



Le projet de système de gestion de bibliothèque mutualisé de l'Abes

JEAN BERNON

Agence bibliographique
de l'enseignement supérieur (Abes)
bernon@abes.fr

Jean Bernon a été conservateur en bibliothèque publique pendant douze ans, à Mulhouse puis à Lyon. Chef de projet de la première informatisation en réseau de la BM de Lyon, il a ensuite travaillé pendant six ans chez un fournisseur de SIGB et contribué à l'informatisation de nombreuses bibliothèques françaises et européennes. Il a enfin exercé pendant quinze ans en bibliothèque universitaire, à l'université Lyon 3 dont il a été directeur du SCD pendant dix ans. Il est chargé de mission Abes pour le SGB mutualisé depuis avril 2012.

L'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (Abes) a inscrit dans son projet d'établissement 2012-2015 la mise en œuvre d'un système mutualisé de gestion de bibliothèque (SGB). La demande a été formulée en 2011 par le conseil d'administration de l'Abes et plus particulièrement par les représentants des universités au sein du conseil. Elle partait du constat connu¹ de la multiplicité des systèmes locaux de bibliothèque (SIGB, systèmes intégrés de gestion de bibliothèque) et du coût non négligeable de leur acquisition et de leur maintien. Elle visait simplement à faire une économie d'échelle en utilisant un système commun à plusieurs établissements qui étende à l'ensemble des fonctions informatiques locales le modèle de partage du catalogage en œuvre dans le système universitaire de documentation (Sudoc). Mais l'approfondissement de la demande initiale a rapidement montré qu'il s'agissait moins de mettre en commun les systèmes de bibliothèque existants que de dépasser leurs limites pour adopter un nouveau modèle de système de bibliothèque, voire d'accompagner un nouveau modèle de bibliothèque.

Les limites de l'informatisation actuelle

Les SIGB actuels reposent encore pour l'essentiel sur une architecture applicative des années 1980. Ils sont nés avec la technologie des mini-ordinateurs aujourd'hui disparue. Ils ont été les premiers systèmes hébergés ou au moins administrés par les bibliothèques, ils ont introduit dans les bibliothèques des fonctions centrées sur l'informatique et ils proposaient au départ une automatisation cohérente des principales fonctions de la bibliothèque (acquisitions, catalogage, circulation) autour d'un catalogue exhaustif de la collection physique de la bibliothèque. L'informatisation du catalogue s'est très vite accompagnée de l'idée de normalisation (choix d'Unimarc en France) et d'échange entre le système local et un système central de catalogage. En revanche, les acquisitions et la circulation sont restées des fonctions locales, mis à part l'usage des notices Électre pour les acquisitions. C'est aujourd'hui encore l'architecture de base du réseau universitaire français constitué de SIGB locaux (ILN) échangeant leurs données avec le catalogue central du Sudoc.

Depuis les années 1980, l'évolution des technologies a apporté de grands changements dans le fonctionnement des bibliothèques universitaires. Les deux principaux changements liés entre eux sont, bien sûr, le développement d'internet et celui de la documentation numérique. L'informatisation des bibliothèques s'est en gros adaptée de deux manières. D'un côté, elle a peu à peu intégré les SIGB au web sans remettre fondamentalement en question leur architecture : interface web pour le public d'abord, pour les professionnels ensuite. Des web services disséminent quelques fonctions du SIGB : interrogation simple du cata-

1. Marc Maisonneuve, « 2011 : le marché des logiciels de bibliothèque poursuit sa transition », *Archimag*, n° 252, mars 2012, p. 27-30.

logue, bibliographies sélectives, dossier lecteur, prolongations, réservations, suggestions. D'un autre côté, en complément du SIGB qui continue de gérer essentiellement les collections imprimées, de nouveaux systèmes ont été mis en place pour la documentation numérique : réseaux de cédéroms, moteurs de recherche fédérée, listes de périodiques électroniques, résolveurs de liens, gestion d'abonnements numériques, bibliothèques de documents numériques, outils de découverte.

La multiplicité des systèmes documentaires locaux pose une série de problèmes. Elle complique la mise en œuvre d'un portail d'accès simple et cohérent à l'ensemble des ressources par les usagers. Elle a un coût probablement élevé qui n'est pas clairement évalué. Elle maintient artificiellement une gestion séparée de la documentation imprimée et numérique par les acquéreurs et les catalogueurs. Elle est enfin de plus en plus lourde à maîtriser et à gérer par les services d'informatique documentaire. L'usage de systèmes *open source* apporte une plus grande maîtrise mais la gestion est aussi, en général, plus lourde.

Les systèmes de découverte constituent une première brèche dans cette architecture. À l'inverse des moteurs de recherche fédérée qui interrogent simultanément différents systèmes, ils s'appuient sur une base de connaissance internationale centralisée et rassemblent pour chaque établissement les métadonnées de toutes ses ressources locales ou distantes, payantes et gratuites. Ce sont des systèmes hébergés chez un fournisseur hors de l'établissement (informatique dans les nuages). La bibliothèque n'achète plus un système (investissement) qu'elle administre mais un service (abonnement) qu'elle adapte à ses ressources. Elle s'appuie sur la base de connaissance commune et bénéficie automatiquement de nombreuses mises à jour qui seraient entièrement à sa charge et très difficilement réalisables sur un système local.

Les promesses des systèmes de nouvelle génération

Les systèmes de gestion de bibliothèque de nouvelle génération ont l'ambition d'étendre la logique des systèmes de découverte à l'ensemble des fonctions de gestion de la bibliothèque : base de connaissance commune, regroupement de tous les types de ressources, abonnement à un service dans les nuages. Les fonctions d'acquisitions et de catalogage sont les plus fortement remodelées par ce nouveau cadre.

La distinction actuelle entre système local et système central de catalogage partagé est remplacée par deux niveaux de métadonnées dans une même base de connaissance, les métadonnées communes qui n'appartiennent à personne (et donc à tous) et les métadonnées propriétaires d'une bibliothèque ou d'un groupe de bibliothèques. Les données communes sont alimentées par de grandes sources de catalogage mais aussi par de nombreuses bases d'éditeurs. Les fournisseurs de SGB de nouvelle génération cumulent les métiers d'agrégateurs de données et d'éditeurs de logiciel. Ce sont de grandes sociétés qui exerçaient

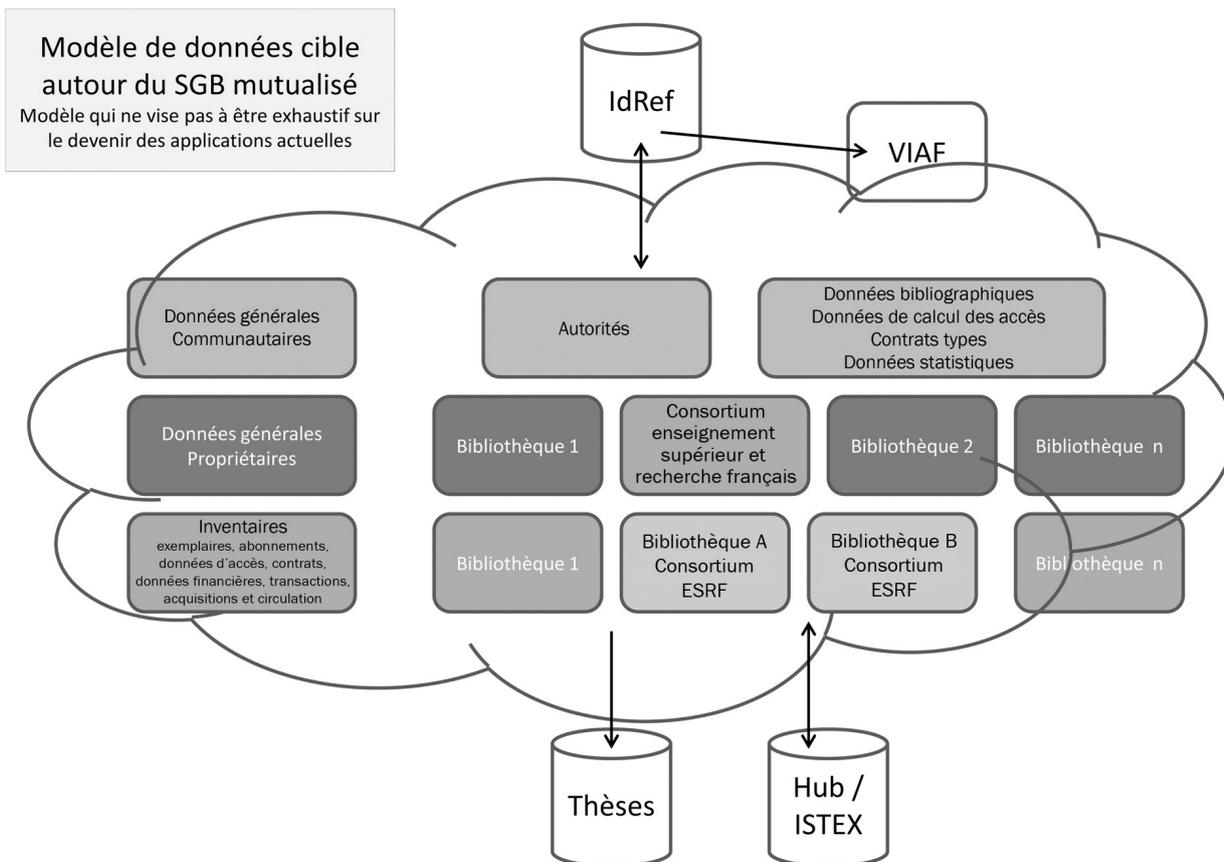
principalement l'un des deux métiers et qui investissent dans l'autre ou nouent des partenariats pour compléter leur offre de service en direction des bibliothèques : Ebsco, Ex Libris, Innovative Interfaces, OCLC, Serials Solutions...

Les choix d'acquisition s'exercent dans un environnement beaucoup plus riche en métadonnées permettant d'identifier les documents imprimés et les ressources électroniques, de gérer les abonnements papier et électroniques, de calculer les liens d'accès aux ressources numériques, d'analyser l'usage des différentes ressources. L'envoi de commandes et leur suivi s'appuient sur des échanges automatiques de données ou de messages avec les fournisseurs et se répercutent immédiatement sur la fonction de découverte en direction des usagers. En effet, le SGB intègre, en plus des fonctions classiques des SIGB, les fonctions de gestion des ressources électroniques : gestion des licences, des bouquets d'abonnements, des listes de périodiques et des métadonnées d'articles contenus dans ces bouquets, des métadonnées de calcul des liens d'accès aux articles. La comptabilité des commandes et leur suivi financier constituent un autre point fort des SGB, même si leur intégration à un système financier local demeure une difficulté.

Le catalogage change lui aussi de nature dans un environnement où les métadonnées sont plus nombreuses, leurs formats et leurs règles de construction variées et où cohabitent des données locales, nationales et internationales liées entre elles et non plus échangées entre des systèmes séparés, dupliquées et reformattées sans cesse. La majorité des métadonnées, surtout pour la documentation numérique, provient de chargements de grands catalogues ou de bases d'éditeur et le catalogage original de documents imprimés diminue. Mais l'expertise des catalogueurs, des spécialistes de la recherche documentaire et des personnels chargés de l'accueil et de la formation du public demeure indispensable pour détecter les erreurs, les corriger et améliorer constamment les règles de chargement. Ce phénomène déjà connu des utilisateurs professionnels du Sudoc suscite parfois des réserves, mais il est inévitable de l'accentuer pour intégrer la documentation électronique aux outils de recherche. Le nouvel environnement fera incontestablement évoluer le régime de définition et de production de la qualité de la recherche documentaire. D'ores et déjà, les producteurs de bases de connaissance et les éditeurs qui les alimentent travaillent avec les bibliothèques à définir des normes adaptées à la documentation numérique (KBART, ONIX) et les méthodes de chargement de données sont engagées dans une course à la qualité. Un éditeur de système de base de connaissance déclare utiliser 100 000 règles de traitement des données et en ajouter 200 par mois. L'Abes, comme d'autres opérateurs publics français, s'est déjà lancée dans l'étude et l'expérimentation des traitements d'enrichissement des données : Qualinca, licences nationales, hub de métadonnées². L'adoption des FRBR³ pour le catalogage

2. Voir www.lirmm.fr/qualinca/?q=fr et www.licencesnationales.fr

3. FRBR : Functional Requirements for Bibliographic Records.



SGB mutualisé, présentation aux Journées Abes, 20 juin 2012

s'inscrit dans le même mouvement général d'adaptation des métadonnées documentaires à la richesse du web. La convergence entre ces différents mouvements n'est pas toujours claire dans le détail, mais elle dépend aussi de la vision des acteurs.

En matière de circulation, les systèmes de nouvelle génération nous promettent de faire simplement aussi bien que leurs prédécesseurs. Tout au plus, la génération de statistiques et de tableaux de bord personnalisés sur l'usage de la documentation sera simplifiée pour l'ensemble des données et donc aussi pour les données de circulation. La difficulté juridique et technique essentielle réside dans l'identification des usagers et les modalités d'accès d'un système international aux annuaires du personnel et des étudiants. Notons cependant que le problème n'est pas aussi nouveau qu'on le dit parfois et que les systèmes de découverte le posent déjà en partie, voire de façon plus radicale, pour les nombreux usagers dont l'emprunt de monographies n'est pas l'activité documentaire principale.

L'offre de systèmes de nouvelle génération est encore neuve. Deux produits sont réellement en production dans des bibliothèques anglo-saxonnes, essentiellement aux États-Unis, au Canada, en Australie et dans une moindre mesure en Grande-Bretagne et en Europe du Nord. WMS

(Worldshare Management System) d'OCLC est opérationnel depuis 2011. Alma d'Ex-Libris est opérationnel depuis 2012. D'autres fournisseurs ont une offre en cours de maturation : Serials Solutions, Innovative Interfaces, Ebsco. Par ailleurs, un consortium d'universités américaines annonce pour début 2013 la mise en production d'un système *open source*, Quali OLE, et s'est associé au JISC britannique pour construire une base de connaissance internationale produite par les universités, GoKB⁴.

Vers un bouleversement des réseaux documentaires de l'enseignement et de la recherche ?

L'émergence de tels systèmes interroge forcément les agences bibliographiques nationales, l'Abes mais aussi la plupart des agences bibliographiques européennes. Elle remet en question le rôle actuel d'un système de catalogue

4. Sont seulement mentionnées les solutions les plus proches de la définition donnée dans cet article d'un SGB de nouvelle génération. Pour plus de détails, voir la dernière note du présent article.

partagé comme le Sudoc. Si une partie croissante des établissements opte individuellement pour un SGB de nouvelle génération, et certains l'envisagent déjà sérieusement, ils reconstitueront de fait des réseaux séparés analogues aux anciens réseaux de catalogage préalables au Sudoc. De plus ces réseaux séparés réaliseraient d'emblée l'intégration des ressources imprimées et numériques qui reste la difficulté majeure du Sudoc. Autrement dit, le réseau national risquerait de devenir un réseau d'appui des réseaux SGB dédié aux collections imprimées françaises.

La question se pose donc d'une démarche nationale conjointe de l'Abes et des établissements pour passer peu à peu du Sudoc à un SGB de nouvelle génération. Cette démarche touche aussi de près ou de loin la plupart des activités actuelles de l'Abes dont le Sudoc est la base principale. C'est une démarche longue, probablement une dizaine d'années, avec des étapes. *A priori*, les bases spécifiques (thèses, Calames, IdREF, Numes, Signets) comme les licences nationales et les projets qui leur sont liées (Istex et hub de métadonnées) garderont fondamentalement leur régime actuel même si elles doivent se repositionner vis-à-vis du nouveau réseau : bases complémentaires pour la recherche ou bases d'appui pour la fourniture de données. Les étapes dépendront largement des calendriers de réinformatisation et du choix des établissements. L'objectif est de rassembler le maximum d'établissements dans un réseau commun autour de l'Abes, mais une partie des établissements, difficile à évaluer, maintiendra un système local ou pourrait choisir un autre réseau.

Peut-on se fier aux promesses des SGB de nouvelle génération ?

Les modalités de fonctionnement des SGB eux-mêmes soulèvent des interrogations sur les promesses de leurs fournisseurs et peuvent faire craindre un bouleversement plus contrasté que prévu. Le principe de l'informatique dans les nuages alimente le débat avec des arguments parfois contradictoires.

Les adeptes de ce mode de fonctionnement insistent sur le professionnalisme des hébergeurs qui garantit une meilleure disponibilité du service et des temps de réponse inférieurs à ceux de la grande majorité des systèmes locaux. Le fonctionnement en mode service (*Software as a service*) débarrasse la bibliothèque de tout le volet purement informatique (acquisition, installation et maintenance de matériel et de logiciel), simplifie les opérations de réinformatisation et permet de recentrer les moyens sur le volet métier. Dans le cas des SGB, le partage d'une large base de connaissance et d'un système communs à de nombreuses bibliothèques renforce l'effet de recentrage sur le métier et sur des services locaux à valeur ajoutée. Il permet à chaque bibliothèque de limiter au maximum les paramétrages, les adaptations informatiques et la saisie courante de données et en même temps de participer à un réseau d'expertise pour les paramétrages et les adaptations locales qui restent nécessaires. Certaines bibliothèques estiment même avoir

une meilleure maîtrise de leurs applications dans le cadre de l'informatique dans les nuages que dans celui de leur établissement.

Les détracteurs insistent toutefois sur les risques liés à la sécurité des données personnelles et à la dépendance d'un hébergeur. Quel que soit le statut juridique des données, l'hébergeur en garde une maîtrise concrète difficile à contrôler. Le directeur de Microsoft Grande-Bretagne a admis l'an dernier que les données personnelles stockées par une compagnie américaine sur des serveurs européens pouvaient être transférées aux autorités américaines sur la base de réglementations comme le Patriot Act. En effet, la Grande-Bretagne est signataire de la Convention pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel (Strasbourg, le 28 janvier 1981), mais non les États-Unis. Par ailleurs, dans le cas d'un SGB qui regroupera la majorité des services en ligne et des données d'un grand nombre de bibliothèques publiques, on peut s'interroger sur les conditions de migration des données de la bibliothèque qui veut changer de fournisseur, ou sur l'évolution du coût d'abonnement à un service qui sera indispensable au fonctionnement de la bibliothèque.

Les entreprises et les organismes publics utilisent déjà largement l'informatique dans les nuages et leur expérience a permis de dégager des recommandations contractuelles qui pallient au mieux les risques. Ces recommandations pragmatiques invitent à mesurer exactement la situation sans la sous-estimer, ni la surestimer : évaluation du degré de confidentialité des données, engagements contractuels précis de l'hébergeur sur la localisation des données, sur leur usage exact, sur la sous-traitance éventuelle, sur le traitement de demandes de données provenant d'un tiers, mais aussi comparaison précise avec la sécurité des données sur le système local⁵.

En ce qui concerne la maîtrise des données et du système par une bibliothèque particulière, les fournisseurs de SGB sont conscients des interrogations en la matière. Ils proposent que le niveau des données communes relève d'une licence ouverte, par exemple ODC-BY (« *autorise l'utilisation, la copie, la redistribution, la modification, la réalisation de travaux dérivés de la base de données, sous réserve d'indiquer le nom de l'auteur de la base de données originale* », Wikipedia). Une série d'initiatives récentes venues de différents horizons est en train d'accélérer le mouvement d'ouverture des métadonnées documentaires, par exemple le versement dans le domaine public du catalogue de la bibliothèque d'Harvard sous licence CCo (« *permet au titulaire des droits de renoncer au maximum à ceux-ci dans la limite des lois applicables, afin de placer son œuvre au plus près du domaine public* », Wikipedia).

5. Quelques sites pour en savoir plus :

- www.cnil.fr/la-cnil/actualite/article/article/cloud-computing-les-conseils-de-la-cnil-pour-les-entreprises-qui-utilisent-ces-nouveaux-services
- www.ssi.gouv.fr/fr/bonnes-pratiques/recommandations-et-guides/securite-de-l-externalisation/externalisation-et-securite-des-systemes-d-information-un-guide-pour-maitriser.html
- <http://blog.privacylawyer.ca/2011/04/cloud-computing-and-privacy-faq.html>

Pour le logiciel, ils proposent classiquement du paramétrage par bibliothèque mais aussi des plateformes de services sur lesquelles les bibliothèques participantes peuvent construire leurs propres services ou des services partagés à partir des API, *plug-in* ou connecteurs du logiciel de base. Les utilisateurs de logiciels libres soulignent que le noyau du système reste propriétaire et s'interrogent sur l'étendue réelle des adaptations possibles dans un tel cadre et de la maîtrise des applications et des données par la bibliothèque. Ils savent aussi que la réalisation d'un logiciel libre complet de nouvelle génération et la constitution parallèle d'une base de connaissance collaborative représentent des années de travail, qu'elles devraient s'appuyer sur une équipe ou un réseau très étoffé, que son adaptation par une bibliothèque repose largement sur ses propres moyens et peut bloquer l'accès aux évolutions ultérieures. En un mot, une démarche entièrement fondée sur la seule collaboration entre Abes et établissements consommerait des moyens informatiques et humains importants alors que les SGB sont censés alléger ce volet. Le projet Quali OLE précédemment mentionné est peut-être une solution *open source* crédible, mais il est réalisé dans le cadre d'une coopération internationale et semble très orienté vers la recherche.

Les SGB de nouvelle génération et l'évolution du modèle de la bibliothèque universitaire

Les SGB de nouvelle génération prétendent à la fois concilier les bibliothèques avec le web et délivrer les bibliothécaires du technicisme. Le développement de formats et de systèmes spécifiques aux bibliothèques ne les a-t-il pas en partie détournés de leurs missions et enfermés dans une concurrence sans issue avec les systèmes de recherche nés du web? D'où le projet d'un réseau documentaire à l'échelle du web qui affranchisse chaque bibliothèque des tâches techniques inutiles pour la faire bénéficier du meilleur de la technologie, qui la réoriente vers une médiation cohérente des collections locales et des contenus dispersés sur internet, vers un service des usagers au bon endroit et au bon moment («*just in time*») et vers une valorisation collective des collections existantes pour mettre fin aux excès de la conservation locale («*just in case*»).

Vers un nouveau contrat de mutualisation entre l'Abes et les établissements

Il ressort de ce qui précède que les SGB de nouvelle génération représentent plus qu'une simple évolution technique de la documentation d'enseignement supérieur et de recherche française, que leurs promesses soulèvent de nombreuses questions mais que l'attentisme serait encore plus dangereux. Une réflexion commune sur le sens de cette évolution est nécessaire. Elle peut s'appuyer sur l'ex-

pertise acquise par l'Abes dans la mise en œuvre de bases documentaires nationales essentielles pour l'enseignement supérieur et la recherche, dans la gestion de groupements de commande électroniques en collaboration avec Couperin et dans l'étude et l'expérimentation sur l'évolution des métadonnées documentaires vers le web de données.

La réflexion a commencé dès le printemps 2011 par un séminaire interne à l'Abes. Elle s'est poursuivie par un séminaire du réseau d'établissements qui s'est tenu en prélude des journées Abes 2011 et d'où sont issus, au deuxième semestre 2011, deux groupes de travail restreints, un groupe d'établissements piloté par le PRES de Toulouse et un groupe projet d'élèves de l'Enssib piloté par l'Abes. Le degré d'implication de l'Abes était l'une des questions majeures des deux groupes. Leurs conclusions, rendues début 2012, recommandaient que l'agence joue plus qu'un simple rôle de coordination d'actions locales ou même de groupement de commandes, mais qu'elle joue au contraire un rôle moteur dans le passage des établissements à un système commun de nouvelle génération et dans le fonctionnement du futur système.

Le passage par un groupement de commandes national permettra aux établissements d'obtenir de meilleures garanties sur les risques évoqués plus haut. La mise en commun autour d'un opérateur national expérimenté de l'expertise en informatique documentaire et de la formation aux nouveaux outils constitue également la meilleure garantie de prise en compte des besoins nationaux et locaux pour les bibliothèques d'enseignement supérieur et de recherche.

Au vu de ces conclusions, l'Abes s'est engagée plus avant dans une démarche d'étude et de mise en œuvre. Un chargé de mission a été recruté en avril 2012 avec la feuille de route suivante :

- Mener d'ici fin 2012 une étude de l'impact technique, organisationnel, juridique et financier de l'adoption conjointe par l'Abes et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche d'un système de nouvelle génération ;
- Proposer début 2013 un scénario d'évolution vers un tel système ;
- Avant fin 2013, rédiger le cahier des charges et lancer l'appel d'offres pour la réalisation du scénario retenu.

Le chargé de mission travaille en collaboration avec un comité technique de seize représentants des établissements. Leurs études et propositions sont validées par un comité stratégique composé de représentants du ministère de l'Enseignement supérieur (MISTRD) et de la Conférence des présidents d'université, d'associations professionnelles (Aura, ADBU, Eprist, Couperin), d'un expert étranger (réseau suisse RERO) et de partenaires techniques (AMUE et un DSI d'établissement). Le comité technique a été constitué en juin 2012 et a tenu sa première réunion en juillet à la Bulac⁶. ●

Août 2012

6. Pour en savoir plus sur le projet, consulter le blog <http://sgbm.abes.fr> et la bibliothèque de signets du comité technique <http://delicious.com/sgbm/tags?view=cloud>