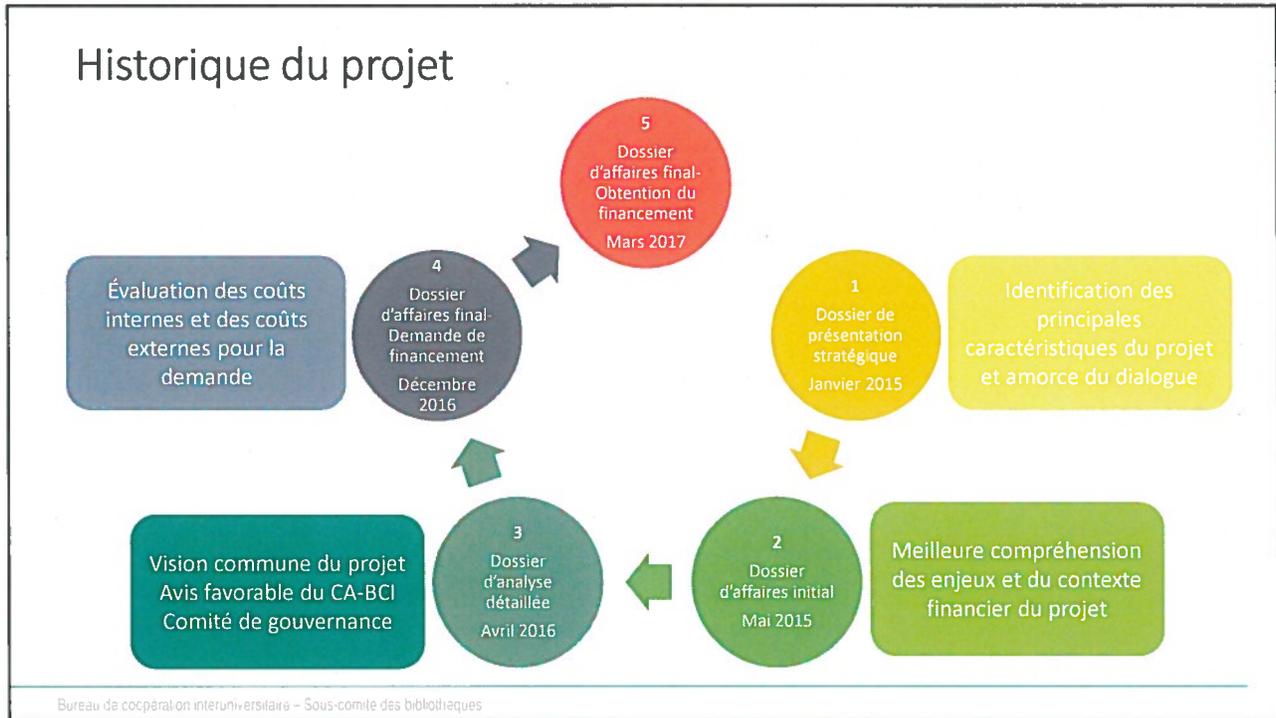
Portée du projet - cartographie «idéale» des services



Note : approuvée le 30 mars 2017



Bureau de coopération interuniversitaire – Sous-comité des bibliothèques



Coût global du projet

	Coûts assumés par les établissements	Coûts assumés par la subvention	Coût total du projet
Volet institutionnel 1	20 568 259 \$	1 276 722 \$	
Volet commun (BCI)	500 000 \$	9 100 000 \$	
Grand total	21 068 259 \$	10 376 722 \$	31 444 981 \$

Coûts assumés par chaque établissement dont l'essentiel sera des ressources humaines internes

Coûts généraux internes assumés par le BCI

Coûts assurés par la subvention pour des besoins institutionnels (gestion du changement, conversions de données, etc.)

Coûts généraux externes assumés par la subvention (salaires équipe projet, implantation totale, licence pour l'an 1, etc.)

Bureau de coopération interuniversitaire – Sous-comité des bibliothèques

Coûts détaillés du projet

	Coût assumés par les établissements	Coût assumés par la subvention	Total
Volet institutionnel (DAF, section 8.6.3.1, p.24)			
Formation	2 030 174		2 030 174
Documentation	669 918		669 918
Gestion du changement	6 796 031	500 000	7 296 031
Conversion des données	1 442 769	660 657	2 103 426
Perte de productivité	7 759 525		7 759 525
Connectivité avec les systèmes institutionnels	1 869 842	116 066	1 985 908
Sous-total du volet institutionnel	20 568 259	1 276 722	21 844 982
Volet commun BCI (DAF, section 8.6.3.2, p.26)			
Frais d'implantation		2 000 000	2 000 000
Coût de la nouvelle licence pour l'an 1		2 500 000	2 500 000
Étude sur les collections		360 000	360 000
Équipe de projet		2 000 000	2 000 000
Gestion de projet	400 000	420 000	820 000
Contingence de 25 %	100 000	1 820 000	1 920 000
Sous-total du volet commun BCI	500 000	9 100 000	9 600 000
Grand total	21 068 259	10 376 722	31 444 981

Bureau de coopération interuniversitaire – Sous-comité des bibliothèques

Comment déterminer votre portion des coûts internes ?

	Description	Recette de calcul	Coût
Formation	± 5 jours de formation par employé	5 jours X 355\$ (salaire journalier incluant les avantages sociaux) X nombre d'employés (etc.) *	\$
Documentation	Participation à la conception de la documentation – un des dix systèmes	Un dixième de coûts internes prévu pour le volet interne de la documentation	66 992 \$
Gestion du changement	± 17 jours de travail par employé	17 X 355\$ (salaire journalier incluant les avantages sociaux) X nombre d'employés (etc.) *	\$
Conversion des données	Conversion des données de votre catalogue, - 1 sur 10	un dixième de coûts internes prévu pour le volet interne de la conversion des données	144 277 \$
Perte de productivité	± 116 heures perdues par employé	116 X 50,71\$ (taux horaire incluant les avantages sociaux) X nombre d'employés (etc.) *	\$
Connectivité avec les systèmes institutionnels	Provision correspondant à 10 % du total des 5 éléments ci-haut	5 jours X 355\$ (salaire journalier incluant les avantages sociaux) X nombre d'employés (etc.) *	\$

Notes : tableau 1 des statistiques générales – DAF. Méthodologie convenue avec le comité d'évaluation des projets de 5 M \$ et plus du MELS en mars 2017.

Bureau de coopération interuniversitaire - Sous-comité des bibliothèques

Ventilation des coûts internes par établissement

	Coûts internes - Contribution des universités pour l'implantation ¹							Coût de la conversion des données (2016-2017)	Coût de la connectivité des systèmes institutionnels (2016-2017)	Coût de la perte de productivité (2016-2017)	Total
	Formation	Documentation	Gestion du changement	Conversion ²	Perte de productivité	Connectivité ³	Total				
UdeM	416 177 \$	66 992 \$	1 393 157 \$	144 277 \$	1 590 670 \$	361 127 \$	3 972 400 \$	270 011 \$	370 519 \$	361 814 \$	24 000 \$
UQ9	322 565 \$	66 992 \$	1 079 791 \$	144 277 \$	1 232 876 \$	284 650 \$	3 131 151 \$	460 526 \$	415 167 \$	617 105 \$	40 680 \$
Laval	317 193 \$	66 992 \$	1 061 806 \$	144 277 \$	1 212 341 \$	280 261 \$	3 082 870 \$	270 011 \$	271 132 \$	361 814 \$	24 000 \$
McGill	285 470 \$	66 992 \$	955 615 \$	144 277 \$	1 091 095 \$	254 345 \$	2 797 794 \$	270 011 \$	686 556 \$	361 814 \$	24 000 \$
UQAM	244 157 \$	66 992 \$	817 319 \$	144 277 \$	933 193 \$	220 594 \$	2 426 531 \$	270 011 \$	453 835 \$	361 814 \$	23 420 \$
Concordia	195 387 \$	66 992 \$	654 059 \$	144 277 \$	746 787 \$	180 750 \$	1 988 252 \$	270 011 \$	213 510 \$	361 814 \$	24 000 \$
Sherbrooke	110 243 \$	66 992 \$	369 039 \$	144 277 \$	421 359 \$	111 191 \$	1 223 100 \$	249 895 \$	253 305 \$	334 859 \$	23 020 \$
HEC	46 766 \$	66 992 \$	156 549 \$	144 277 \$	178 743 \$	59 333 \$	652 660 \$	80 058 \$	97 664 \$	107 278 \$	7 260 \$
Poly	65 754 \$	66 992 \$	220 113 \$	144 277 \$	251 320 \$	74 846 \$	823 302 \$	79 158 \$	104 215 \$	106 072 \$	6 760 \$
Bishop's	26 462 \$	66 992 \$	88 582 \$	144 277 \$	101 141 \$	42 745 \$	470 199 \$	30 309 \$	64 511 \$	40 614 \$	2 860 \$
	2 030 174 \$	669 918 \$	6 796 031 \$	1 442 769 \$	7 759 525 \$	1 869 842 \$	20 568 260 \$	2 250 000 \$	2 930 414 \$	3 015 000 \$	200 000 \$

1-Répartition établie selon la méthodologie de la section 8.6.3.1 du DAF p.24, convenue avec le comité d'évaluation des projets de 5 M \$ et plus du MEES en mars 2017.

2-Une analyse interne devra être menée dans chacun des établissements pour déterminer les travaux relatifs à la conversion de données et la connectivité des systèmes institutionnels.

3-Le coût annuel a été établi à partir des estimations obtenues de deux fournisseurs dans le cadre du dossier d'analyse détaillée d'avril 2016.

4-L'estimation du coût de l'approche individuelle a été établie à partir de l'analyse comparative des coûts de l'approche collective BCI avec ceux du regroupement UQ9, de la part des deux mêmes fournisseurs, dans le cadre d'une demande d'information en vue du déploiement d'une plateforme de services à l'échelle des UQ. Il ressort de cette analyse que le regroupement UQ9 paierait entre 34 % et 55 % de plus en travaillant seul. Cette augmentation serait vraisemblablement plus importante encore pour les établissements de petite taille.

Bureau de coopération interuniversitaire - Sous-comité des bibliothèques

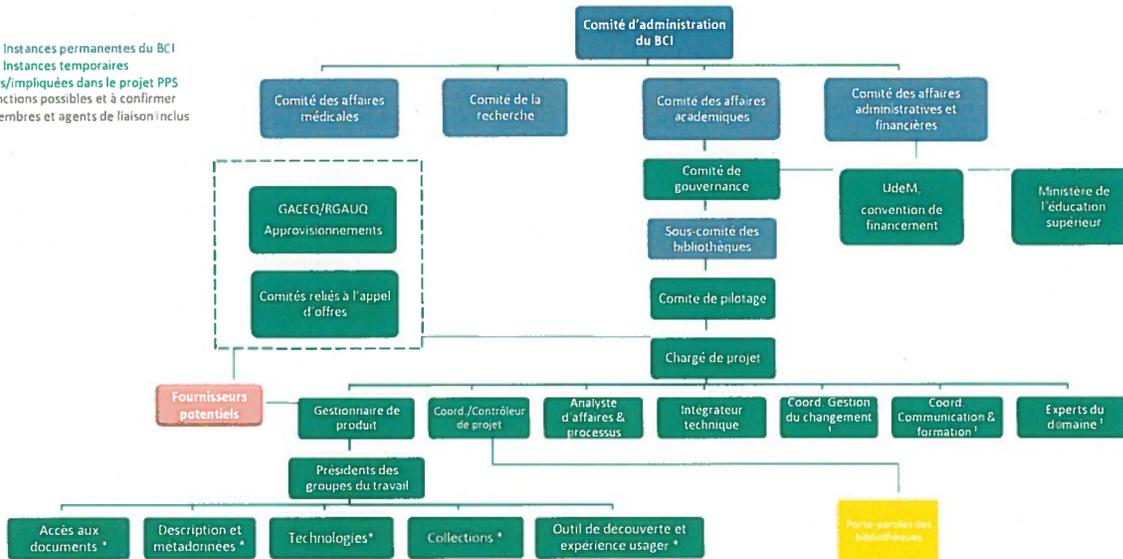
Partage des responsabilités

VOLET	FINANCÉES PAR LA SUBVENTION (10.4 M)	ASSUMÉES PAR LES BIBLIOTHÈQUES
SOLUTION	• Acquisition, implantation et licence an 1	• Licence à compter de l'an 2
FORMATION	• Formation des formateurs	• Adaptation des formations en fonction du contexte local • Formation du personnel • Implication dans les travaux réalisés par l'équipe projet si désiré
DOCUMENTATION	• Adaptation de la documentation du fournisseur au contexte du projet	• Adaptation de la documentation en fonction du contexte local • Révision des procédures internes • Implication dans les travaux réalisés par l'équipe projet si désiré
GESTION DU CHANGEMENT	• Communications générales • Échéancier critique • Mapping des processus cibles de la solution • Accompagnement de base aux bibliothèques pour l'adaptation de leur processus • Mandats ponctuels confiés à l'externe	• Coordination du projet • Analyses d'écart • Révision des processus internes • Préparation de la migration vers la nouvelle solution • Implantation • Soutien post-implantation • Implication dans les travaux réalisés par l'équipe projet si désiré
CONVERSION DES DONNÉES	• Mandat confié aux fournisseurs des solutions actuelles pour exportation vers la solution choisie	• Préparation des données, assurance qualité et ajustements
CONNECTION AVEC LES SYSTÈMES INSTITUTIONNELS	• À compléter	• Relevé des requis des systèmes locaux concernés • Liens avec les intervenants locaux

Bureau de coopération interuniversitaire – Sous-comité des bibliothèques

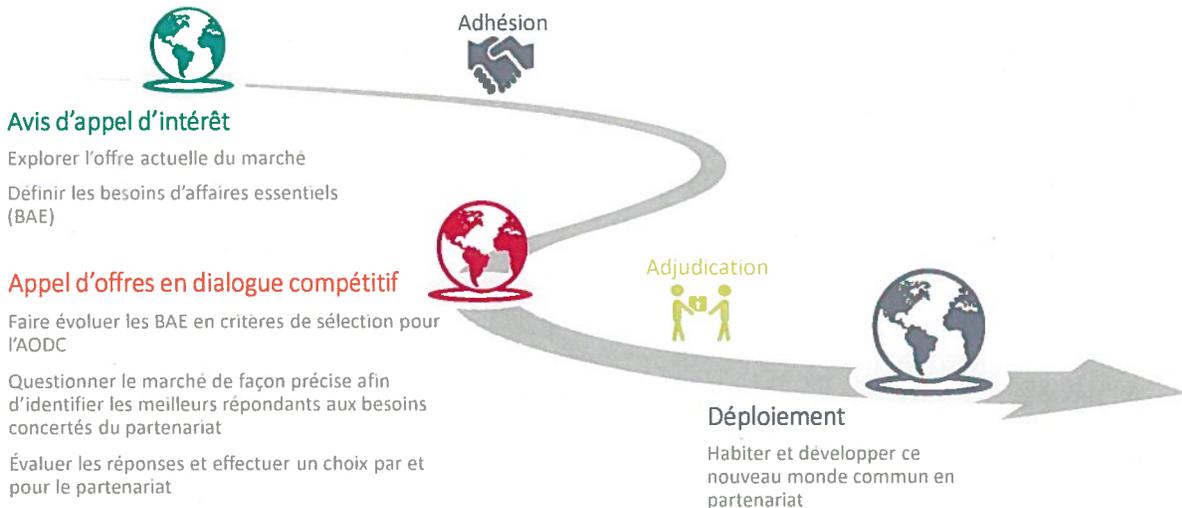
Organigramme général du projet

Bleu : Instances permanentes du BCI
Vert : Instances temporaires créées/impliquées dans le projet PPS
¹ : Fonctions possibles et à confirmer
* : Membres et agents de liaison inclus



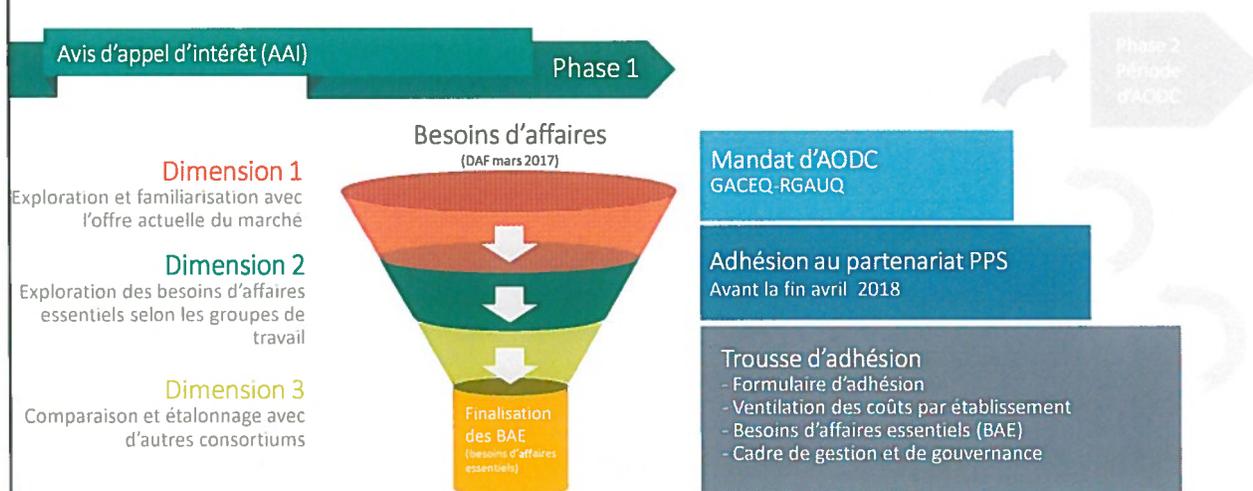
Bureau de coopération interuniversitaire – Sous-comité des bibliothèques

Trois mondes à vivre ... de l'AAI au déploiement

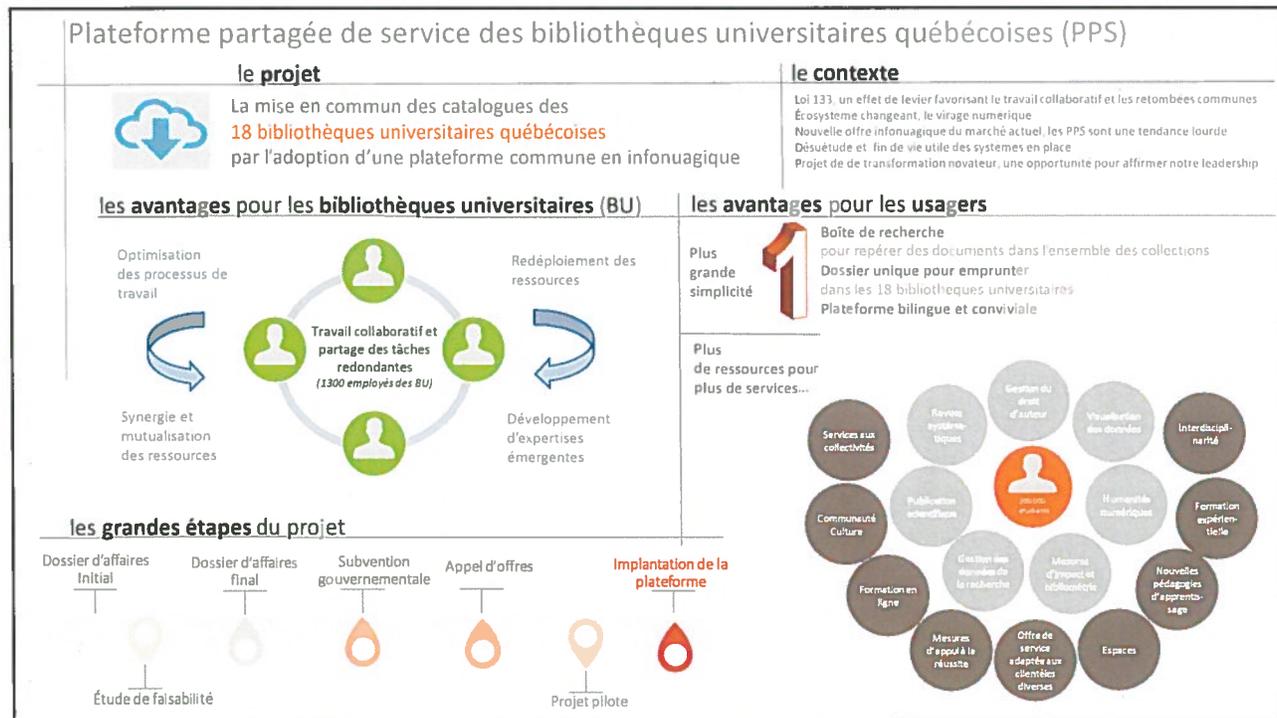
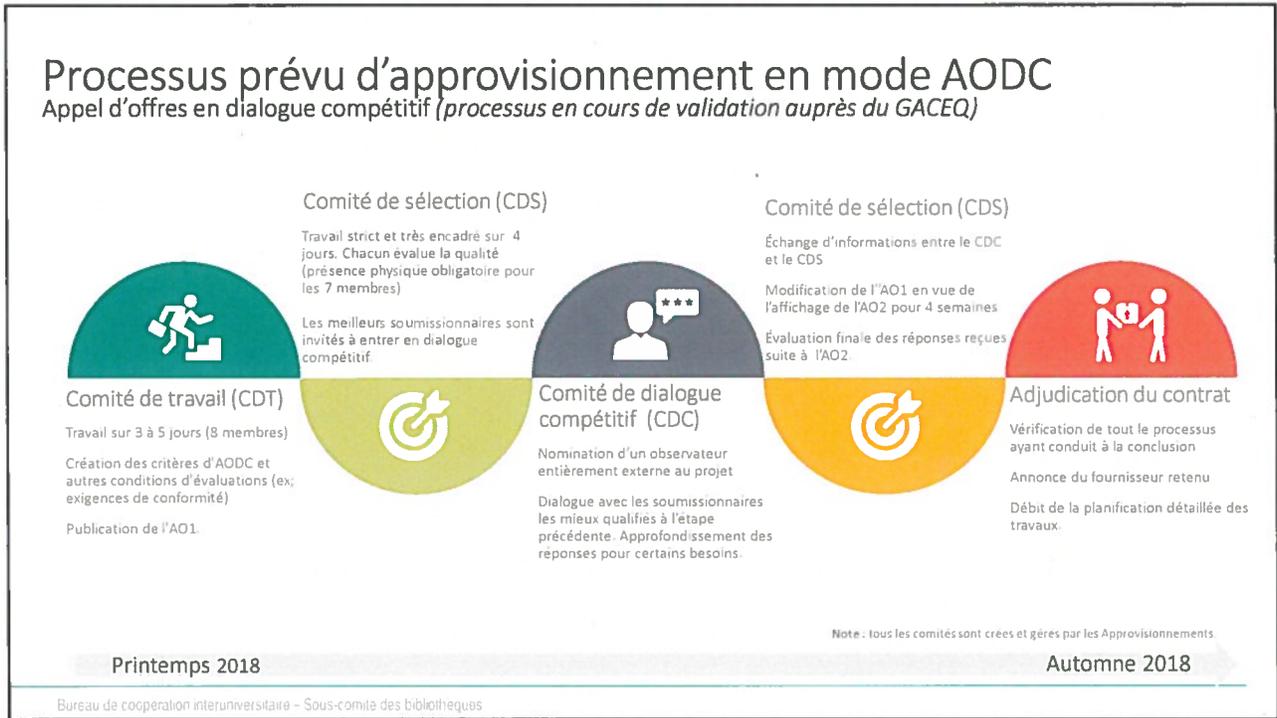


Bureau de coopération interuniversitaire - Sous-comité des bibliothèques

Démarche globale menant à l'appel d'offres



Bureau de coopération interuniversitaire - Sous-comité des bibliothèques



Documents de référence

- 1 Library Systems Report 2017
- 2 Dossier d'affaires final (DAF) – mars 2017
- 3 Dossier d'analyse détaillée (DAD) – avril 2016
- 4 Organigramme évolutif du projet – octobre 2017
- 5 Cadre de gestion et de gouvernance – mai 2017
- 6 Besoins d'affaires essentiels
- 7 Formulaire d'adhésion des établissements
- 8 Ventilation des coûts internes par établissement

Note : tous les documents sont disponibles sur l'intranet du SCB

Dossier d'affaires final

(Projets de 5 M\$ et plus)

Implantation d'une plateforme partagée de services en remplacement des dix systèmes intégrés de gestion des bibliothèques universitaires du Québec

Bureau de coopération interuniversitaire (BCI)

Version finale

Responsable du projet : René Lacroix

Fonction : Vice-recteur exécutif adjoint

Téléphone : (418) 656-3125

Courriel : Rene.Lacroix@vrex.ulaval.ca

Dirigeant sectoriel (ou réseau) de l'information : Bureau de coopération interuniversitaire

Téléphone : (514) 288-8524

Courriel : info@bci-qc.ca

Date : mis à jour le 2017-03-02



TABLE DES MATIÈRES

DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET	1
1 CONTEXTE ORGANISATIONNEL	2
2 CONTEXTE DU PROJET	2
2.1 Domaines d'affaires	2
2.2 Cohérence du projet avec la planification stratégique de l'organisme.....	2
2.3 Cohérence du projet avec les objectifs d'affaires gouvernementaux en matière de RI.....	2
3 PARTIES PRENANTES	3
3.1 Parties prenantes travaillant à l'intérieur de l'organisme	3
3.1.1 Parties prenantes permanentes du BCI.....	3
3.1.2 Parties prenantes créées dans le cadre du projet de la plateforme partagée de services.	3
3.2 Parties prenantes situées à l'extérieur de l'organisme	3
4 DESCRIPTION DES BESOINS D'AFFAIRES.....	4
4.1 Origine et justification des besoins d'affaires.....	4
4.2 Énoncé des besoins d'affaires	4
4.3 Recensement d'initiatives comparables réalisées dans d'autres organisations	5
5 PORTÉE DU PROJET	6
6 RÉSULTATS ATTENDUS.....	10
7 SOLUTION D'AFFAIRES.....	10
7.1 Solution d'affaires envisagée	10
7.2 Justification de la solution d'affaires retenue	10
7.3 Architecture de la solution d'affaires	11
7.3.1 Volet Affaires.....	11
7.3.2 Volet Information	11
7.3.3 Volet Services et applications	11
7.3.4 Volet Technologies.....	11
7.3.5 Segment Interopérabilité	11
7.3.6 Segment Sécurité.....	12
7.3.7 Intégration à la prestation gouvernementale de services	12
7.4 Respect des exigences légales de protection des renseignements personnels	12

8	GESTION DE PROJET	13
8.1	Ressources humaines.....	13
8.1.1	Structure d'organisation du projet (gouvernance).....	13
8.1.2	Capacité organisationnelle en ressources humaines	15
8.1.3	Pratiques recommandées en matière de ressources humaines.....	15
8.2	Gestion du changement.....	15
8.2.1	Période couverte par la gestion du changement	15
8.2.2	Nombre de personnes visées	15
	Les bibliothèques emploient 1 300 employés, en équivalent temps complet, dont près d'un millier seront directement concernés par l'implantation de la plateforme partagée de services.....	15
8.2.3	Plan de communication.....	16
8.2.4	Plan de formation	16
8.2.5	Mesures de soutien aux utilisateurs et à la clientèle.....	16
8.2.6	Évaluation du degré d'appropriation du changement	17
8.3	Gestion des risques associés au projet	17
8.3.1	Préparation et planification de la gestion des risques.....	17
8.3.2	Identification, analyse, évaluation et plan d'atténuation des risques	18
8.4	Planification, surveillance et maîtrise du projet.....	21
8.4.1	Phase de planification du projet.....	21
8.4.2	Phase de suivi et de maîtrise du projet.....	21
8.5	Échéancier du projet	22
8.5.1	Un processus graduel	22
8.5.2	Les prochaines étapes	22
8.5.3	Échéancier du projet	23
8.6	Coûts et efforts	23
8.6.1	Hypothèses de travail.....	23
8.6.2	Coûts réels actuels.....	24
8.6.3	Estimation des coûts et des efforts associés au projet.....	24
8.6.4	Estimation des coûts pour la troisième autorisation.....	27
8.6.5	Répartition des dépenses	27
8.7	Bénéfices financiers et non financiers.....	27
8.7.1	Avantages d'une plateforme partagée	27
8.7.2	Bénéfices financiers	29
8.7.3	Bénéfices non-financiers	30
8.8	Sources de financement	31

9	GESTION DES CONTRATS ET DES ENTENTES AVEC LES PRESTATAIRES DE SERVICES ET LES FOURNISSEURS	31
9.1	Recours à des prestataires de services ou à des fournisseurs externes à l'administration publique.....	31
9.2	Évaluation du rendement des prestataires de services et des fournisseurs	31
9.3	Stratégie et plan de gestion du transfert des connaissances et de l'expertise	31
10	DÉVELOPPEMENT DURABLE.....	32
11	AUTRE INFORMATION PERTINENTE	32
	ANNEXE	32

DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

L'ensemble des bibliothèques universitaires du Québec proposent d'implanter une plateforme partagée de services (PPS) pour remplacer les dix systèmes intégrés de gestion de bibliothèque (SIGB) qu'elles utilisent actuellement.

Les bibliothèques espèrent que les synergies interinstitutionnelles leur permettront de relever le défi que représente la diversification des besoins dans un contexte financier défavorable. Cette proposition conjointe découle d'une réflexion stratégique amorcée en novembre 2014 au sein du Bureau de coopération interuniversitaire (BCI) par le Sous-comité des bibliothèques.

Les SIGB actuels sont en réalité un amalgame de solutions qui tentent de répondre au mieux aux défis du numérique, alors que leurs bases ont été conçues pour les supports physiques. Les fournisseurs délaissent progressivement cette approche technologique pour tableer sur les plateformes de services créées essentiellement en fonction du numérique, tout en tenant compte de l'imprimé. Cette solution repose sur une architecture de type « logiciel en tant que service », installée sur des serveurs distants (infrastructure collective) plutôt que sur des serveurs locaux. La mise au rancart progressive des SIGB se traduit par un ralentissement de leurs mises à jour, les améliorations étant maintenant concentrées sur les plateformes de services. Bref, les SIGB tombent graduellement en désuétude et la majorité de ceux actuellement en usage dans les bibliothèques universitaires du Québec devront obligatoirement être remplacés d'ici 2019.

Une bibliothèque peut adopter individuellement une plateforme de services ou se regrouper avec d'autres. Les bibliothèques universitaires du Québec privilégient, pour leur part, une approche conjointe, afin de maximiser les occasions de partage et de mutualisation tout en réduisant le dédoublement d'activités sans valeur ajoutée institutionnelle. C'est pour cette raison que nous proposons l'implantation d'une plateforme partagée de services. L'objectif ultime est de réorienter les pratiques de manière à mieux soutenir la recherche et l'enseignement dans un environnement virtuel.

La plateforme partagée de services sera disponible dans la langue de l'utilisateur (bilingue) et accessible à partir d'appareils mobiles. Elle intégrera l'ensemble des applications nécessaires au maintien et au développement des services de bibliothèque. Ce guichet unique réduira au minimum le dédoublement d'activités entre les bibliothèques universitaires; il donnera accès à un catalogue unifié répertoriant 10 millions de documents tant numériques qu'imprimés, pour le bénéfice de 300 000 étudiants et de 10 000 professeurs à travers l'ensemble du Québec.

Par ailleurs, ce projet de plateforme partagée de services va bien au-delà de l'acquisition d'une infrastructure technologique. Par l'optimisation des ressources, la mutualisation des processus et la bonification majeure de l'offre de services à la communauté universitaire québécoise qu'il permet, il constitue un projet porteur et structurant sans précédent au Québec. De plus, il contribuera à la visibilité et au rayonnement de la recherche effectuée dans les universités québécoises.

Pour que la réalisation de ce projet collectif dans l'ensemble des bibliothèques universitaires québécoises puisse se concrétiser, il est toutefois impératif d'obtenir un financement afin de couvrir l'ensemble des coûts externes lors de la phase d'implantation. Ceux-ci sont évalués à 10,4 M \$, soit 33 % du coût total du projet.

1 CONTEXTE ORGANISATIONNEL

Les 18 bibliothèques universitaires québécoises collaborent depuis deux ans à un projet de remplacement de leur SIGB par une plateforme partagée de services (PPS).

Cette proposition conjointe découle d'une réflexion stratégique chapeautée par le Sous-comité des bibliothèques du Bureau de coopération interuniversitaire (BCI).

2 CONTEXTE DU PROJET

2.1 Domaines d'affaires

Gestion des bibliothèques universitaires du Québec; gestion des ressources informationnelles.

2.2 Cohérence du projet avec la planification stratégique de l'organisme

Le projet s'inscrit dans le cadre de la réflexion stratégique collective amorcée depuis deux ans au sein du Sous-comité des bibliothèques en vue du remplacement des systèmes de gestion intégrée des bibliothèques universitaires québécoises.

Cette réflexion a été partagée avec les comités du BCI et le projet a reçu l'appui du conseil d'administration en juin 2016.

Ce projet adhère pleinement aux principes de concertation et de collaboration qui sont au cœur de la mission du BCI.

2.3 Cohérence du projet avec les objectifs d'affaires gouvernementaux en matière de RI

La démarche est en cohérence avec les objectifs d'affaires gouvernementaux en matière de renforcement de l'innovation.

Ce projet va bien au-delà d'un simple changement technologique. De fait, il cadre parfaitement avec les objectifs de la Loi sur la gouvernance et la gestion des ressources informationnelles des organismes publics et des entreprises du gouvernement (Lois du Québec, chapitre G-1.03), qui visent notamment la concertation, le partage et la mise en commun des ressources :

- « *optimiser les façons de faire en privilégiant le partage et la mise en commun du savoir-faire, de l'information, des infrastructures et des ressources* »
- « *instaurer une gouvernance intégrée et concertée, fondée sur la préoccupation d'assurer des services de qualité aux citoyens et aux entreprises de même que la pérennité du patrimoine numérique gouvernemental* »

À l'heure où le gouvernement du Québec invite aux remises en question, les directeurs des bibliothèques universitaires québécoises proposent de revoir en profondeur leurs façons de faire. À l'instar de quelques regroupements similaires de par le monde, ils souhaitent miser sur l'approche radicalement différente que constitue une plateforme partagée de services reposant sur une architecture de type logiciel en tant que service (SaaS). Ce type de plateforme intègre l'ensemble des applications nécessaires pour optimiser la diffusion des contenus et favoriser la mutualisation des ressources, dans un contexte où le numérique occupe une place grandissante.

Cette plateforme serait *de facto* installée sur des serveurs distants (informatique) plutôt que localement puisque aucun des fournisseurs n'offre la possibilité d'héberger la plateforme sur des infrastructures autres que les leurs.

3 PARTIES PRENANTES

3.1 Parties prenantes travaillant à l'intérieur de l'organisme

3.1.1 Parties prenantes permanentes du BCI

- Le conseil d'administration du BCI
- Le Comité de la recherche
- Le Comité des affaires académiques
- Le Comité des affaires administratives et financières
- Le Sous-comité des bibliothèques (relève du Comité des affaires académiques)

3.1.2 Parties prenantes créées dans le cadre du projet de la plateforme partagée de services

- Le Comité de gouvernance
- Le Comité de pilotage PPS
- L'équipe de projet, incluant le chargé de projet
- Des groupes de travail par champ d'expertise :
 - Accès aux documents
 - Description et métadonnées
 - Technologies
 - Collections
 - Découverte, expérience usager
 - Communications
 - Gestion du changement

3.2 Parties prenantes situées à l'extérieur de l'organisme

- Les bibliothèques des 18 établissements universitaires du Québec
- Les autres services des universités québécoises, dont certains sont déjà réunis au sein de forums (ex : services TI institutionnels, approvisionnements, services juridiques)
- Le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur dans l'éventualité d'un financement gouvernemental du projet
- Les bibliothèques du monde entier, qui contribuent à l'enrichissement de bases de données qui sont largement utilisées pour le traitement documentaire
- Quelque 300 000 étudiants et 10 000 professeurs (utilisateurs des services)

- Les bibliothèques des cégeps et Bibliothèque et Archives nationales du Québec dans une deuxième phase si un partenariat permet d'étendre l'utilisation en commun de la plateforme.

4 DESCRIPTION DES BESOINS D'AFFAIRES

4.1 Origine et justification des besoins d'affaires

- Répondre au risque élevé de désuétude des infrastructures existantes, étant donné que la majorité des systèmes intégrés de gestion des bibliothèques universitaires québécoises (SIGB) présentement en usage deviennent rapidement obsolètes.
- Bénéficier de la technologie la plus performante sur le marché pour exploiter les contenus et maximiser le rayonnement des résultats de la recherche.
- Éliminer les doublons d'activités entre les bibliothèques universitaires québécoises. Accroître les possibilités d'optimisation et de mutualisation des services et des ressources par l'adoption d'un outil de travail collaboratif performant.
- Offrir un accès aux contenus qui soit simple, intuitif et qui s'adapte à la langue de l'utilisateur (anglais et français) en intégrant en un système unique plusieurs fonctions périphériques.
- Renforcer l'appui à l'enseignement et à la recherche, et participer encore plus activement à la réussite étudiante.

4.2 Énoncé des besoins d'affaires

Les bibliothèques universitaires recherchent un système performant et robuste s'appuyant sur les technologies de nouvelle génération et doté d'interfaces offrant aux usagers un accès simple et intuitif aux contenus. Ce système doit permettre le passage d'une gestion des contenants à une gestion fine et bilingue des contenus ainsi que l'intégration de toutes les fonctionnalités périphériques actuellement utilisées, par exemple, pour le prêt entre bibliothèques, les engins de découverte, la recherche relayée et les données de gestion.

L'analyse d'affaires a permis de retenir les critères discriminants suivants :

➤ **Métadonnées et bases de connaissances**

Le système doit permettre une gestion optimale des métadonnées (en format de données liées) en s'appuyant sur des bases de connaissances qui y sont entièrement intégrées et qui répondent aux besoins des bibliothèques (corpus de notices bibliographiques, dictionnaires internationaux, index, thésaurus, etc.).

L'accès à un corpus de notices bibliographiques commun est particulièrement central à ce projet puisqu'il ouvre la voie à un changement de paradigme majeur : les bibliothèques pourront simplement intégrer et signaler les documents de leur collection à ce corpus plutôt que d'importer et adapter ces notices dans leur système et de les adapter. Les principaux gains de productivité anticipés découlent de cette capacité.

➤ **Bilinguisme : un système dans la langue de l'utilisateur**

Le bilinguisme s'inscrit à trois niveaux, tant pour les usagers que pour les employés : l'interface, les données et la recherche.

L'interface usager, l'ensemble des menus, l'aide en ligne et contextuelle ainsi que toute la documentation destinée aux usagers doivent être bilingues (français et anglais).

Le système doit permettre la traduction automatique des termes de recherche afin de repérer tous les documents pertinents lors d'une recherche spécifique, et ce, peu importe la langue du terme initial recherché ou la langue du document. Ce niveau de performance nécessite des outils intégrés telles la détection de la langue de recherche et la traduction des requêtes de recherche ou des notices.

Le bilinguisme exige aussi un accès sujet multilingue aux catalogues bibliographiques à l'aide de langages d'indexation existants, et l'utilisation d'outils sémantiques normés tel le système SKOS (Simple Knowledge Organization System / Système simple d'organisation des connaissances) ou de thésaurus internationaux tel le VIAF (Virtual International Authority File / Fichier d'autorité internationale virtuel), qui est déjà utilisé par les bibliothèques.

➤ **Architecture multi-entité**

L'architecture de la solution technologique attendue doit être multi-entité afin de permettre à une seule solution de servir plusieurs organisations tout en assurant une certaine adaptation aux besoins locaux.

➤ **Architecture orientée service et logiciel en tant que service**

La solution technologique attendue doit offrir une couche de services Web exhaustive qui respecte les protocoles reconnus pour les applications offrant des interfaces de programmation applicative (API) et permettre d'utiliser la majorité des fonctionnalités logicielles en mode service Web.

Elle doit être commercialement exploitable selon le modèle logiciel en tant que service (SaaS) afin de rendre possible une réduction des coûts de gestion des systèmes et des technologies, favorisant ainsi la réallocation des ressources pour une amélioration des services aux usagers.

➤ **Technologies modernes**

La solution technologique retenue devra intégrer les technologies de nouvelle génération et mobiles, exploiter les données liées et permettre une gestion des contenus répondant aux attentes de la recherche et de l'enseignement.

C'est sur ces technologies modernes que s'appuie la vision des services offerts.

4.3 Recensement d'initiatives comparables réalisées dans d'autres organisations

Une cinquantaine de regroupements de bibliothèques universitaires dans le monde ont opté pour la mise en place d'une plateforme partagée de services. Parmi les projets les plus intéressants, notons :

- **Orbis Cascade Alliance**, qui réunit 37 bibliothèques universitaires et collégiales aux États-Unis.
- En France, les bibliothèques universitaires ont mis en œuvre un projet d'envergure nationale visant l'acquisition d'une plateforme partagée de services. Ce projet regroupe 46 établissements sous l'égide de l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES). Le choix de la plateforme sera connu au début de 2017 et le déploiement de celle-ci débutera dans les premiers sites dans les mois qui suivent.

- Les bibliothèques universitaires en Suisse travaillent à la mise en place d'un système national mutualisé de gestion des bibliothèques. Ce projet connu sous le nom de *Swiss Library Service Platform* (SLSP) a démarré en août 2015 et il est en phase d'étude de faisabilité. La décision des partenaires quant à leur participation au projet sera prise au printemps 2017.
- Les bibliothèques universitaires ontariennes, réunies sous l'égide de l'OCUL (Ontario Council of University Libraries), travaillent présentement sur un projet regroupant 18 établissements ayant pour nom Collaborative Future. Il est similaire au projet québécois, tant par sa nature que par son organisation. Cependant, la masse critique de chacun d'eux est suffisante pour bénéficier de coûts intéressants et pour exploiter le potentiel de valeur ajoutée que rend possible une plateforme partagée de services. La fusion des deux projets ne ferait conséquemment qu'ajouter à la complexité du projet présentement à l'étude et limiter sa capacité d'y intégrer des partenaires québécois dans une deuxième phase.

Le projet ontarien est au même stade d'avancement que le projet québécois. Les responsables du projet québécois et ontarien se tiennent mutuellement informés de l'état d'avancement de leur projet respectif et demeurent à l'affût des synergies possibles.

5 PORTÉE DU PROJET

- Acquisition et implantation d'une plateforme partagée de services (PPS), soit un système destiné à la gestion informatisée de l'ensemble des activités d'une bibliothèque.
- La PPS sera mutualisée; elle sera donc partagée par l'ensemble des universités.
- L'interface usager sera bilingue (français et anglais).
- La PPS reposera obligatoirement sur une architecture de type logiciel en tant que service (SaaS). Elle sera, par conséquent, installée sur des serveurs distants (inonuagique) plutôt que localement.
- Les processus de travail seront revus et harmonisés en vue de fusionner les catalogues des bibliothèques et d'éliminer les dédoublements d'activités dans une perspective de collaboration.
- La gestion du changement et la formation du personnel des bibliothèques seront au cœur des préoccupations des directions des bibliothèques universitaires puisqu'elles constituent les assises de la réussite de ce projet.

La portée du projet pourrait être étendue lorsque l'implantation aura été complétée dans toutes les universités québécoises. Les bibliothèques des cégeps de même que Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ) seraient des partenaires naturels et porteraient le projet à un autre niveau : la plateforme des bibliothèques d'enseignement supérieur du Québec. Des dispositions contractuelles seront intégrées au contrat initial pour faciliter l'ajout de partenaires au projet.

À terme, il est également envisagé de travailler à l'élaboration d'une stratégie de conservation partagée des collections imprimées en vue d'optimiser l'utilisation de l'espace des bibliothèques et d'améliorer l'environnement de travail des usagers.

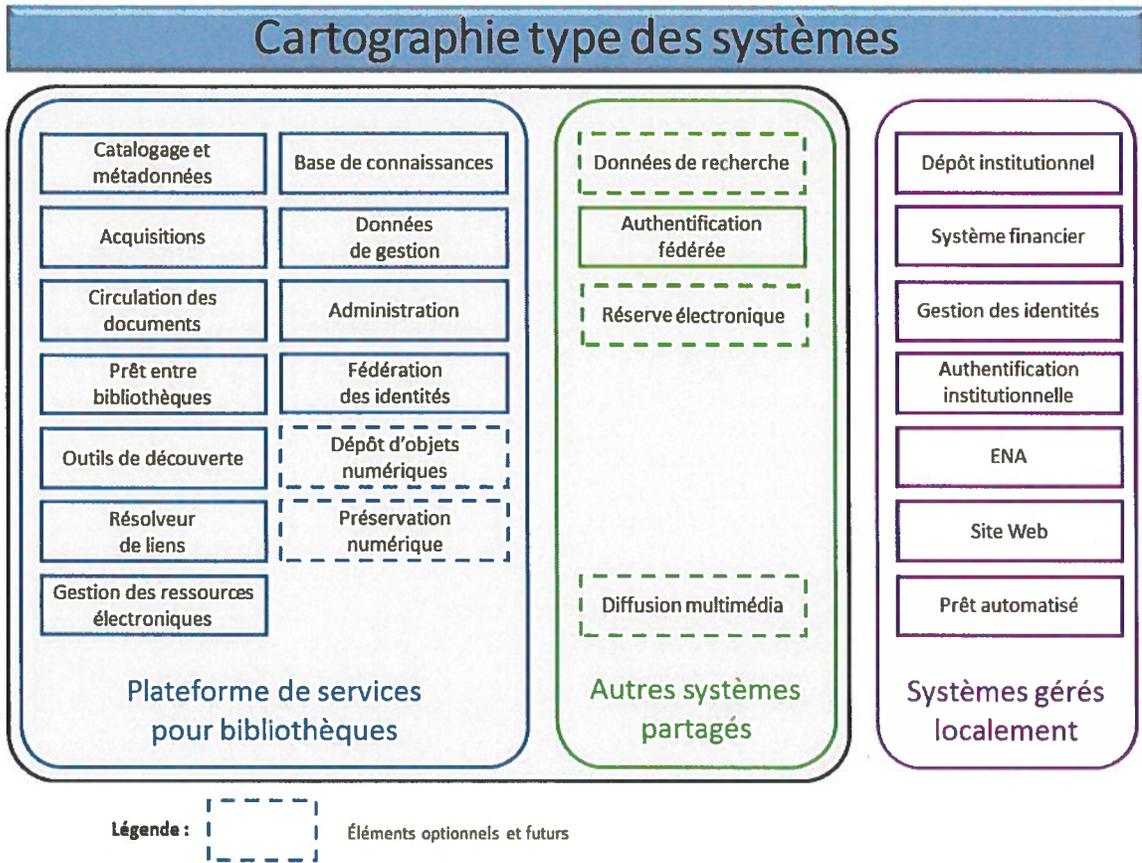
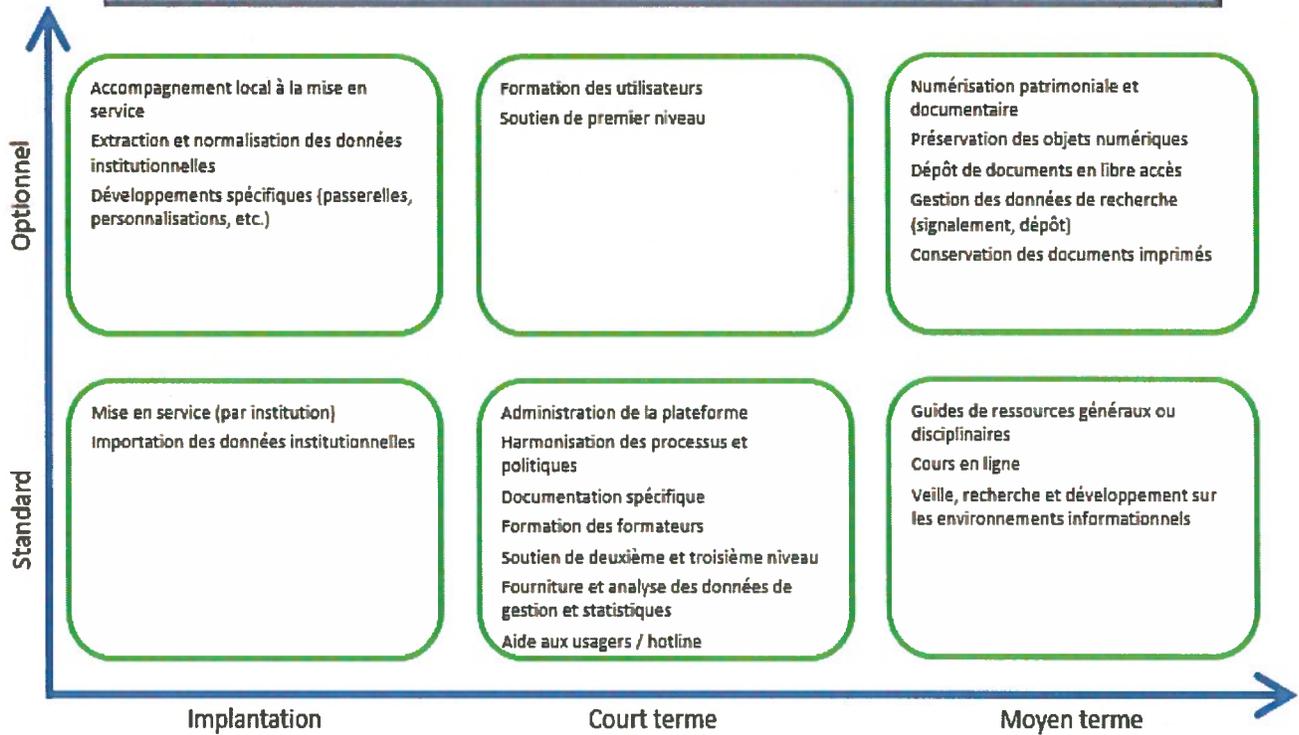


Illustration d'une offre de services mutualisée



La plateforme partagée de services dans l'environnement des bibliothèques universitaires québécoises

Sur place



Étudiants
Professeurs
Enseignants
Chercheurs

Sur le Web

Plateforme partagée de services

Guichet unique pour la recherche, l'accès aux collections et la commande de documents

Visible par l'utilisateur

- Fusion des catalogues et de la banque d'utilisateurs des bibliothèques universitaires participantes
- Mutualisation des processus d'acquisition et traitement des documents
- Passerelles vers des ressources externes : dépôts institutionnels, dépôts de données de recherche, collections d'images, collections muséales, vidéos, archives, etc.

Transparent pour l'utilisateur

6 RÉSULTATS ATTENDUS

- Implantation et mise en service d'une plateforme partagée reposant sur l'utilisation des technologies émergentes, des données liées et des outils du Web sémantique.
- Création d'un véritable réseau doté d'une plateforme collective et regroupant toutes les bibliothèques universitaires du Québec tout en maintenant une certaine spécificité institutionnelle.
- Enrichissement de l'expérience usager grâce à la convivialité et à l'efficacité de la solution; mise en place d'un guichet unique avec une seule carte d'utilisateur découlant d'un premier niveau d'intégration par la mutualisation des catalogues; constitution progressive d'une collection numérique commune; environnement véritablement bilingue; intégration dans les environnements numériques d'apprentissage.
- Reconfiguration complète de l'offre de services grâce à la synergie favorisée par la plateforme partagée.
- Mutualisation progressive de certains processus et services, et révision en profondeur des façons de faire dans les 18 bibliothèques universitaires avec comme résultante la fusion des catalogues des établissements participants. Le travail d'indexation et de traitement documentaire sera fortement réduit puisque seule la première bibliothèque qui acquiert un document aura à le faire. Fait à souligner, cette mutualisation dépasse les frontières québécoises puisqu'elle s'effectue parmi l'ensemble des bibliothèques dans le monde utilisant la même solution. Les bibliothèques harmoniseront leurs pratiques de traitement documentaire dans le cadre de ce projet pour en tirer pleinement parti.
- Développement d'une stratégie collective de conservation partagée des collections imprimées et des collections numériques hébergées localement.

7 SOLUTION D'AFFAIRES

7.1 Solution d'affaires envisagée

Acquérir, implanter et mettre en service une PPS bilingue, qui sera utilisée dans les 18 établissements universitaires du Québec.

7.2 Justification de la solution d'affaires retenue

- Répondre au risque élevé de désuétude étant donné que la majorité des systèmes intégrés de gestion des bibliothèques universitaires québécoises (SIGB) présentement en usage deviennent rapidement obsolètes et devront obligatoirement être remplacés.
- Répondre aux besoins des usagers par l'innovation et le développement de nouveaux services en vue de faciliter l'accès aux connaissances.
- Optimiser les ressources et leur mise en commun à l'intérieur du réseau des bibliothèques universitaires québécoises en s'appuyant sur une plateforme partagée de services et abolir le dédoublement d'activités entre bibliothèques.
- Optimiser la diffusion des informations et la préservation de la recherche, améliorer l'appui à l'enseignement et participer encore plus activement à la réussite étudiante.
- Valoriser le rayonnement international de la recherche québécoise et de l'enseignement supérieur au Québec, grâce à l'utilisation d'un réseau unifié, harmonisé et solide.

- Dématérialiser l'infrastructure grâce à l'infonuagique : mettre l'accent sur les services plutôt que sur la gestion d'équipements.

7.3 Architecture de la solution d'affaires

7.3.1 Volet Affaires

- Implantation d'une plateforme commune au réseau québécois des bibliothèques universitaires intégrant l'ensemble des applications nécessaires au maintien et au développement des services de bibliothèque, réduisant le dédoublement d'activités entre les bibliothèques et donnant accès à un catalogue unifié contenant 10 millions de documents, pour le bénéfice de 300 000 étudiants et 10 000 professeurs dans l'ensemble du Québec.
- Disponibilité d'une carte unique donnant accès à toutes les bibliothèques universitaires québécoises et d'un dossier unique pour chaque usager.

7.3.2 Volet Information

- Mise en commun des informations : guichet unique permettant d'accéder à 10 millions de documents.
- Disponibilité d'un environnement de travail collaboratif où chaque document n'est traité qu'une seule fois, éliminant ainsi les dédoublements.

7.3.3 Volet Services et applications

- Application offrant des interfaces de programmation applicative (API).

7.3.4 Volet Technologies

- Architecture de type logiciel en tant que service (SaaS), installée sur des serveurs distants (infonuagique) gérés par un tiers.
- Création d'une véritable assise commune regroupant toutes les bibliothèques universitaires du Québec.

7.3.5 Segment Interopérabilité

- Capacité de la solution d'assurer l'échange des informations avec d'autres produits ou systèmes périphériques, existants ou futurs : environnements numériques d'apprentissage (ENA), progiciels de gestion, système d'authentification institutionnel, etc.
- Possibilité d'échange d'informations en raison de la disponibilité d'interfaces de programmation applicative dans la solution recherchée.

7.3.6 Segment Sécurité

- Le fournisseur devra démontrer à notre satisfaction que la sécurité des données est assurée, qu'il n'y aura pas de risque d'intrusion, et que les données confidentielles ne seront pas exposées au grand public puisque les informations nominatives et les documents administratifs en lien avec les opérations des bibliothèques devront être hébergés sur des serveurs distants.
- Les fournisseurs potentiels sont déjà familiers avec ce type d'exigence puisqu'ils œuvrent déjà dans plusieurs pays. Ils respectent les normes nationales et internationales à cet effet, dont la norme ISO/IEC 27001 relative à la gestion de la sécurité de l'information, qui traite notamment des données confiées par des tiers.
- Le fournisseur devra également démontrer à notre satisfaction qu'il a mis en place les mécanismes de récupération nécessaires en cas de perte de données ou de migration vers une autre plateforme de génération plus récente.
- Les établissements utiliseront les mécanismes de fédération des identités lors du processus d'authentification des usagers pour une sécurité maximale.

7.3.7 Intégration à la prestation gouvernementale de services

- Sans objet.

7.4 Respect des exigences légales de protection des renseignements personnels

- Le fournisseur devra démontrer que sa solution respecte toutes les exigences légales de protection des renseignements personnels.
- Plus particulièrement, le fournisseur devra fournir des garanties en termes de confidentialité et d'intégrité des données nominatives, car certains renseignements personnels seront nécessaires pour assurer l'opération de plusieurs services. Mentionnons à titre d'exemple l'emprunt de documents, le prêt entre bibliothèques et l'envoi automatisé d'avis de courtoisie ou de retard.
- Aucune donnée nominative concernant un usager ne devra être accessible à une personne autre qu'un utilisateur autorisé dans le cadre de ses fonctions; ces informations devront être protégées contre toute utilisation ou divulgation non autorisée.
- Une attention particulière devra être apportée à la protection des renseignements personnels puisque la solution sera hébergée sur des serveurs qui ne sont pas sous le contrôle des universités québécoises. Il sera de plus exigé que l'hébergement se fasse dans un centre de données au Canada, et de préférence au Québec.
- Tout comme à l'article 7.3.6, les fournisseurs potentiels sont déjà familiers avec ce type d'exigences.

8 GESTION DE PROJET

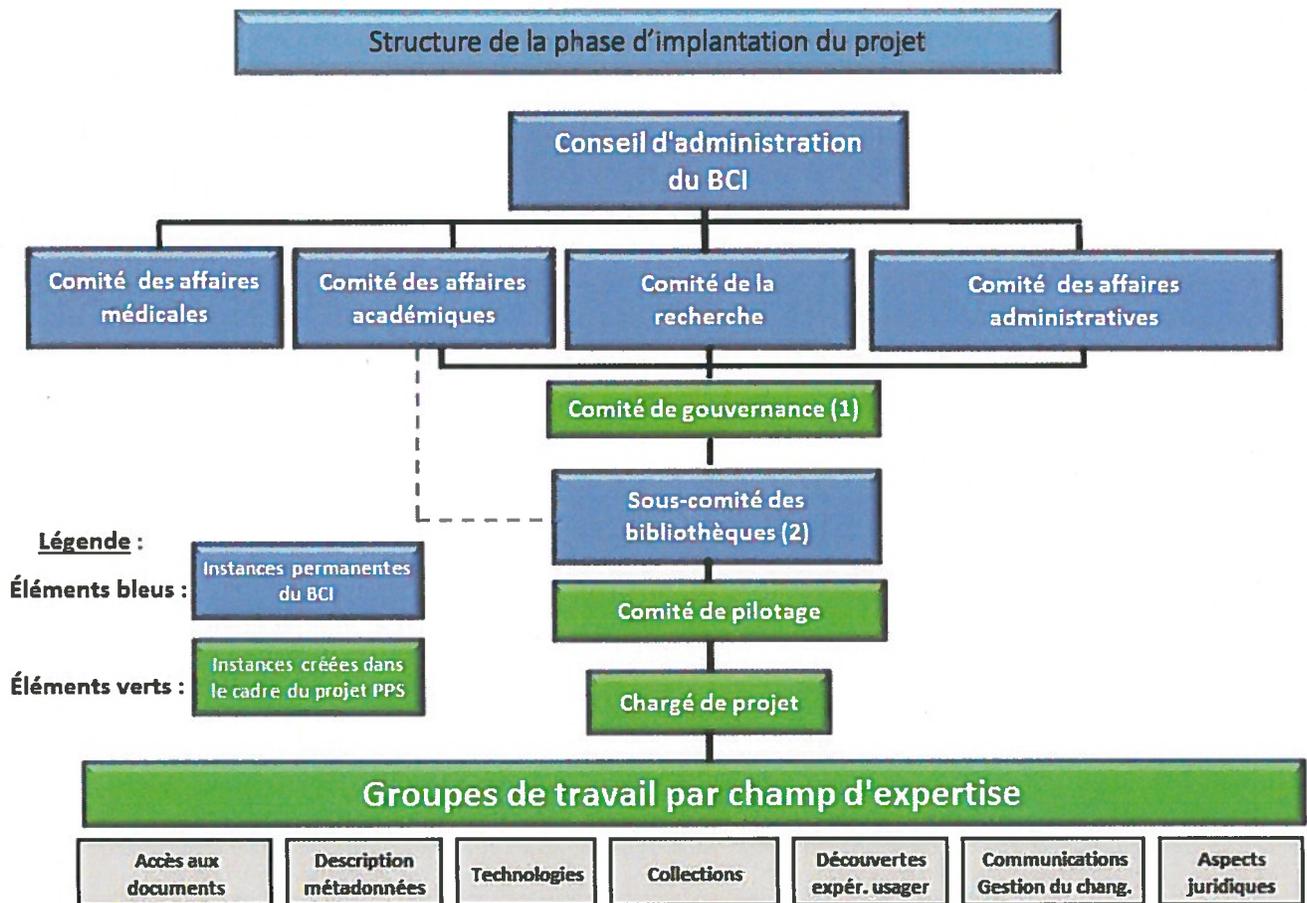
8.1 Ressources humaines

8.1.1 Structure d'organisation du projet (gouvernance)

Le cadre organisationnel optimal pour la phase d'implantation du projet demeure le rattachement de la structure du projet au Bureau de coopération interuniversitaire (BCI), sous la responsabilité du Sous-comité des bibliothèques. Ce dernier possède une expertise et une expérience de la gestion de projets en commun qui a fait ses preuves au fil du temps. Une structure de gouvernance a déjà été mise en place au sein du BCI pour assurer la bonne marche du projet pendant sa phase d'implantation.

Par ailleurs, la phase d'implantation du projet impliquera également un arrimage avec plusieurs partenaires institutionnels, notamment les services de technologies, des approvisionnements et des affaires juridiques.

Enfin, tout comme c'est le cas pour les autres projets actuels du Sous-comité des bibliothèques, les directeurs des bibliothèques et les établissements universitaires conserveront leur rôle décisionnel.



Notes :

1. Le **Comité de gouvernance** a l'autorité requise pour approuver les propositions du **Comité de pilotage** validées par le **Sous-comité des bibliothèques**.
Les représentants du **Comité des affaires académiques**, du **Comité de la recherche**, du **Comité des affaires administratives et financières** et du **Regroupement des dirigeants de l'information des universités québécoises (RDIUQ)** qui siègent au **Comité de gouvernance** peuvent solliciter l'avis préalable de leurs comités respectifs sur toute proposition. Un représentant du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur se joindra au Comité de gouvernance si le projet obtient un financement gouvernemental.
2. Le **Sous-comité des bibliothèques** relève directement du **Comité des affaires académiques**, mais doit soumettre ses propositions au **Comité de gouvernance**.

8.1.2 Capacité organisationnelle en ressources humaines

En plus du personnel déjà en place dans chaque bibliothèque universitaire, il est prévu qu'une équipe temporaire de dix personnes à plein temps guidera chacune des universités, en particulier les bibliothèques de plus petite taille, dans la phase d'implantation du projet. Cette équipe de projet serait constituée essentiellement à partir des personnels des établissements participants selon les expertises requises. Les membres provenant des établissements participants seront en prêt de service et feront l'objet d'un remplacement à l'intérieur de leur organisation. Des experts-conseil spécialisés dans des domaines périphériques à la bibliothéconomie, notamment la gestion de projet, les technologies de l'information, les approvisionnements et les affaires juridiques accompagneront l'équipe de projet. Un chargé de projet sera embauché pour mener à bien la phase d'implantation.

Par la suite, une gestion matricielle sera préconisée pour l'opération de la plateforme. De fait, l'équipe permanente de soutien sera composée de trois personnes. Des groupes de travail regroupant des experts des universités la compléteront. Le financement de l'équipe de projet permanente sera assuré par les budgets de fonctionnement des bibliothèques. L'objectif est de créer un réseau d'intelligence à partir des ressources existantes, plutôt que de créer une nouvelle structure organisationnelle.

8.1.3 Pratiques recommandées en matière de ressources humaines

La phase d'implantation du projet de plateforme partagée de services dans les 18 universités québécoises s'inscrit dans un environnement qui, malgré qu'il soit hétérogène, est bien contrôlé.

- La structure de gouvernance est déjà bien établie.
- Il existe une culture collaborative de longue date entre les bibliothèques.
- Le projet sera réalisé dans un environnement syndical connu.
- La structure de gestion en place est de type matricielle.

8.2 Gestion du changement

8.2.1 Période couverte par la gestion du changement

De juin 2017 à l'automne 2019.

8.2.2 Nombre de personnes visées

Les bibliothèques emploient 1 300 employés, en équivalent temps complet, dont près d'un millier seront directement concernés par l'implantation de la plateforme partagée de services.

8.2.3 Plan de communication

La réalisation d'un plan détaillé est déjà en cours. Une centaine de personnes des bibliothèques universitaires québécoises (BUQ) ont collaboré à l'élaboration de la vision.

Trois notes d'information préparées par le Sous-comité des bibliothèques ont été acheminées à l'ensemble du personnel des BUQ.

Des présentations du projet ont été faites aux instances du BCI et aux directions des universités québécoises.

8.2.4 Plan de formation

Le projet implique des ajustements importants aux usages et aux façons de faire, sans toutefois modifier les fondements des professions concernées. D'ailleurs, le thème des plateformes de nouvelle génération est déjà abordé dans le cadre de la maîtrise en sciences de l'information. Les bibliothèques continueront donc de faire appel aux mêmes compétences chez les techniciens et les bibliothécaires.

Un plan détaillé de formation sera préparé à une étape ultérieure. La stratégie de formation reposera sur le principe de la formation des formateurs qui sous-entend la formation d'agents de changement qui adapteront et dissémineront la formation dans leur milieu. La dispersion géographique fait en sorte qu'il est plus efficace d'avoir des formateurs locaux, d'autant plus que les procédures varient d'une université à l'autre. Il sera donc nécessaire d'adapter les formations en fonction du contexte de départ, même si les processus seront les mêmes à terme.

8.2.5 Mesures de soutien aux utilisateurs et à la clientèle

Comme c'est le cas présentement, le soutien de première ligne sera offert par les bibliothèques. Le service d'aide aux usagers existe déjà, mais des transformations sont à prévoir pour faire évoluer la qualité de service aux usagers de manière optimale. En effet, le partage d'une même interface publique permettra d'élargir l'offre de services de soutien à distance aux utilisateurs en misant notamment sur un service de référence virtuel partagé. Cette interface unique permettra également de simplifier le processus d'emprunt de documents provenant d'un établissement universitaire autre que le sien (prêt entre bibliothèques). Par ailleurs, l'effort de mutualisation des services de base au sein des bibliothèques universitaires participantes facilitera le développement ou la consolidation de services à valeur ajoutée, par exemple, la mise en valeur des publications scientifiques, la gestion des données de recherche, le soutien plus soutenu aux étudiants des cycles supérieurs et aux chercheurs, ainsi que le développement des compétences informationnelles.

L'équipe de projet dédiée à la phase d'implantation accompagnera le personnel des bibliothèques dans l'appropriation de ce nouvel environnement.

Clientèle visée : 300 000 étudiants et 10 000 professeurs dans les 18 universités

8.2.6 Évaluation du degré d'appropriation du changement

Les établissements ont tous démontré un intérêt pour le projet d'autant plus que les systèmes actuels des bibliothèques devront être renouvelés à court terme, quoiqu'il advienne du projet. Le principal écueil réside dans la difficulté de coordonner le financement des coûts d'implantation parmi 18 établissements dans un contexte de rareté de ressources.

Le degré d'appropriation du changement sera, quant à lui, très variable, selon les fonctions et les organisations.

L'un des rôles de l'équipe de projet centralisée du BCI sera d'évaluer le degré d'appropriation de chaque université, et de fournir l'encadrement nécessaire selon le besoin. L'équipe permettra notamment de diminuer les coûts d'implantation pour les établissements de plus petite taille où les ressources sont plus limitées.

En ce qui a trait aux individus, les indications obtenues jusqu'à maintenant quant à l'état d'esprit des personnes visées par le changement sont positives. Par exemple, le projet a été présenté au dernier Congrès des professionnels de l'information où les participants ont été appelés à décrire, de manière anonyme, leur état d'esprit par rapport à ce projet à la fin de la présentation. Voici les réponses obtenues :

- Enthousiaste : 19,5 % (9)
- Convaincu et positif : 36,9 % (17)
- Convaincu, mais inquiet : 30,4 % (14)
- Sceptique : 10,8 % (5)
- Vraiment inquiet : 2 % (1)

8.3 Gestion des risques associés au projet

8.3.1 Préparation et planification de la gestion des risques

La planification de la gestion des risques vise à prévoir la mise en place d'activités qui permettront de repérer les problèmes potentiels avant qu'ils ne se transforment en problèmes réels, d'en faire le suivi tout au long du cycle de vie du projet et d'inclure ces activités dans le processus de gestion du projet.

Il est important de souligner que la notion d'analyse de risque comprend aussi la recherche d'éléments qui pourraient avoir un impact positif sur l'atteinte des objectifs du projet.

La réussite de la planification de la gestion des risques implique que :

- les parties prenantes du projet reconnaissent les bénéfices de la gestion des risques;
- les parties prenantes s'engagent dans les activités de gestion des risques;
- le plan de gestion des risques sera compatible avec le cadre de gouvernance du projet.

Le processus de planification des risques sera mis en branle dès le début du projet. L'objectif est de développer la stratégie de gestion des risques du projet, et de décider comment les processus seront exécutés et comment sera intégrée la gestion des risques dans les autres activités de gestion du projet.

L'organisation des activités de gestion des risques sera diffusée auprès des parties prenantes. Elle fera partie du plan global de gestion du projet et permettra de :

- déterminer la portée et les objectifs de la gestion des risques;

- développer l'approche d'évaluation des risques;
- produire le registre des risques;
- mesurer la gravité de chaque risque, en estimant sa probabilité et son impact sur le projet;
- convenir d'un plan d'action pour atténuer l'impact des risques;
- planifier les ateliers et les sessions de travail pour faire le suivi des risques.

8.3.2 Identification, analyse, évaluation et plan d'atténuation des risques

Dans le document d'analyse présenté le 1er avril 2016, la gestion du changement a été ciblée comme étant le principal risque du projet, d'où le besoin d'une redéfinition substantielle des processus de travail et des rôles et responsabilités au sein du personnel des bibliothèques.

Le projet implique des changements majeurs sur plusieurs plans :

- changement de paradigme de vision du service :
 - de la gestion des systèmes à la gestion des contenus;
 - de systèmes unilingues à une plateforme bilingue dans la langue de l'utilisateur;
- changements dans la vision du travail : mutualisation des opérations;
- changements dans l'organisation du travail : optimisation des processus;
- redéploiement progressif des ressources vers de nouveaux services à valeur ajoutée pour les usagers sur le plan institutionnel ou collectif.

Même si, à première vue, ce projet semble d'abord de nature technologique, son principal risque se situe sur le plan de la gestion du changement. Le projet implique des changements importants et exige que les établissements, d'une part, adhèrent fortement aux objectifs ciblés, et, d'autre part, qu'ils participent à tous les niveaux, en partant de la direction des établissements et des bibliothèques jusqu'aux employés responsables des opérations.

Les risques majeurs inhérents au projet sont les suivants :

No	Identification du risque	Stratégie de mitigation
1	Changement de paradigme majeur tant pour les usagers que pour les employés et les établissements; impacts substantiels sur les usagers (clientèle)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Développer une vision commune, une charte de projet, un plan de communication et de formation (usagers, employés), et un plan de gestion du projet ➤ Transcender l'aspect technologique du projet dans la perception des employés utilisateurs pour en faire un véritable projet d'avenir ➤ Impliquer les directions de chacune des bibliothèques participantes et s'assurer de l'adhésion des établissements aux objectifs ciblés ➤ Prendre appui sur un modèle participatif (ex : ateliers de groupe, Kaizen, etc.)
2	Mutualisation des ressources et optimisation des processus; la nouvelle culture de collaboration interinstitutionnelle pourrait prendre l'apparence d'une certaine perte d'autonomie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bien déterminer les limites de la mutualisation et les limites institutionnelles ; chaque établissement pourrait avoir son mot à dire en ce qui concerne son niveau d'autonomie ➤ Développer des politiques et des outils communs ➤ Développer de nouvelles habitudes de travail, valoriser la collaboration en misant sur les valeurs communes ➤ S'assurer de la mise en place d'une excellente gestion, d'une coordination efficace du projet et d'un suivi attentif des opérations
3	Rejet du changement par les utilisateurs et les autres parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ S'appuyer sur le plan de communication, le plan de formation et la sensibilisation des utilisateurs, car ce sont des éléments essentiels à l'acceptation du projet ➤ Déterminer les différentes parties prenantes; évaluer pour chacune des parties prenantes, les impacts d'un rejet de sa part sur la réussite du projet; établir des stratégies adaptées à chaque partie prenante pour faciliter l'acceptation du changement à mettre en place

4	<p>Performance de la technologie moins bonne que prévu; intégration aux différents systèmes institutionnels complémentaires (ENA, registraire, finances, etc.) plus complexe que prévue</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ S'assurer d'une connaissance fine des produits offerts par une analyse détaillée ➤ Réaliser un banc d'essai et préparer un appel d'offres répondant bien aux attentes du projet (bilinguisme, technologies émergentes, bassin de métadonnées, etc.) ➤ S'assurer de la robustesse de la solution, particulièrement au regard de la migration des solutions actuelles vers la solution retenue ➤ Prévoir des développements éventuels en collaboration avec les fournisseurs pour les fonctions non disponibles
5	<p>Sous-estimation des coûts de projet et surestimation des gains financiers</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gérer le budget de manière responsable et disposer d'un fonds de contingence ➤ Effectuer un suivi serré des coûts à toutes les étapes du projet ➤ S'assurer de la réalisation d'analyses précises quant à l'optimisation et à la mutualisation des processus ➤ Maintenir le cap sur l'abolition des doublons et la mutualisation
6	<p>Sous-évaluation des changements induits par le changement de paradigme que représente l'infonuagique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre à profit l'expérience acquise dans certaines universités à ce propos ➤ Porter une attention particulière au lieu d'hébergement des données, à la protection des renseignements personnels, à la sauvegarde des données, à l'authentification des usagers et à la sécurité en général ➤ Envisager des mécanismes de mitigation pour les données : redondance locale, fédération d'identités, cryptage, etc. ➤ Prévoir contractuellement et tester les mécanismes de sortie, notamment pour la récupération des données locales ➤ Valider les besoins techniques : capacité de la bande passante, etc.

8.4 Planification, surveillance et maîtrise du projet

8.4.1 Phase de planification du projet

Le démarrage d'un projet est l'une des étapes les plus déterminantes de sa réalisation. C'est à cette période qu'il importe de considérer un ensemble de facteurs convergents afin d'orienter adéquatement les travaux qui suivront. L'une des premières tâches du chargé de projet sera donc de préparer un Manuel d'organisation de la phase d'implantation du projet (MOP).

Le contenu du MOP s'aligne avec la méthodologie de gestion de projet que le *Project Management Institute* (PMI) dans son guide, le *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK). Il comprend un plan de gestion de chacun des dix domaines de connaissance, soit : l'intégration, la portée, les délais, les coûts, la qualité, les ressources humaines, la communication, les risques, les approvisionnements et les parties prenantes.

Ce document constituera un atout important pour la mise en place d'une vision commune pour les 18 établissements universitaires.

8.4.2 Phase de suivi et de maîtrise du projet

Il s'agit d'un processus continu, qui sera exécuté par le chargé de projet pendant tout le cycle de vie du projet, dans l'intention afin de corriger immédiatement tout écart par rapport aux objectifs planifiés.

La collecte, l'analyse et l'utilisation systématique et permanente de l'information va permettre au chargé de projet de remettre des rapports d'avancement aux parties prenantes sur une base régulière.

Pour ce faire, le chargé de projet dispose d'outils très efficaces, tels les logiciels MS Project et EPM, pour contrôler l'avancement du projet et préparer les redditions de compte exigées par les parties prenantes.

Ces outils permettent non seulement de détecter rapidement les écarts par rapport à ce qui a été planifié dans le MOP, mais aussi d'anticiper longtemps d'avance les variations et de la tendance en ce qui concerne la date de fin et le coût final du projet.

Le chargé de projet pourra donc informer rapidement les parties prenantes de tout écart, facilitant ainsi la prise de décision et l'application de mesures correctives.

8.5 Échéancier du projet

8.5.1 Un processus graduel

Si la vision exprimée dans ce document constitue l'objectif ultime du projet, il n'en demeure pas moins qu'elle ne peut se réaliser sans l'acquisition de la plateforme qui en constitue l'étape de base. Les grandes étapes des phases du projet sont donc les suivantes :

- **Automne 2016** : préparation du dossier d'affaires final et acheminement d'une demande de financement au ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES).
- **Hiver 2017** : poursuite des analyses et des échanges avec le MEES en rapport avec la demande de financement du projet.
- **Printemps 2017** : adoption finale du projet et autorisation budgétaire par les établissements universitaires; embauche du chargé de projet.
- **Été, automne 2017** : processus d'appel d'offres et acquisition de la plateforme partagée de services.
- **Hiver, printemps 2018** : début de l'implantation graduelle de la plateforme partagée de services dans les bibliothèques.

En parallèle à la phase d'acquisition et d'implantation : analyse de la mutualisation des processus.

- **Automne 2019** : fin de la phase d'implantation du projet.
- **Par la suite** : développement de collaborations ultérieures.

8.5.2 Les prochaines étapes

- **Hiver 2017** : présentation du dossier d'affaires dans les établissements.

Poursuite des analyses : selon les dossiers, les responsables institutionnels des TI et des approvisionnements, ainsi que les conseillers juridiques seront mis à contribution, de même que les groupes de travail mis en place par le Sous-comité des bibliothèques.

- **Avril-mai 2017** : décision finale quant à l'adhésion au projet et autorisation budgétaire. Au terme de cette dernière étape d'analyse et de préparation, les établissements devront signifier leur adhésion au projet.

Si la décision est positive : embauche du chargé de projet; mise en place de l'équipe de projet et début des travaux liés à la phase d'appel d'offres et d'implantation; analyse de la préparation d'un banc d'essai en s'appuyant sur l'avis des experts en approvisionnement des universités.

La participation de plusieurs établissements à ce projet est étroitement liée à l'obtention d'une subvention. Autrement, les coûts de transition et d'implantation constitueront un frein important à pour y participer, en particulier pour ceux de plus petite taille. C'est pourquoi la décision des établissements de s'engager dans ce projet sera prise une fois connue la réponse du gouvernement à cette demande de financement. La décision sera prise par le Conseil d'administration du BCI où siègent les chefs d'établissement universitaires.

Soulignons par ailleurs que le nombre d'adhérents au projet aura un impact direct sur le coût de la solution retenue. Un plus grand nombre d'adhérents se traduira par des coûts plus bas lors de l'appel d'offres.

- **Automne 2017** : processus d'appel d'offres et acquisition de la solution.
- **2018-2019** : implantation de la solution et développement des nouveaux processus de travail.

8.5.3 Échéancier du projet

N°	Activité	2016	2017				2018				2019				Début	Durée (en semaines)	Fin
		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
1	Études préparatoires	[Barre continue de 2016-10-03 à 2019-05-24]												2016-10-03	138s	2019-05-24	
2	Analyses, présentations dans les établissements	[Barre de 2016-10-03 à 2017-05-12]												2016-10-03	32s	2017-05-12	
3	Demande de financement	[Barre de 2016-10-03 à 2017-03-17]												2016-10-03	24s	2017-03-17	
4	Décision finale, autorisation budgétaire institutionnelle	[Barre de 2017-04-03 à 2017-05-26]												2017-04-03	8s	2017-05-26	
5	Mise en place – équipe de projet	[Barre de 2017-06-05 à 2019-05-24]												2017-06-05	103s	2019-05-24	
6	Collections, études en comité	[Barre de 2017-08-01 à 2018-06-04]												2017-08-01	44s	2018-06-04	
7	Appel d'offres, acquisition et implantation	[Barre continue de 2017-05-29 à 2019-09-27]												2017-05-29	122s	2019-09-27	
8	Préparation, publication de l'appel d'offres	[Barre de 2017-06-02 à 2017-10-19]												2017-06-02	20s	2017-10-19	
9	Analyse et adjudication	[Barre de 2017-10-20 à 2017-12-21]												2017-10-20	9s	2017-12-21	
10	Développement de nouveaux processus de travail	[Barre de 2017-05-29 à 2019-09-27]												2017-05-29	122s	2019-09-27	
11	Implantation de la solution	[Barre de 2018-01-08 à 2019-09-27]												2018-01-08	90s	2019-09-27	

8.6 Coûts et efforts

8.6.1 Hypothèses de travail

1. Les coûts d'implantation de la solution ont été évalués à partir d'estimations budgétaires reçues de deux fournisseurs à la suite d'une requête pour information (RFI).
2. Les coûts d'exploitation des systèmes de bibliothèques actuels ont été établis à partir des informations obtenues auprès de l'ensemble des bibliothèques universitaires québécoises.
3. Les coûts internes ont été estimés à partir des données recueillies lors de l'implantation d'un système intégré de gestion de bibliothèque dans un établissement de grande taille, l'Université de Montréal, en 2010-2012, et dans un regroupement de huit établissements de l'Université du Québec réalisée en 2007.
4. Il ressort clairement que les budgets actuels des bibliothèques sont insuffisants pour démarrer un projet d'une telle envergure et que des fonds supplémentaires seront nécessaires, d'où la présente demande de financement au démarrage.

Rappelons que, pour leur projet de plateforme partagée, les bibliothèques universitaires ontariennes ont obtenu du gouvernement provincial un financement pour les phases préliminaires d'analyse de projet en prévision d'un appel d'offres.

8.6.2 Coûts réels actuels

Selon le tableau de la section 8.7.2, les coûts annuels des opérations internes en rapport avec les systèmes intégrés de gestion de bibliothèque actuels s'élèvent à 28,7 M \$ pour l'ensemble des bibliothèques. Les coûts sont exprimés en dollars 2016 non indexés.

En comparaison, les coûts annuels d'opération d'une plateforme partagée de services sont estimés à 23,6 M \$, soit une diminution potentielle de 5,1 M \$ par année.

8.6.3 Estimation des coûts et des efforts associés au projet

Selon l'échéancier prévu, les coûts et les efforts associés aux phases d'acquisition et d'implantation du projet s'échelonnent sur deux ans, soit de 2017 à 2019. Ils ont été regroupés dans deux principaux volets : le volet **institutionnel** et le volet **commun** (BCI).

8.6.3.1 Volet institutionnel

Les coûts institutionnels ont été répartis en cinq grandes catégories. Le tableau qui suit présente, pour chacune d'elles, les coûts internes et les coûts externes.

Catégorie de coût	Estimation du coût total		
	Interne	Externe	Total
1- Formation	2 030 174 \$	0 \$	2 030 174 \$
2- Documentation	669 918 \$	0 \$	669 918 \$
3- Gestion du changement	6 796 031 \$	500 000 \$	7 296 031 \$
4- Conversion	1 442 769 \$	660 657 \$	2 103 425 \$
5- Perte de productivité	7 759 525 \$	0 \$	7 759 525 \$
Sous-total	18 698 417 \$	1 160 657 \$	19 859 073 \$
Connectivité avec les systèmes institutionnels - provision de 10 %	1 869 842 \$	116 066 \$	1 985 907 \$
Total	20 568 259 \$	1 276 722 \$	21 844 981 \$

Pour chacune des catégories, l'estimation du coût total a été obtenue sur la base des coûts réels actualisés en 2016 dans les institutions suivantes : l'Université de Montréal, qui a déployé une solution en 2010-2012, et huit établissements de l'Université du Québec (UQ8) qui ont déployé une solution commune en 2007. L'évaluation de l'effort pour les volets formation, gestion du changement et perte de productivité a également été exprimée en jours / personne ou en heures / personne avec comme hypothèse un salaire moyen de 80 000 \$ en incluant les avantages sociaux, et un effectif de 1 300 employés au sein des bibliothèques universitaires québécoises.

Voici les formules utilisées pour évaluer les coûts globaux :

1. Formation : pour UdeM et UQ8, on extrapole en fonction du pourcentage des employés équivalents temps complet (ETC) BCI, puis on prend la moyenne arithmétique des deux valeurs :

$$\left(\frac{\text{Coûts UdeM} \times \text{ETC BCI}}{\text{ETC UdeM}} + \frac{\text{Coûts UQ8} \times \text{ETC BCI}}{\text{ETC UQ8}} \right) \div 2$$

Le montant estimé représente une moyenne de cinq journées de formation par employé.

2. Documentation : 1,5 fois la somme des coûts de UdeM et UQ8
3. Gestion du changement : cinq fois la somme des coûts de UdeM et UQ8. Les coûts internes associés à la gestion du changement représentent un effort équivalent à 17 journées de travail / employé.
4. Conversion de données : la moyenne de la moitié des coûts de UdeM et UQ8, multipliée par le nombre de catalogues à convertir
5. Perte de productivité : 10 fois la moyenne des coûts de UdeM et UQ8. En considérant que la perte de productivité se fait surtout sentir pendant les trois premiers mois d'un projet, on évalue le nombre d'heures perdues à 116 par employé.

N.B. Au terme du budget 2016-2017, les bibliothèques universitaires québécoises auront déjà investi plus de 200 000 \$ pour les analyses liées au projet

8.6.3.2 Volet commun (BCI)

Élément de coût	Estimation du coût		
	Interne	Externe	Total
Fournisseur de la solution			
Implantation		2 000 000 \$	2 000 000 \$
Chevauchement des licences (1)		2 500 000 \$	2 500 000 \$
Sous-total		4 500 000 \$	4 500 000 \$
BCI			
Étude sur les collections		360 000 \$	360 000 \$
Équipe de projet (2)		2 000 000 \$	2 000 000 \$
Gestion du projet (3)	400 000 \$	420 000 \$	820 000 \$
Sous-total	400 000 \$	2 780 000 \$	3 180 000 \$
Plus : contingence de 25 %	100 000 \$	1 820 000 \$	1 920 000 \$
Grand total - volet commun (BCI)	500 000 \$	9 100 000 \$	9 600 000 \$

(1) : À terme, le coût annuel de la licence de la plateforme partagée de services sera de 2,25 M \$ annuellement. Le projet assumera le coût de la licence des établissements pour l'année d'implantation puisque ces derniers devront continuer de payer la licence de leurs systèmes. Le calendrier de déploiement prévoit deux cohortes sur deux ans. La première sera plus modeste et représentera un coût de licences évalué à 1,0 M \$. tandis que la deuxième exigera 1,5 M \$.

(2) : Équipe de projet : 10 personnes durant deux ans

(3) : Gestion de projet : chargé de projet, réunions

Comme il est généralement admis dans un projet comportant un tel niveau de complexité, une contingence de a été ajoutée aux coûts du projet. Elle a toutefois été limitée à 25 % sachant que plusieurs autres regroupements de bibliothèques universitaires exploitent déjà une plateforme de nouvelle génération en mode infonuagique.

8.6.3.3 Coût total du projet

Volet	Interne	Externe	Total
Institutionnel	20 568 259 \$	1 276 722 \$	21 844 981 \$
Commun (BCI)	500 000 \$	9 100 000 \$	9 600 000 \$
Grand total	21 068 259 \$	10 376 722 \$	31 444 981 \$

Le coût total du projet est donc estimé à 31,4 M \$. Les coûts internes, qui représentent plus des deux tiers de ce montant, soit 21 M \$, seront couverts par les budgets de fonctionnement des universités.

L'aide financière demandée correspond à l'estimation des coûts externes du projet, soit 10,4 M \$.

8.6.3.4 Les coûts de fonctionnement après les deux premières années

L'objectif visé est que les coûts de fonctionnement de la nouvelle solution ne dépassent pas les montants actuellement déboursés par chacune des bibliothèques.

Dès l'année 2020-2021, les coûts de fonctionnement seront entièrement assumés par les bibliothèques à même leur budget de fonctionnement.

8.6.4 Estimation des coûts pour la troisième autorisation

Sans objet.

8.6.5 Répartition des dépenses

Selon le principe du fonctionnement à coût nul, les coûts de fonctionnement de la nouvelle solution ne dépasseront pas les montants actuellement déboursés par les 18 établissements universitaires, tant globalement qu'individuellement.

Les coûts seront donc entièrement assumés par les bibliothèques.

8.7 Bénéfices financiers et non financiers

8.7.1 Avantages d'une plateforme partagée

Le dossier d'affaires initial présentait les quatre scénarios évalués pour la mise en place de la PPS. Rappelons les grands points de cette évaluation.

Architecture	Mode de gestion	
	Autonome	Fédérée
Traditionnelle	Scénario I (Statu-quo)	Scénario II
SaaS	Scénario III	Scénario IV

- Une analyse initiale des quatre options confirmait l'hypothèse que l'architecture de type logiciel en tant que service (SaaS) dans l'infonuagique constituait une solution plus crédible et intéressante que l'architecture traditionnelle puisqu'elle conjugait améliorations technologiques, maintien de l'identité des établissements membres, optimisation des ressources et développement de nouveaux services grâce à la mutualisation.
- Dans une deuxième étape, l'analyse détaillée a fait ressortir les avantages et inconvénients de chacun des scénarios. L'annexe 3 du document d'analyse détaillée en présente les résultats.
- Les scénarios I et II ont été éliminés en raison de l'obsolescence avérée ou prochaine de la technologie actuelle.
- Les scénarios III et IV ont été retenus, car ils sont nettement plus intéressants sur le plan technologique.

- Globalement, le scénario IV est le plus porteur et le plus structurant. Il se distingue nettement si l'on considère l'ensemble des dimensions analysées. C'est la solution la plus économique et la plus performante, celle qui offre la meilleure valeur ajoutée aux usagers, aux bibliothèques et à leur institution.
- **Dimension stratégique et organisationnelle** : seul le scénario IV offre la possibilité de repenser le réseau des bibliothèques universitaires québécoises de manière holistique, tout en offrant les meilleures perspectives de développement à long terme et les plus grandes possibilités d'optimisation, puisqu'il intègre une approche fédérée à des technologies de pointe. Toutefois, la réalisation du projet exigera des efforts plus soutenus si l'on adoptait le scénario III.
 - **Dimension ressources humaines** : le scénario IV permet une mutualisation des services et des ressources, contrairement au scénario III. Cependant, cette mutualisation s'effectuera au prix d'une modification en profondeur des cultures organisationnelles et d'une importante gestion du changement.
 - **Dimension collaborative** : le scénario IV permet d'envisager un travail collaboratif à grande échelle, contrairement au scénario III qui n'offre aucun gain à ce titre.
 - **Dimension technologique** : les scénarios III et IV sont les plus intéressants puisque la technologie est la plus performante sur le marché. Elle permet d'apporter de nombreuses améliorations aux services actuels et intègre en un système unique l'ensemble des fonctions périphériques présentement dispersées. Cette solution technologique diminue les coûts de fonctionnement pour chacun des établissements en raison de sa formule dans l'infonuagique. Cependant, le scénario IV est technologiquement plus complexe que le scénario III en raison de la multitude de systèmes institutionnels externes différents qu'il faudra arrimer à la plateforme partagée.
 - **Dimension service aux usagers** : les scénarios III et IV demeurent les plus intéressants à ce point de vue puisque, grâce aux technologies émergentes, ils permettent de résoudre en partie les difficultés des systèmes actuels en terme d'intégration des diverses fonctionnalités des systèmes périphériques existants et ce, au grand bénéfice des services aux usagers. Le scénario IV possède cependant une longueur d'avance puisque la dimension du service aux usagers serait progressivement rehaussée par la mutualisation des services.
 - **Dimension financière et matérielle** : à long terme, le scénario IV s'illustre comme étant le plus avantageux financièrement en raison des économies récurrentes découlant de la mutualisation et de l'infonuagique. Selon les données d'ordre budgétaire transmises par les fournisseurs, pour une bibliothèque type, on peut estimer que l'approche fédérée permettrait à une bibliothèque type de taille moyenne d'économiser jusqu'à 20 % de ses coûts de systèmes, comparativement à une approche solo. Le pourcentage variera toutefois au sein des établissements, selon leur réalité, les exercices d'optimisation déjà effectués et les systèmes technologiques en place.
- Dans le contexte de la mutualisation des processus et des services, d'autres gains progressifs pourront être comptabilisés et redéployés en fonction des priorités des établissements. Ils s'ajouteront aux économies réalisées dans les coûts de système.

8.7.2 Bénéfices financiers

Le tableau suivant présente la variation anticipée des coûts annuels des opérations internes liées à la plateforme partagée, pour l'ensemble des bibliothèques.

Les coûts du système actuel sont basés sur les données financières de l'année 2014-2015. Ils sont exprimés en dollars 2016, non indexés.

Bénéfices financiers anticipés				
Élément de coût	Système actuel (1)	Plateforme partagée	Variation du coût	Remarques
(coûts annuels non indexés, en milliers de \$ courants)				
Technologie - ressources matérielles (2)				
Infrastructures (serveurs)	353 k \$	0 k \$	-353 k \$	Aucun serveur, hébergement chez le fournisseur
Contrats de service	911 k \$	0 k \$	-911 k \$	Aucun serveur, hébergement chez le fournisseur
Logiciels et licences	1576 k \$	2 250 k \$	674 k \$	Frais d'abonnement (3)
BCI - système OUR	19 k \$	0 k \$	-19 k \$	Inclus dans frais d'abonnement
BCI - système VDX/Colombo	95 k \$	0 k \$	-95 k \$	Inclus dans frais d'abonnement
Sous-total	2 954 k \$	2 250 k \$	-704 k \$	
Technologie - ressources humaines (RH)				
Maintien du SIGB	2 503 k \$	1 500 k \$	-1 003 k \$	Forme hybride, inclus la structure de gouvernance (40% d'économies)
Développement technologique	452 k \$	452 k \$	0 k \$	Optimisés pour le développement de service plutôt que le maintien du SIGB
BCI - VDX équipe Colombo	220 k \$	300 k \$	80 k \$	Redéployés vers la structure de gouvernance
Sous-total	3 175 k \$	2 252 k \$	-923 k \$	
Ressources humaines - acquisition, traitement, RYM				
Processus d'acquisition - coûts interne RH ou services impartis	7 027 k \$	5 973 k \$	-1 054 k \$	Selon projets similaires - potentiel de 15% de gains grâce à la mutualisation
Processus de traitement - coûts interne RH ou services impartis	11 920 k \$	10 132 k \$	-1 788 k \$	Selon projets similaires - potentiel de 15% de gains grâce à la mutualisation
Coût global d'opération du RYM incl. recherche et dével. (RH)	492 k \$	492 k \$	0 k \$	Coûts idem pour hébergement SaaS
BCI - achat en commun (RH)	106 k \$	106 k \$	0 k \$	Coûts idem pour hébergement SaaS
Sous-total	19 545 k \$	16 703 k \$	-2 842 k \$	
Prêt entre bibliothèques (PEB)				
Salaires RH (incl av. soc.)	3 027 k \$	2 422 k \$	-605 k \$	20% d'économie potentielle amenée par la transformation des processus
Grand total des coûts	28 701 k \$	23 627 k \$	-5 074 k \$	

(1) : Basés sur les coûts de 2014-2015

(2) : Amortissement sur cinq ans

(3) : Selon les estimations reçues de deux fournisseurs

Commentaires :

Comme l'illustre clairement le tableau précédent, une diminution importante des coûts de fonctionnement est à prévoir pour chacun des établissements :

- Il n'y aura plus d'infrastructure matérielle et logicielle à maintenir, car on procédera à un transfert global vers le fournisseur. Les coûts d'amortissement des serveurs sur 5 ans et les contrats de service annuels représentent une diminution de 704 000 \$ par année; ces coûts sont inclus dans les frais annuels d'abonnement. De même, les fonctionnalités offertes actuellement aux bibliothèques par les systèmes de gestion des licences et du prêt entre bibliothèques du BCI seront intégrées au produit retenu et incluses dans l'abonnement annuel. Cette estimation est basée sur les certitudes que représentent les économies engendrées par la disparition des serveurs et l'allègement des tâches liées à l'administration des systèmes.
- Contrairement à une approche individuelle, l'approche fédérée pourrait permettre à une bibliothèque de taille moyenne de dégager une marge de manœuvre pouvant atteindre jusqu'à 20% des coûts d'opération actuels liés aux technologies. L'état des prévisions à ce jour permet d'estimer que l'on pourrait disposer d'une marge de manœuvre potentielle de 923 000 \$ par année pour l'ensemble du réseau. Il appartiendra à chaque établissement de décider de l'utilisation de ces économies. Pour certains, elles pourraient être réinvesties au niveau du service à la clientèle, pour d'autres, elles permettront une diminution de dépenses pour répondre aux objectifs institutionnels.
- Le potentiel de redéploiement des ressources humaines pourrait atteindre jusqu'à 2,8 M \$ annuellement pour l'ensemble du réseau des bibliothèques universitaires du Québec. La prudence s'impose toutefois puisque ces promesses ne se matérialisent pas toujours. De plus, l'amplitude de la marge de manœuvre variera d'un établissement à l'autre, selon la réalité de chacun et les exercices d'optimisation déjà effectués. Ces ressources pourraient graduellement être réinvesties par les bibliothèques dans leurs projets institutionnels ou collectifs (BCI), ou pour la bonification des collections.
- Les coûts des ressources humaines affectées au service de prêt entre bibliothèques (PEB) ont été évalués avec une projection de 20 % d'économie, en raison de la mutualisation et de la mise en place de nouveaux processus intégrés, ce qui représente une économie de 605 000 \$ par année.

8.7.3 Bénéfices non-financiers

- Renouvellement de systèmes informatiques qui viennent à échéance d'ici 2019.
- Implantation de la technologie la plus performante sur le marché.
- Accès par les usagers à une interface bilingue, dans leur langue (français et anglais).
- Architecture de système qui utilise la puissance du Web sémantique.
- Intégration en un système unique des fonctions qui sont actuellement distinctes.
- Capacité accrue de mutualisation favorisant le redéploiement progressif des ressources vers les besoins de l'enseignement et de la recherche.
- Environnement offrant les meilleures perspectives de développement à long terme; accès à de plus grandes possibilités d'optimisation et de mutualisation des services et des ressources pour repenser le réseau des bibliothèques universitaires québécoises à plus long terme.
- Historique de collaboration du Sous-comité des bibliothèques, qui constitue un facteur-clé de succès vers une mutualisation accrue des ressources.

- Possibilités de mutualisation représentant une solution avantageuse dans le contexte actuel de rareté des ressources et d'austérité.
- Toutes les bibliothèques universitaires québécoises n'étant pas de taille égale, les gains d'efficacité ne se répercuteront pas de la même manière sur tous les établissements, mais bien selon leur réalité et les exercices d'optimisation déjà effectués. Dans certains cas, les gains seront davantage qualitatifs et se situeront sur le plan de la performance de la nouvelle plateforme acquise, de l'ajout de nouveaux services grâce à la mutualisation et de l'effet global de la mise en réseau des ressources.

8.8 Sources de financement

- Financement de départ (budget de démarrage) : le Conseil du trésor pour le tiers des coûts, les deux autres tiers étant assumés par les universités.
- Coûts de fonctionnement : à partir de l'année financière 2020-2021, ils seront entièrement absorbés par les 18 institutions universitaires.

9 GESTION DES CONTRATS ET DES ENTENTES AVEC LES PRESTATAIRES DE SERVICES ET LES FOURNISSEURS

9.1 Recours à des prestataires de services ou à des fournisseurs externes à l'administration publique

Les fournisseurs potentiels ciblés sont tous externes à l'administration publique.

9.2 Évaluation du rendement des prestataires de services et des fournisseurs

Pour bien s'assurer de la qualité des travaux et des services rendus, il est prévu de procéder à une évaluation du rendement du fournisseur à la fin du projet. Cette évaluation se fera en tenant compte de différents critères d'évaluation, dont la qualité des services rendus, la qualité des ressources et des communications, et le respect des échéanciers. Elle sera consignée dans un rapport de fin de projet.

Le fournisseur pourra transmettre par écrit au chargé de projet tout commentaire sur ce rapport. La décision de maintenir ou non l'évaluation originale devra être rendue au fournisseur dans les 30 jours suivant la réception de ses commentaires du fournisseur.

Comme il s'agit d'un contrat concernant l'acquisition de biens ou de services infonuagiques, le rapport d'évaluation du fournisseur sera transmis au Centre de services partagés du Québec.

9.3 Stratégie et plan de gestion du transfert des connaissances et de l'expertise

Des groupes de travail seront mis à contribution lors de la planification et de l'implantation de la plateforme partagée de services. Ils devront s'assurer que les choix de configuration répondent bien aux objectifs du projet.

En ce qui concerne la formation du personnel des bibliothèques, il est prévu de s'appuyer sur une approche de formation des experts dans chacun des établissements. Ces experts veilleront par la suite à adapter la formation au contexte de leur établissement. Ce changement de système s'appuiera également sur une approche matricielle où les principaux collaborateurs mis à contribution seront regroupés selon leurs champs d'expertise. L'objectif est de créer un réseau d'intelligence à même les ressources des bibliothèques partenaires du projet.

10 DÉVELOPPEMENT DURABLE

Ce projet s'inscrit dans une approche de développement durable par l'élimination d'infrastructures informatiques dans chacun des établissements ainsi que par une optimisation de l'utilisation de l'espace physique qui s'appuie sur une stratégie collective de conservation des collections imprimées.

11 AUTRE INFORMATION PERTINENTE

Aucune

ANNEXE

Document d'analyse détaillée (version finale : 1^{er} avril 2016)