

**Proposition du Conseil administratif du 31 mai 2023 en vue de l'ouverture d'un crédit de 1 170 000 francs destiné à renouveler le système informatisé de gestion de bibliothèque des Bibliothèques municipales.**

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

**Introduction**

Les Bibliothèques municipales (BM) gèrent une collection de 600 000 documents répartis dans sept bibliothèques, quatre bibliobus et une Mobithèque utilisée pour la médiation en hors-murs. Près d'un million et demi de prêts ont été réalisés en 2022 par 35 000 personnes. Plus de 6000 nouvelles inscriptions sont réalisées chaque année. Les BM proposent aussi l'accès à des ressources documentaires numériques qui sont référencées dans leur catalogue en ligne. En se connectant à son compte, une personne inscrite peut télécharger des livres électroniques, accéder à un kiosque de presse numérique, consulter des encyclopédies, suivre des formations en ligne et écouter de la musique en streaming. Ce compte lui permet aussi de gérer ses réservations et prolongations d'emprunts. 60% des prolongations sont aujourd'hui effectuées directement en ligne par les usagers et usagères. Le catalogue en ligne des BM est devenu au fil des ans un véritable portail qui permet la mise en valeur des collections et prestations des BM avec la mise à disposition de bibliographies ou de critiques produites par les bibliothécaires ainsi que la publication de la version numérique du magazine des BM, *Nota*.

Ce volume de collections et de transactions ainsi que la numérisation des contenus et des prestations nécessitent un système informatique fiable et évolutif. Les BM disposent d'un système intégré de gestion de bibliothèque (SIGB) devenu obsolète et dont l'éditeur a annoncé l'abandon à l'horizon 2025. Celui-ci doit donc être renouvelé.

**Contexte et historique de l'opération**

*Environnement technologique des BM*

L'environnement informatique métier des BM se compose aujourd'hui de plusieurs produits fournis par la société canadienne Bibliomondo:

- Concerto: c'est le SIGB en tant que tel. Utilisé par les employé-e-s des BM, il propose plusieurs modules qui permettent de gérer l'acquisition des documents, leur catalogage, l'inscription des usagères et usagers et la gestion des transactions de prêt.

- InMedia: connecté à Concerto, ce portail web offre l'accès au catalogue pour le public et au compte pour les personnes inscrites. Il est doté de fonctionnalités de gestion de contenus (CMS<sup>1</sup>) pour publier des informations de natures variées et permet l'authentification unique<sup>2</sup> pour l'accès aux ressources numériques proposées par les BM.
- MondoPC: système de gestion des postes internet publics (EPN<sup>3</sup>), utilisé pour définir leurs règles d'accès et gérer leurs utilisateurs et utilisatrices. Il est désormais employé pour tous les postes publics proposés par la Ville<sup>4</sup>. Ce déploiement avait été effectué par la Direction des systèmes d'information et de communication (DSIC) pour répondre aux exigences de la LSCPT<sup>5</sup> qui implique qu'un fournisseur d'accès internet doit pouvoir en identifier les usagers et usagères.
- Serveur SIP<sup>6</sup>: interface permettant la communication du SIGB Concerto avec les bornes de prêt de la société Bibliotheca.
- Cyberquery: un logiciel d'interrogation de base de données et d'analyse qui permet à la fois d'éditer les avis et rappels pour le public et d'établir des rapports statistiques et inventaires pour la gestion des bibliothèques. Ce logiciel est fourni par la société Cyberscience.
- Frogmail: un système de distribution permettant d'envoyer rappels et avis par courriel.

L'ensemble de ces systèmes est actuellement hébergé sur des serveurs de la DSIC.

Le SIGB Concerto est le successeur direct du logiciel installé lors de l'informatisation des BM en 1987 par la société Automated library system (ALS), rachetée en 2001 par la société Bibliomondo. La dernière mise à jour majeure de Concerto date de la fin des années 2000<sup>7</sup>.

Le SIGB Concerto est aujourd'hui principalement utilisé en Allemagne. Les BM représentent le seul client francophone important sur ce système. Du fait de sa conception ancienne, il semble très difficile de le mettre à niveau pour

---

<sup>1</sup> *Content management system*: système de gestion de contenus.

<sup>2</sup> *Single Sign-on (SSO)*

<sup>3</sup> «Espace public numérique»: cette appellation utilisée en France pour les parcs d'ordinateurs mis à disposition du public est communément utilisée par les éditeurs de logiciels du domaine pour les solutions qui s'y rattachent.

<sup>4</sup> Dans les Bibliothèques municipales mais aussi dans les bibliothèques scientifiques et patrimoniales et au Service social.

<sup>5</sup> Loi fédérale sur la surveillance de la correspondance par poste et télécommunication (LSCPT, RS 780.1) du 18 mars 2016 (état le 1<sup>er</sup> juin 2022). Fedlex [en ligne]. 1<sup>er</sup> juin 2022. [Consulté le 24 avril 2023] <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2018/31/fr>

<sup>6</sup> *Standard Interchange Protocol* (protocole d'échange standard) mis en place par la société 3M, ce protocole est devenu un standard de fait pour l'échange des données liées aux transactions entre les SIGB et les bornes en libre accès.

<sup>7</sup> JACQUESSON, Alain, ROTEN, Gabrielle von et LEVRAT, Bernard, 2019. *Histoire d'une (r)évolution: l'informatisation des bibliothèques genevoises 1963-2018*, Genève: L'Esprit de la Lettre Editions. ISBN 9782940587117

répondre aux exigences actuelles. Concerto a connu des mises à jour de son environnement technique (changement de versions de serveurs Windows, changement de système de base de données), mais très peu d'évolutions fonctionnelles ou ergonomiques. La société Bibliomondo nous a annoncé fin 2022 sa volonté d'abandonner ce produit pour, le cas échéant, migrer ses clients vers un autre produit de son catalogue, le SIGB Portfolio.

Le système de portail web InMedia est utilisé aux BM depuis octobre 2020. Le produit se montre satisfaisant en termes de fonctionnalités et de présentation, mais sa mise en œuvre s'est révélée particulièrement longue et laborieuse. Le projet avait été amorcé en 2014 et a rencontré de nombreuses difficultés. Plusieurs audits de sécurité ont notamment dû être conduits par la DSIC pour valider les corrections de failles de sécurité importantes. Plusieurs audits ont encore dû être réalisés en 2022 et 2023 pour une mise à jour du produit.

En 2016, les BM et la DSIC avaient déjà envisagé le dépôt d'une demande similaire à la suite des difficultés rencontrées pour la mise en œuvre du portail InMedia et le manque d'évolutions possibles de Concerto<sup>1</sup>.

Cette démarche avait toutefois été suspendue en concertation avec la direction du département de la culture et de la transition numérique (DCTN) en raison du projet de migration des bibliothèques scientifiques et patrimoniales du réseau RERO vers Swisscovery. Il importait de déterminer comment ces deux SIGB en réseau allaient évoluer et modifier le paysage bibliothéconomique suisse. Cette période a aussi correspondu à l'essor des solutions de SIGB en cloud et en SaaS<sup>2</sup> dont il importait de mesurer l'impact et les possibilités. Entre-temps, la DSIC et les BM ont pu obtenir des résultats de la part de Bibliomondo et le portail InMedia a été mis en ligne en octobre 2020.

### *Environnement technologique des bibliothèques genevoises et romandes*

RERO, acronyme de «Réseau romand», est né voilà plus de vingt-cinq ans de la volonté de coopération de plusieurs grandes bibliothèques. Jusqu'en 2021, il regroupait la plupart des bibliothèques publiques, universitaires, patrimoniales et spécialisées des cantons et villes de Genève, Fribourg, Neuchâtel, des cantons du Jura, du Valais et de Vaud, ainsi que celles des Tribunaux fédéraux. Les bibliothèques scientifiques et patrimoniales de la Ville de Genève ainsi que les bibliothèques de l'Université de Genève faisaient partie de RERO jusqu'en 2020.

---

<sup>1</sup> Système d'information des bibliothèques du DCS: note à l'attention du Conseil administratif du 19 septembre 2016 (séance du 5 octobre 2016) et Système d'information et de gestion des Bibliothèques municipales: note à l'attention du Conseil administratif du 12 avril 2017 (séance du 26 avril 2017)

<sup>2</sup> *Software as a Service*: «logiciel en tant que service». La solution est alors hébergée par le prestataire dans le cloud c'est-à-dire sur des serveurs externes à l'institution qui y accède via internet. Le système s'acquière sur abonnement plutôt que par achat de licence.

En 2014, le Canton de Vaud, qui représentait son principal client, a décidé de quitter RERO et a constitué son propre réseau appelé Renouvaud<sup>1</sup>. La bibliothèque municipale de Nyon<sup>2</sup> fait ainsi partie de Renouvaud.

En parallèle, le projet Swiss Library Service Platform (SLSP)<sup>3</sup> a été initié sur le plan national en août 2015 afin de mettre sur pied et d’exploiter un système informatisé spécialisé pour le domaine académique. Il a abouti à la création de la plateforme Swisscovery, commune aux universités et hautes écoles et à leurs partenaires. Les bibliothèques scientifiques et patrimoniales de la Ville de Genève ont rejoint ce réseau à son lancement en décembre 2020. Il n’est pas ouvert aux bibliothèques de lecture publique comme les BM.

De ce fait, RERO s’est positionné comme prestataire de services pour les bibliothèques de son réseau qui ne feraient pas le choix ou n’auraient pas la possibilité de migrer dans Swisscovery. Après une phase de transition, RERO a lancé en juillet 2021 un nouveau SIGB en cloud basé sur un logiciel open source<sup>4</sup>, RERO ILS<sup>5</sup>. Actuellement, il est utilisé par les bibliothèques suivantes:

- Médiathèque Valais (25 bibliothèques);
- Réseau des bibliothèques neuchâteloises et jurassiennes (32 bibliothèques);
- Bibliothèque de Bulle (3 bibliothèques).

Les autres bibliothèques municipales présentes sur le canton de Genève ne fonctionnent pas en réseau et utilisent des SIGB de prestataires différents:

- Lancy: logiciel Carthame, de la société Decalog;
- Vernier: logiciel Carthame, de la société Decalog;
- Meyrin: logiciel Carthame, de la société Decalog;
- Versoix: logiciel Netbiblio de la société Alcodia;
- Carouge: logiciel Syracuse, de la société Archimed.

Enfin les bibliothèques du Département de l’instruction publique, de la formation et de la jeunesse (DIP) sont réunies au sein d’un réseau appelé BibliodIP formant un catalogue commun utilisant le logiciel Flora, lui aussi propriété de la société Decalog.

---

<sup>1</sup> <https://renouvaud1.primo.exlibrisgroup.com/>

<sup>2</sup> La Ville de Genève a signé une «convention de coopération culturelle» avec la Ville de Nyon qui permet aux usagers et usagères de leurs bibliothèques respectives de s’inscrire dans celles de l’autre commune. <http://institutions.ville-geneve.ch/fr/bn/nos-bibliotheques/pratique/emprunter/conventions-de-cooperation-culturelle/>

<sup>3</sup> <https://slsp.ch/fr>

<sup>4</sup> Logiciel dont le code informatique est publié et potentiellement réutilisable.

<sup>5</sup> <https://www.roero.ch/produits/fils>

## Notice historique

D'une manière générale les bibliothèques ont débuté leur informatisation relativement tôt. Les premiers systèmes informatiques de gestion des catalogues de bibliothèques ont été développés dès les années 1960. Un format normalisé d'échange des notices bibliographiques a aussi été établi à cette période, afin de favoriser le transfert de données ou le développement de bases communes. Ce format et les logiciels avaient reproduit de manière fidèle les catalogues sur fiches préexistants.

Au fil des années, les SIGB se sont développés avec l'ajout de fonctionnalités métier: gestion du prêt, des acquisitions et des commandes, gestion des périodiques. Dès les années 1990 des catalogues publics en ligne sont apparus avec le web. A partir des années 2000 les accès aux ressources numériques ont commencé à devenir courants. Dès lors, les bibliothèques nationales et associations de bibliothécaires ont amorcé une révision des codes de catalogage des documents visant à intégrer la multitude des données et des types de documents disponibles. Ces nouveaux standards dits «ressources: description et accès» (RDA) sont basés sur les principes du web sémantique et du web des données.

La numérisation croissante de la société a aussi fait émerger de nouveaux usages et besoins auxquels les bibliothèques doivent répondre. Comme dans d'autres domaines on assiste à une véritable transformation avec la numérisation des processus. Cela permet notamment de proposer de nouveaux services comme le *click and collect*<sup>1</sup> plébiscité durant la période du Covid-19. En simplifiant et en automatisant certaines démarches, des ressources humaines peuvent être réaffectées pour le développement de l'accueil, du conseil et de la médiation culturelle dans les bibliothèques ou hors de leurs murs. En ce sens les catalogues en ligne des bibliothèques se sont transformés en véritables portails ou plateformes de services, cruciaux pour leur visibilité et leur activité.

Historiquement, l'une des tendances du domaine avait été la constitution de grands réseaux informatiques afin de fédérer les catalogues et d'unifier les accès pour les usagers et usagers. Les technologies récentes permises par le cloud et le SaaS associées aux connexions qu'offrent les API<sup>2</sup> modernes rendent cette architecture en partie caduque. Si elle a encore son importance dans le domaine académique pour le partage des ressources ou pour des configurations étendues et partiellement hétérogènes comme les réseaux cantonaux gérés avec RERO ILS, les bibliothèques de lecture publique auront en générale tendance à choisir des options plus légères et potentiellement plus proches de leurs besoins. Dans le contexte des BM, le rapport coûts et bénéfices n'est pas forcément favorable aux réseaux, tandis que le SaaS offre d'innombrables possibilités.

---

<sup>1</sup>Démarche de commande et de retrait totalement intégrée.

<sup>2</sup>*Application Programming Interface*: interface de programmation d'application. Ensemble de méthodes permettant de faire dialoguer des systèmes différents.

## **Exposé des motifs**

Le SIGB Concerto a clairement atteint ses limites et la société Bibliomondo a annoncé son retrait à court terme. S'il a permis aux BM d'automatiser la gestion du prêt avec le passage au RFID, puis de numériser une partie de leurs prestations avec la mise en production du portail InMedia, il n'est plus apte à répondre aux évolutions. En ce sens, la stratégie de l'entreprise peut être jugée cohérente. Néanmoins, l'ampleur du changement et les coûts prévus nous incitent à préférer une mise en concurrence plutôt qu'une migration vers la nouvelle solution proposée par l'entreprise.

Avec ce changement d'environnement informatique, les BM entendent répondre à plusieurs enjeux:

- faciliter les transactions et offrir un service simple pour permettre son accès au plus grand nombre de personnes quel que soit leur niveau de connaissance technologique;
- rendre possible l'intégralité des actions des usager-ère-s via le portail en ligne de manière fluide comme l'inscription, la gestion des emprunts ou la réservation de places pour les ateliers proposés dans les bibliothèques;
- lever les obstacles liés à l'accessibilité, notamment pour toutes les personnes en situation de handicap visuel;
- intégrer les démarches en ligne au portail citoyen afin d'en favoriser l'accès avec l'identification unique, mais aussi pour la visibilité que cela offrira aux prestations des BM.

En termes de processus métier, le système doit participer à l'efficacité et à la bonne gestion des BM. Proposer une collection de plus de 600 000 documents et effectuer 1,5 million de transactions de prêt par année nécessite un environnement informatique solide et des processus clairs et intégrés, tant pour la bonne gestion financière que pour assurer la qualité de l'accueil des lecteurs et lectrices. En utilisant les nouveaux formats de données, il doit aussi permettre aux bibliothécaires de se concentrer sur la qualité de celles-ci et leur mise en valeur plutôt que sur des activités de saisie à faible valeur ajoutée.

Pour soutenir ces objectifs, des technologies récentes sont nécessaires. Le SIGB doit pouvoir se connecter à différents systèmes de la Ville, notamment les systèmes de gestion d'identités numériques des employé-e-s comme des citoyen-ne-s ou le système de gestion d'entreprise. Il doit aussi pouvoir interagir avec des plateformes externes tant pour l'accès aux ressources numériques que pour la numérisation des processus métiers.

Alors qu'historiquement les SIGB tendaient à intégrer un maximum de modules avec des fonctionnalités différentes, il peut être préférable d'opter aujourd'hui pour un logiciel efficace ne gérant que le cœur de métier, le catalogue

et la gestion des transactions de prêt, et de reporter les activités plus spécifiques sur des systèmes dédiés, par exemple pour les acquisitions et le suivi budgétaire, la gestion de la relation usagers et usagères, les statistiques et les rapports ou l’agenda des événements et leur réservation.

Ce type d’architecture informatique est dite en cloud et il est donc fort probable qu’un SIGB SaaS, hébergé par un prestataire externe répond mieux aux besoins des BM. Si ce type de solution n’était pas recommandé il y a quelques années encore, notamment vis-à-vis de la protection des données personnelles, il est devenu plus commun aujourd’hui dans les déploiements opérés par la DSIC. Outre le fait de favoriser les connexions entre les différentes plateformes, il offre des facilités de gestion et permet de restreindre la portée d’éventuels problèmes de sécurité sur d’autres systèmes de l’administration en cloisonnant les environnements, mais aussi en privilégiant une mise à jour continue par les prestataires. Il peut aussi faciliter, à terme, l’intégration des BM dans une politique de données ouvertes.

### **Obligations légales et de sécurité**

L’emprunt des documents physiques ou numériques nécessitant une inscription, les BM utilisent et stockent de fait des données personnelles de leurs utilisateurs et utilisatrices: nom, date de naissance, adresses postales et courriel, numéros de téléphone, ainsi que leurs transactions. Le développement des prestations en ligne a tendance à multiplier la quantité des données.

La LIPAD<sup>1</sup> et la loi fédérale sur la protection des données<sup>2</sup> nous obligent à prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer un usage de ces données strictement conforme aux besoins et à garantir leur protection optimale.

Du fait que les «conventions de coopération culturelle» permettent l’inscription de résident-e-s français-es, notre gestion des données personnelles doit aussi se montrer conforme au RGPD<sup>3</sup>.

En offrant des PC publics proposant internet, la Ville est considérée comme fournisseur d’accès et doit pouvoir en identifier les utilisateurs et utilisatrices

---

<sup>1</sup>Loi sur l’information du public, l’accès aux documents et la protection des données personnelles du 5 octobre 2001 (LIPAD; rsGE 2 08). Sil Genève public [en ligne]. 5 octobre 2001. Mise à jour le 17 octobre 2020. [Consulté le 17 avril 2023] [https://silgeneve.ch/legis/data/rsg/rsg\\_a2\\_08.htm](https://silgeneve.ch/legis/data/rsg/rsg_a2_08.htm)

<sup>2</sup>Loi fédérale sur la protection des données du 19 juin 1992 (état le 1<sup>er</sup> mars 2019) (LPD, RS 235.1). Fedlex [en ligne]. 1<sup>er</sup> mars 2019. [Consulté le 17 avril 2023] [https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/1993/1945\\_1945\\_1945](https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/1993/1945_1945_1945)

<sup>3</sup>Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l’égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données) (Texte présentant de l’intérêt pour l’EEE), 2016. [en ligne]. [Consulté le 11 mai 2023]. Disponible à l’adresse: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/ra>

selon la LSCPT 5. Le gestionnaire d'espace public numérique doit répondre à cette exigence, tout en respectant la protection des données personnelles.

Les nombreux audits que la DSIC a dû mener pour la mise en ligne du produit InMedia démontrent que la sécurité de l'information et donc la protection des données personnelles peut se révéler complexe à gérer pour un éditeur de SIGB. Du fait de l'ancienneté de la relation avec la société Bibliomondo, cette dimension n'avait pas été prise en compte de manière contractuelle. Le système visé devra répondre à des normes strictes en la matière, notamment ISO 27001<sup>1</sup> et OWASP<sup>2</sup> et des garanties seront intégrées dans le contrat selon les standards actuels de la DSIC, en particulier relativement à la gestion des mises à jour et des vulnérabilités.

## **Description de l'ouvrage**

Le projet de renouvellement du système d'information des BM comprend plusieurs lots et autant de phases:

- Le système de gestion de bibliothèque lui-même (SIGB) qui constitue la brique fondamentale et porte les principaux processus métier (catalogue, gestion des transactions et relation usagers et usagères).
- Le portail de bibliothèque qui est connecté au SIGB pour présenter le catalogue et permettre au public de réaliser ses démarches en ligne auprès des BM (inscription, gestion du compte et des emprunts, accès aux ressources numériques). Il fait aussi office de site institutionnel pour les BM en présentant des informations pratiques et l'agenda de la médiation culturelle.
- La gestion des postes informatiques publics (espace public numérique, EPN). Pour l'instant connecté au SIGB des BM pour l'identification des usagers et usagères souhaitant utiliser les postes internet en libre accès, il pourrait constituer le premier de ces systèmes interfacés avec le portail citoyen du fait de son utilisation dans d'autres services de la Ville (bibliothèques scientifiques et patrimoniales et Service social).

Connecteur SAP: développement d'une interface permettant au module d'acquisition de communiquer avec SAP (NovoERP) pour une bonne gestion des budgets, engagements et facturations.

La complexité du projet en termes d'ampleur et de phasage implique aussi de recourir à des accompagnements externes pour la gestion de projet, tant au niveau

---

<sup>1</sup> Systèmes de management de la sécurité de l'information, 2022. [en ligne]. ISO. ISO/IEC 27001. [Consulté le 11 mai 2023]. Disponible à l'adresse: <https://www.iso.org/fr/standard/27001>

<sup>2</sup> Open Worldwide Application Security Project, [sans date]. OWASP Top Ten. [owasp.org](https://owasp.org) [en ligne]. [Consulté le 4 mai 2023]. Disponible à l'adresse: <https://owasp.org/www-project-top-ten/>



de la DSIC (chef-fe de projet informatique) que pour les BM (accompagnement à la maîtrise d’ouvrage).

### **Programme et descriptif des travaux**

Un planning sur trois ans a été prévu:

#### *Phase 1 (première année): changement de SIGB*

Cette première phase consiste à installer le nouveau système avec un état équivalent à l’actuel en termes de données et de fonctionnalités. Elle se décompose en plusieurs étapes de préparation des spécifications, de tests fonctionnels et de la validation de la reprise des données. En plus des fonctionnalités et comportements logiciels, le bon interfaçage des bornes et périphériques de prêt doit être validé. Une fois ces étapes de qualification effectuées, la formation du personnel devra être assurée et le système déployé en production.

Cette phase comporte un risque pour la présence web des BM. Comme il n’est probablement pas possible de déployer le nouveau portail en même temps que le nouveau SIGB, les prestations proposées en ligne pourraient être temporairement dégradées. Plusieurs scénarios ont été envisagés pour faire face à cette situation:

- Maintenir temporairement le portail InMedia en le connectant au nouveau SIGB pour le catalogue et le compte utilisateur ou utilisatrice. Cette solution pourrait toutefois s’avérer trop coûteuse.
- Utiliser temporairement la solution web «par défaut» de l’éditeur de SIGB. Les prestataires proposent tous un portail de base qui pourra être utilisé temporairement pour les principales informations et prestations en ligne. Cette option sera intégrée au cahier des charges du lot «SIGB».
- Retenir un prestataire proposant à la fois un SIGB et un portail intégré répondant à toutes les attentes et capable de déployer les deux systèmes en même temps. Quelques solutions semblent exister sur le marché.

#### *Phase 2 (deuxième année): développement du portail et espace public numérique*

Un fois le SIGB installé et stabilisé, l’équipe projet se concentrera sur le portail de bibliothèque. L’objectif de cette phase consiste à réunir les contenus et prestations du site institutionnel et du portail actuel (InMedia).

Le gestionnaire d’EPN choisi devra être déployé pour l’ensemble des services utilisateurs avec dans la mesure du possible une solution unique d’identification.

### *Phase 3 (troisième année): développement*

Il s’agit finalement de développer le potentiel des nouveaux outils principalement avec l’interconnexion à d’autres systèmes (SAP, portail citoyen) et en développant de nouvelles prestations numériques (inscription en ligne, *click and collect*). Il s’agira aussi d’exploiter les données dans la solution de business intelligence<sup>1</sup> utilisée en Ville de Genève pour le pilotage du service.

## **Transition écologique et cohésion sociale**

### *Impact environnemental*

Du fait de l’architecture en cloud envisagée, des certifications écologiques et énergétiques seront intégrées aux cahiers des charges et feront donc partie des critères d’évaluation.

La DSIC applique tant que faire se peut une politique d’acquisition responsable, soit en incitant les fournisseurs ainsi que leurs sous-traitants à assumer leurs responsabilités sociales et les principes du développement durable, soit en intégrant ces responsabilités et ces principes dans les critères d’adjudication des marchés.

### *Cohésion sociale et prévention des discriminations*

Une attention particulière sera portée aux normes d’accessibilité pour le SIGB et surtout pour le portail public afin de permettre une utilisation notamment par les personnes en situation de handicap visuel.

Par son architecture ouverte aux connexions avec d’autres environnements informationnels, le projet souhaite se placer dans une dynamique d’open data qui permette aux personnes intéressées de se réappropriier les données publiques.

## **Estimation des coûts**

Le montant global du projet de 1 170 000 francs se découpe en plusieurs lots qui pourraient représenter autant de marchés. Les différents coûts ont été évalués lors de deux études de marché en 2016 et 2021 et complétés avec la DSIC en 2022. Il est important de noter que ces montants pourraient varier de manière significative selon le choix de l’architecture (hébergée sur site ou cloud et SaaS). La solution en SaaS est privilégiée mais nous présentons ici les montants

---

<sup>1</sup> Plateforme permettant de regrouper et consolider des données pour produire des indicateurs et tableaux de bord pour l’aide à la décision.

maximaux estimés en termes d’acquisition de licences et prestations pour un hébergement sur site. Les coûts d’investissement estimés pour des modèles en SaaS sont en général moins élevés mais se reportent en partie sur le budget de fonctionnement et sont donc mentionnés dans la rubrique correspondante. Le découpage en lots et marchés et les options en matière d’architecture seront déterminés lors de la phase d’initialisation du projet avec la DSIC. Même dans le cas d’une offre totalement en SaaS des investissements sont nécessaires pour la mise en œuvre du projet.

<i>Objet</i>	<i>Coûts TTC (en francs)</i>
Système intégré de gestion de bibliothèque (SIGB)	300 000
Portail web	200 000
Système de gestion des postes publics	80 000
Connecteurs ERP/SAP	200 000
Accompagnement du projet (BM)	90 000
Accompagnement du projet et sécurité de l’information (DSIC)	300 000
<b>Total</b>	<b>1 170 000</b>

### **Démarches conduites pour l’estimation des coûts**

Une étude préliminaire a été effectuée fin 2016 afin de préciser le programme et d’obtenir des chiffrages fiables. La DSIC et les BM ont mandaté l’entreprise Tosca Consultants afin d’affiner l’analyse des besoins, puis d’engager une évaluation chiffrée et adaptée auprès de plusieurs prestataires potentiels.

La société Tosca Consultants est une actrice reconnue du domaine. Elle publie tous les ans une étude du marché des systèmes de gestion de bibliothèques dont la dernière édition peut être consultée sur son site<sup>1</sup>. Elle conseille régulièrement des réseaux de bibliothèques de nature et de taille similaires aux BM dans leurs projets informatiques.

Un dossier présentant les principales fonctionnalités attendues ainsi que des éléments de contexte (nature du réseau, volumétrie des données et des transactions) a été transmis aux entreprises de l’échantillon présélectionné afin d’obtenir des devis crédibles. Cette démarche a par ailleurs été suivie par le juriste de la DSIC afin de s’assurer de sa conformité dans le cadre d’un futur appel d’offres.

A la suite de cette démarche, ce document a également été communiqué à la direction du Réseau romand (RERO) qui effectuait une étude de faisabilité pour

---

<sup>1</sup> Tosca consultant (2023). Les logiciels métier destinés aux bibliothèques. Site de l’entreprise Tosca consultants [en ligne]. [Consulté le 17 avril 2023] <https://toscaconsultants.fr/les-logiciels-metier-destines-aux-bibliotheques>

son repositionnement en tant que prestataire de service sur son SIGB open source et qui pourrait faire partie des futurs soumissionnaires à un appel d’offres.

Les chiffrages obtenus permettaient d’évaluer les coûts d’investissement et de fonctionnement pour la fourniture de trois logiciels phares dans le monde des bibliothèques publiques.

Etant donné le temps écoulé, une actualisation de cette étude de marché a été effectuée avec Tosca Consultants fin 2021. Elle a été axée sur les solutions en cloud qui n’étaient pas envisagées au moment de la première étude et sur le développement du portail web sur mesure.

Les besoins et le chiffrage en termes de gestion de projet informatique et de connecteurs SAP ont été étudiés avec la DSIC en 2022.

### **Délai de réalisation**

Ce projet complexe nécessitera une phase d’initialisation puis de planification conséquente avec la DSIC et la CMAI pour définir l’architecture retenue puis planifier les différents sous-projets et établir les cahiers des charges nécessaires. Dans le cas où cette proposition de budget serait acceptée en 2023, le projet serait proposé au comité d’arbitrage «e-administration» début 2024. Les phases d’initialisation et de planification seraient réalisées en 2024.

Les différentes phases opérationnelles pourraient ensuite être réalisées les années suivantes, avec une temporalité d’une année par phase:

<i>Phase</i>	<i>Année de réalisation prévue</i>
Changement du SIGB	2025
Refonte du portail web	2026
Evolutions des processus et prestations	2027

### **Référence au 18<sup>e</sup> plan financier d’investissement (PFI) 2024-2035**

Ce projet est inscrit au 18<sup>e</sup> PFI (2023-2034) en qualité de projet actif, en page 57, sous le numéro 041.003.16 pour un montant de 670 000 francs, avec une date de dépôt prévue en 2023. L’augmentation prévue de 500 000 francs, non inscrite au 18<sup>e</sup> PFI, s’explique par le complément d’analyse effectué par les BM et la DSIC en 2022 qui ont ajouté les éléments suivants:

- le nouveau SIGB devra être interfacé avec SAP pour les flux financiers. Cette interface a été chiffrée à 200 000 francs;

- un accompagnement de chef de projet et/ou d’analyste métier, ainsi que pour les audits de sécurité, est aussi à prévoir pour le suivi du projet, chiffré à 300 000 francs.

### **Budget de fonctionnement**

Une particularité du projet réside dans la volonté de passer d’une solution historiquement hébergée sur site à une architecture en cloud de SaaS. Ce type d’environnement a fait ses preuves et est désormais relativement courant. Il s’acquière par abonnement ou location de services, dont les coûts se reportent sur les budgets de fonctionnement. Cela présente l’avantage de rendre visibles des frais actuellement portés par la DSIC (hébergement, maintenance technique, support...) et permet la plupart du temps une facturation selon l’utilisation effective. En revanche ce modèle implique généralement une augmentation du budget de fonctionnement. Cette augmentation pourrait être en partie amoindrie dans notre contexte du fait des montants relativement élevés de la maintenance chez notre fournisseur actuel. Selon les options retenues, nous pourrions donc obtenir:

- une solution sur site avec des coûts de maintenance annuelle représentant entre 40% et 77% des tarifs actuels;
- une solution en SaaS avec des coûts de licences et d’hébergement totalisant entre 74% et 261% des coûts de maintenance actuels.

Il conviendra donc de bien mesurer le ratio coûts et bénéfices des différentes options lors de la préparation des cahiers des charges. Si le SaaS apparaît plus cher sur le papier, il présente les bénéfices suivants:

- externaliser une partie du travail et des coûts actuellement pris en charge par la DSIC au niveau de l’infrastructure, de la maintenance et du support notamment;
- simplifier la gestion de la sécurité de l’information en isolant le système du reste des serveurs de l’administration;
- intégrer plus facilement des connecteurs avec d’autres systèmes, comme SAP par exemple;
- faciliter le développement de nouvelles prestations en ligne pour le public.

Dans cette perspective, sachant que l’opportunité du SaaS pourrait être saisie pour développer de nouvelles prestations et optimiser les processus de travail, il semble raisonnable de tableer sur des frais de fonctionnement largement supérieurs aux coûts actuels, soit une fourchette haute de 250 600 francs.

### Montants de maintenance actuels et estimations des fourchettes basses et hautes selon les tarifs de maintenance (hébergé sur site) ou d'abonnement (SaaS) estimés

Nature comptable	Objet	Montant actuel (en francs)	Montant min. projeté (en francs)	Montant max. projeté (en francs)
3158.010	Maintenance Concerto (SIGB) et InMedia (portail web)	90 000		
3158.010	Maintenance MondoPC (EPN)	6 000		
	<b>TOTAL Maintenance BiblioMondo actuelle</b>	<b>96 000</b>		
	<b>Projet hébergé sur site</b>			
3158.010	Maintenance SIGB sur site		32 300	64 600
3158.010	Maintenance EPN sur site		6 000	8 000
	<b>TOTAL pour une solution hébergée sur site</b>		<b>38 300</b>	<b>72 600</b>
	Variation des charges de fonctionnement		-57 700	-23 400
	<b>Projet SaaS</b>			
3169.010	Location et hébergement de SIGB en SaaS		64 600	178 000
3169.010	Hébergement et maintenance de portail web		–	64 600
	<b>TOTAL pour une solution SaaS + EPN sur site</b>		<b>70 600</b>	<b>250 600</b>
	Variation des charges de fonctionnement		-25 400	154 600

La variation des charges de fonctionnement est donc estimée à 154 600 francs au maximum.

La DSIC sera le service gestionnaire.

### Charges financières annuelles

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 1,25% et l'amortissement au moyen de 4 annuités, se montera à 301 700 francs.

### Service gestionnaire et bénéficiaire

Le service des BM est le service bénéficiaire.

La DSIC est le service gestionnaire.

**Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement et planification des dépenses d'investissement [A/B] – Impact sur le budget de fonctionnement [C] (en francs)**

Objet: Renouvellement du système d'information des BM

**A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS**

	Montant	%
Système intégré de gestion de bibliothèque (SIGB)	300 000	26%
Portail web	200 000	17%
Système de gestion des postes publics	80 000	7%
Connecteurs ERP	200 000	17%
Accompagnement du projet (BM)	90 000	8%
Accompagnement du projet (DSIC)	300 000	26%
<b>Coût total du projet TTC</b>	<b>1 170 000</b>	<b>100%</b>

**B. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT**

Année(s) impactée(s)	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
<b>Année de vote du crédit par le CM: 2023</b>	0		0
<b>2025</b>	470 000		470 000
<b>2026</b>	450 000		450 000
<b>2027</b>	250 000		250 000
<b>Totaux</b>	<b>1 170 000</b>	<b>0</b>	<b>1 170 000</b>

**C. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT (nouvelles charges et nouveaux revenus)**

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

**Service bénéficiaire concerné: BM**  
**Service gestionnaire concerné: DSIC**

**CHARGES**

30 - Charges de personnel		Postes en ETP
31 - Charges de biens, services et autres charges d'exploitation	154 600	
31- Charges d'entretien des bâtiments		
33/34 - Frais financiers (intérêts et amortissements du PA)	301 700	
36/37 - Subventions et dédommagements accordés		
<b>Total des nouvelles charges induites</b>	<b>456 300</b>	

**REVENUS**

40/42 - Revenus fiscaux et taxes	
43 - Revenus divers	
44 - Revenus financiers (vente, loyer, fermage ...)	
46 - Subventions et dédommagements reçus	
<b>Total des nouveaux revenus induits</b>	<b>0</b>
<b>Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement</b>	<b>-456 300</b>

Au bénéfice de ce qui précède, nous vous invitons, Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux, à approuver le projet de délibération ci-après.

*PROJET DE DÉLIBÉRATION*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettre e) de la loi sur l'administration des communes, du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

*décide:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 1 170 000 francs, destiné à renouveler le système informatisé de gestion de bibliothèque des Bibliothèques municipales.

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 1 170 000 francs.

*Art. 3.* – La dépense prévue à l'article premier sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif et amortie au moyen de 4 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2025 à 2028.