

**Remplacement du système de gestion de l'information
des bibliothèques de la Ville de Lausanne**

Préavis N° 2013/52

Lausanne, le 31 octobre 2013

Madame la présidente, Mesdames et Messieurs,

1. Objet du préavis

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 875'000 francs pour permettre au Service des bibliothèques et archives de la Ville (ci-après le Service) de remplacer son système d'information, totalement obsolète. Il s'agit d'équiper le réseau de bibliothèques (six sites, un bibliobus, un dépôt) d'un logiciel informatique adapté aux nouveaux usages du numérique, garantissant à la fois une communication publique attrayante pour mettre en valeur les collections (350'000 documents) et une gestion efficace du prêt et du catalogue par le personnel. Il doit permettre aussi d'intégrer le traitement scientifique des documents conservés par le Centre BD de la Ville de Lausanne (150'000 documents).

Ce changement de logiciel s'accompagne d'une mutation conjointe du système d'identification des documents pour faciliter leur emprunt, optimiser le temps de gestion et assurer une protection contre le vol des documents. Il s'agit d'introduire la technologie par puces à radio-fréquence (RFID pour *Radio Frequency Identification*) dont le couplage au nouveau logiciel sera bénéfique aux usagers et autorisera la bonne marche des bibliothèques concernées par la construction de la Maison du livre et du patrimoine.

En effet, le rassemblement des bibliothèques Chauderon et Jeunesse impose une révision des horaires d'ouverture aussi favorable que possible à l'accueil des publics. Actuellement, compte tenu des dotations en personnel, le cadre d'ouverture publique de Chauderon est de 44.5 heures hebdomadaires contre 26 heures à la bibliothèque Jeunesse. L'introduction de la technologie RFID doit permettre d'automatiser et faciliter des opérations aujourd'hui manuelles et chronophages (emprunt et restitution des documents), afin de revoir la grille d'engagement horaire du personnel sans préjudice au service public, dans un cadre à effectif constant.

Les efforts accomplis pour asseoir la notoriété du Service à la fois comme réseau de bibliothèques publiques et centre patrimonial doivent pouvoir s'appuyer sur un système d'information et de communication performant, adapté aux usages du web et à la pluralité des publics qui fréquentent les bibliothèques. Or, ce système n'est tout simplement pas installé aujourd'hui.

L'écart entre les attentes des publics et l'offre institutionnelle se creuse, avec le risque pour le Service de voir sa fréquentation reculer et sa réputation se ternir, alors qu'il a un rôle important à jouer dans les changements qui caractérisent la Ville de Lausanne en termes démographiques et sociaux. A l'image des transformations sociales qui affectent nos sociétés de consommation et de l'information, les bibliothèques connaissent des mutations profondes partout dans le monde.

En dépit des résistances au changement, ou des Cassandre qui prédisent la mort du livre, il convient de prendre acte du fait que non seulement le livre ne va pas disparaître mais qu'il va revêtir des formes beaucoup plus variées qu'aujourd'hui, dans l'espace des hommes comme celui des machines. Dans une telle configuration, les individus auront toujours besoin de repères, de conseils, d'échanges pour se mouvoir dans des réseaux souvent touffus. L'illettrisme numérique en dépit des apparences est une réalité qui traverse l'ensemble de la société.

Les bibliothèques, parce qu'elles offrent un accès aisé et gratuit aux créations de l'esprit, sont un des lieux capables de répondre à ce besoin pour autant qu'elles ne se focalisent pas uniquement sur leur rôle premier d'emprunt, mais se profilent comme lieu de vie et de séjour, comme lieu alternatif d'accueil et de sociabilité dans un monde marchand, comme lieu d'information, de soutien à la connaissance et d'action culturelle pensé pour tous.

L'une des exigences pour inscrire l'activité du Service dans ce nouveau modèle de bibliothèque est donc de faciliter l'accès à l'offre par des outils numériques adaptés aux évolutions très rapides de la technologie. En résumé, l'investissement sollicité est la condition d'un meilleur service au public à effectif constant et participe activement de l'attractivité du Service dans l'espace culturel et social lausannois.

2. Table des matières

1. Objet du préavis.....	1
3. Historique	2
4. Etat des installations	3
5. Objectifs et cahier des charges	3
6. Calendrier des opérations	9
7. Aspects financiers.....	10
8. Conséquences du préavis.....	10
9. Conclusions	12

3. Historique

En 1988, la bibliothèque municipale de Lausanne s'informatisa par voie de préavis (préavis N° 116). Le système de gestion de bibliothèque allemand du nom de Bibdia fut retenu. Il équipe toujours les bibliothèques de la Ville.

Ce logiciel offrait une gestion du réseau via 44 terminaux. Dès 1989, le prêt fut informatisé pour tout le réseau et le catalogage centralisé. Le public pouvait également bénéficier d'une interface lui donnant un accès direct au catalogue sur les sites de la bibliothèque. Un accès distant au catalogue était possible via Vidéotex.

En 1990, un second préavis (préavis N° 69) permit de compléter les fonctionnalités du logiciel, notamment le volet statistique. Le nombre de terminaux fut étendu à 59 unités. En 1992, un équipement de portiques antivols fut introduit à Chauderon. En 1995, un nouveau serveur et un nouveau système d'exploitation furent installés tandis que le site de Chauderon était inscrit dans le réseau de la Ville de Lausanne (Récolte). Les terminaux furent alors remplacés par des ordinateurs (PC et Mac). En 1997, une interface web fut introduite pour le public qui put ainsi consulter le catalogue à distance et bénéficier de fonctions de prêt. L'accès à distance via Vidéotex fut dès lors abandonné. Pour le personnel, une version client/serveur du logiciel fut installée sur chaque poste informatique. En 1999, puis en 2005, de nouveaux serveurs sous Unix puis Linux furent installés.

4. Etat des installations

En 2012, la gestion du prêt par le responsable du bibliobus a été informatisée grâce au réseau 3G. En 2013, le serveur du logiciel a été virtualisé avec le soutien du Service d'organisation et d'informatique de la Ville de Lausanne (SOI). L'équipement hardware installé dans le sous-sol de la bibliothèque de Chauderon a pu être désactivé et la gestion des infrastructures confiée au SOI. A l'occasion de cette opération, le logiciel Bibdia a été associé à une nouvelle version du système d'exploitation Linux.

Pour identifier de manière unique chaque document, la bibliothèque a recours à la technologie des codes à barres lisibles par lecteurs laser à main. Ce système impose une gestion du prêt qui confine les bibliothécaires à des services à faible valeur ajoutée (opérations d'enregistrement et de contrôle) lesquels ne correspondent ni à leurs qualifications ni aux objectifs du Service. De plus, ces manipulations répétées sont sources de troubles musculo-squelettiques avérés qu'il faut combattre au mieux.

5. Objectifs et cahier des charges

5.1 Objectifs

Le projet permet une réforme globale du système d'information et de communication numérique dont le réseau des bibliothèques de la Ville de Lausanne doit disposer pour accomplir sa mission, compte tenu des mutations rapides qui touchent l'édition des œuvres, la diffusion des documents et les attentes corrélatives de la population. Par système d'information et de communication, il faut entendre un système intégré conforme aux normes internationales en matière documentaire, offrant quatre grands types d'outils informatiques :

- **Outils de gestion** (Système de gestion de bibliothèque comprenant toutes les tâches globales de gestion du document de l'acquisition jusqu'à sa mise en circulation, avec gestionnaire de ressources électroniques) ;
- **Outils de consultation du catalogue** (Portail documentaire. Outil de recherche et de découverte nouvelle génération pour les usagers, résolveurs de liens pour accéder légalement à des ressources électroniques, module de recherche fédérée proposant à l'utilisateur d'interroger différentes bases de données par un formulaire de recherche unique) ;
- **Outils d'échange d'informations bibliographiques** permettant en particulier d'enrichir les notices par des informations collectées sur Internet (protocoles et Web service permettant des échanges de données ou de métadonnées entre silos documentaires selon des normes internationales facilitant le travail de catalogage notamment) ;
- **Outils de communication des ressources électroniques** (Système de gestion et de communication des ressources électroniques, navigateurs sécurisés, serveurs d'impression, gestionnaires d'espace public numérique).

Ainsi résumé, le système d'information est un maillon fondamental d'une réforme générale du Service engagée depuis 2010, inscrite dans la formulation d'un service au public de qualité et d'une « politique publique du livre » portée par la Municipalité. Sur ce dernier point, un préavis précisera les conditions de soutien à la création éditoriale et les formes publiques de mise en valeur de ce soutien, notamment par une offre événementielle confiée au Service.

Cette réforme vise à faire du Service à travers son réseau de bibliothèques (Chauderon, Jeunesse, Chailly, Entre-Bois, Grand-Vennes, Montriond et Bibliobus) et ses unités patrimoniales (Archives et Centre BD), une entité culturelle et sociale à part entière de proximité, c'est-à-dire, aisément accessible par les transports publics, offrant des prestations gratuites sans contrainte administrative excessive, chaleureuse dans l'accueil, simple dans l'usage et porteuse de valeurs humanistes qui mettent en avant le besoin légitime pour chacun de parfaire ses connaissances, de s'informer, de nourrir son imaginaire et de se divertir à tout âge, dans l'échange. Il faut insister sur le fait que les bibliothèques participent activement au « vivre ensemble » et qu'elles renforcent les conditions d'une cohésion et d'une mixité sociale recherchées.

Ces ambitions sont légitimées par une fréquentation large des infrastructures existantes et par l'existence de relations fortes entre bibliothécaires, métiers du livre (auteurs, éditeurs, libraires), associations culturelles et sociales, représentants de la petite enfance, de la jeunesse comme de l'enseignement obligatoire.

25'000 usagers « actifs » (ayant recours au moins une fois par an aux fonctions d'emprunt ou de consultation patrimoniale), plus de 4'000 nouveaux inscrits chaque année, engendrent annuellement quelque 1'800'000 transactions de prêt-retour de documents. Une marque de confiance et d'intérêt de la population solide qu'il faut toujours vivifier et renouveler compte tenu des modifications des usages, numériques notamment.

Pierre angulaire de cette réforme, le projet de construction de la Maison du livre et du patrimoine, rue des côtes de Montbenon (préavis N° 2012/31) doit apporter la part architecturale à la politique mise en place, tout en vivifiant culturellement ce quartier central, dont les commerçants pourront sans aucun doute tirer bénéfice. Interdépendante du projet des axes forts, la construction de la Maison du livre et du patrimoine doit permettre l'installation d'une part importante des effectifs du Service dans de nouveaux locaux pensés pour ses missions : bibliothèques de Chauderon et Jeunesse, Centre BD et archives de la Ville s'y retrouveront dans un espace cohérent à partir du second semestre 2016. Depuis 2011, afin de gérer les multiples changements qui se profilent, une planification générale a été organisée, qui se traduit par une panoplie d'actions concrètes :

- détermination du rôle du Service dans le cadre d'une politique publique du livre coordonnée avec le Service de la culture, source de dynamisme et de visibilité socio-culturelle pour la Ville et le Service ;
- élaboration du programme de la Maison du livre et du patrimoine servant de base métier au projet des architectes lauréats du concours et suivi du projet ;
- création d'une identité visuelle et d'un concept de communication pour le Service au profit de ses actions culturelles ;
- réforme du management et introduction d'une gestion en mode projet pour le Service ;
- formalisation d'un modèle de gestion des collections du réseau des bibliothèques, qui privilégie actualité et sélectivité de l'offre documentaire et définition d'une politique patrimoniale de la production littéraire lausannoise avec les archives de la Ville ;
- inventaire du mobilier des sites concernés par le projet de Maison du livre et du patrimoine et élimination du matériel inutile pour limiter les frais de déménagement.

Dans ce contexte de réformes, l'installation du nouveau système informatique doit intervenir avant le regroupement des unités dans la Maison du livre et du patrimoine afin de mieux accompagner les effets du changement sur l'activité générale du Service et faciliter la transition vers un nouveau modèle de bibliothèque souhaité de tous : publics comme professionnels.

Pour la direction du Service, le système d'information est un outil indispensable qui manque aujourd'hui. Il doit permettre un meilleur pilotage de la planification notamment en termes de politique d'acquisition et de renouvellement de l'offre documentaire, grâce à des informations statistiques qui font défaut (analyses statistiques de la fréquentation, des prêts par site et par genres documentaires en temps réel par exemple).

Le nouveau système doit également permettre des gains de productivité sur le traitement de l'information par les bibliothécaires (faciliter les conditions de catalogage, permettre l'emprunt de manière autonome par le public, faciliter la réception automatisée et pré-triée des documents) pour pouvoir garantir à effectifs constants et dans un cadre optimal d'heures d'ouverture des sites, un accueil du public en phase avec les objectifs de conseil et de médiation culturelle et sociale.

Il doit notamment permettre dans un contexte sécurisé (module de prêt secouru en cas de panne réseau) de mieux organiser la chaîne de traitement de l'information (sélection, commande, catalogage, indexation, étiquetage, mise en circulation). Un traitement qui doit se fonder sur les nouveaux modèles de structuration des informations qui remplacent les anciennes normes professionnelles de catalogage au profit des utilisateurs. Ainsi le nouveau système doit-il faciliter les repérages et choix documentaires par des utilisateurs qu'une logique de spécialiste, décourage trop souvent. Le système permettra donc des recherches

de documents par un dispositif de filtres large et intuitif, qui ne présuppose pas une connaissance intime des codes professionnels des bibliothécaires (facettes dynamiques, nuages de tags, approximation orthographique, suggestions de recherche, recherche fédérée).

Grâce à ce nouveau système, les nouvelles acquisitions seront mises en valeur, le personnel pourra guider les internautes vers des coups de cœur, ou des dossiers documentaires et intégrera des contenus issus du web dans la mesure des moyens financiers (Babelio, Gallica, Wikipedia, Ina, Deezer, Indexpresse, etc.). De plus, le système qui permettra la gestion des périodiques (250 abonnements en 2013) sera en mesure de proposer des offres numériques multimédias (encyclopédies, périodiques, e-books, vidéo à la demande). Il faut toutefois noter que le modèle de financement de ces offres reste aujourd'hui, très hétérogène ; pour des raisons commerciales, les contenus réservés aux bibliothèques sont encore trop souvent peu en phase avec les attentes du public, friand de nouveautés.

Enfin et surtout, la solution doit permettre au public de bénéficier de prestations électroniques aujourd'hui généralisées et considérées comme faisant partie d'une offre standard pour fonder les relations entre un service public et la population. L'outil doit donc être ouvert à l'intégration de fonctionnalités toujours plus larges et diversifiées, sur tous supports. Pour l'utilisateur, la nouvelle offre sera dotée d'une gestion personnalisée et sécurisée de son compte permettant de s'inscrire en ligne, de se tenir informé des activités du service selon ses goûts, d'effectuer des réservations pour emprunter des livres ou de recevoir par e-mail ou sms les rappels avant échéance du prêt. Cela offrira à chacun l'opportunité de limiter ses frais de retard, régulière pierre d'achoppement entre utilisateurs et professionnels et permettra de réduire les frais postaux pour le Service. La conservation des données personnelles touchant l'utilisateur dans le logiciel étant liée au maintien d'une relation entre lui et le Service, les données seront effacées en cas de désinscription formelle ou décès constaté. Concernant les données de prêt, il s'avère que l'historique des emprunts, géré par l'utilisateur, est largement souhaité par les usagers. Il sera donc proposé de le rendre accessible par le seul compte personnel, pour une durée déterminée.

Il semble inconcevable aujourd'hui d'échanger avec les utilisateurs sans électronique. Le système actuel des bibliothèques de la Ville présente pourtant cette limite très préjudiciable.

Le portail web des bibliothèques de la Ville, conformément aux orientations prises aujourd'hui pour organiser la communication institutionnelle sur Internet par le Service du développement de la Ville et de la communication (DevCom), s'inscrira donc comme un site spécifique ayant sa propre adresse, certes accessible depuis le site de la Ville de Lausanne mais disposant de ses fonctionnalités propres, fortement personnalisables par le gestionnaire du portail mais aussi par les usagers de la bibliothèque qui auront recours aux prestations du Service, selon leurs besoins. En somme, le dispositif permettra une clarification entre données administratives et prestations au public liées à la mission opérationnelle du réseau des bibliothèques de la Ville. Le portail des bibliothèques servira aussi à renforcer la communication sur l'offre patrimoniale du Service pour la mise en valeur des collections comme pour les animations touchant ce volet des activités du Service.

En outre, la consultation du catalogue et de son compte par des terminaux mobiles (*smartphones*, tablettes) sera proposée aux usagers pour tenir compte des changements rapides des pratiques à l'intérieur même de l'espace numérique, notamment pour la gestion des emprunts et l'information sur les activités de médiation culturelle du Service. Disposer d'une communication « mobile » plus large est à souhaiter, proposant des dimensions ludiques, pour les plus jeunes en particulier. Le recours aux appareils mobiles n'est pas qu'un effet de mode. Ces outils toujours plus performants prennent le relais de « l'informatique de Papa » et mettent les institutions devant une réalité : il faut désormais aller vers l'utilisateur, là où il se trouve, et le toucher à travers les outils qu'il valorise. Etre en phase avec ce qui constitue aujourd'hui une dimension constitutive de l'identité des personnes est une exigence, si l'on veut pouvoir capter attention et intérêt pour fidéliser. Dans le même esprit, il conviendra aussi d'intégrer les réseaux sociaux pour communiquer avec les utilisateurs des bibliothèques. C'est un enjeu important, notamment pour les adolescents et les jeunes adultes qui peinent à fréquenter les institutions. Lier une offre numérique fondée sur une démarche communautaire à des activités concrètes menées dans les bibliothèques constitue une voie intéressante à explorer pour donner sens à une utilisation non triviale des réseaux sociaux.

5.2 Marché des logiciels documentaires

L'étude de marché menée en partenariat avec le SOI a permis de vérifier l'existence d'une offre francophone innovante distribuée en Suisse et d'auditionner plusieurs sociétés. Cette étude a été complétée par un rapport confié à un expert indépendant pour mesurer les risques et opportunités liés à certaines entreprises. Le marché francophone dénombre plus de trente fournisseurs offrant plus de 120 logiciels documentaires dont une cinquantaine de systèmes de gestion de bibliothèques. Du côté des serveurs, Windows et Linux constituent les environnements les plus présents sur le marché tandis que les composants open source tendent à s'imposer (MySQL, parfois Postgres, remplacent petit à petit Oracle). Concernant les postes de travail, six solutions sur dix sont proposées en *full web* (accessible via un navigateur sans installation « client » sur les postes de travail). La solution retenue sera nécessairement *full web*. Les évolutions des produits sont nombreuses et les offres en mode *SaaS* (*software as a service* soit accès en ligne par abonnement et/ou hébergement des données) ne cessent d'augmenter. Ce modèle économique vise à faire payer le client en fonction de son utilisation effective du produit et à réduire le coût d'entrée pour réduire l'écart financier brut qui sépare les éditeurs de logiciels des solutions open source. Si la situation continue d'évoluer selon la tendance constatée depuis 2010, la majorité des produits, surtout ceux proposés par les grands du secteur, sera déclinée en mode *SaaS* à moyen terme. Pour l'heure, il est important que l'hébergement des données puisse être confié au fournisseur en partenariat avec le SOI, le marché évoluant clairement dans ce sens, surtout pour les produits les plus innovants. Le contrat devra prévoir une clause de garantie sur le respect de la vie privée, en conformité avec les normes de la Commission nationale de l'informatique et des libertés française qui peuvent servir de référence.

Le marché offre également quelques solutions *open source* intéressantes diffusées dans l'espace francophone. Attractives et bienvenues, ces solutions sont dotées de modèles communautaires qui ne sont toutefois pas comparables. Certains sont à vocation internationale avec une communauté de poids alors que d'autres misent sur le salariat de développeurs dans une société de service. D'autres, enfin, sont issus de sociétés qui ont libéré leur solution mais qui la valorisent en proposant des modules propriétaires à interfacer avec le logiciel *open source*. Il faut également rappeler que la mise en œuvre de telles solutions ne modifie en rien la méthodologie qu'impose un logiciel propriétaire avec le recours à des spécialistes. Pour ces logiciels *open source*, il faut être attentif à la vitalité de la communauté liée au langage de développement pour se projeter sur les possibilités de faire évoluer rapidement l'outil. De plus, il faut être attentif aux conditions contractuelles liées à la maintenance corrective et évolutive de la solution. Pour toutes ces raisons, tout en restant très ouvert à ces offres, il n'est pas possible de privilégier à ce stade, une solution *open source* par rapport à des offres commerciales classiques.

5.3 Recours à la technologie RFID

Dans la mesure où les médias proposés en bibliothèque ne sont pas purement numériques, il est nécessaire de maintenir un outil faisant le lien entre objets physiques et logiciel. L'utilisation de puces capables de lire et de stocker des informations transmises par ondes radio (RFID) s'impose et remplace désormais les solutions classiques comme les codes à barres optiques et les antivol magnétiques. L'introduction de cette technologie est préconisée pour répondre à plusieurs objectifs :

- automatiser les transactions de prêt et retour des documents par des bornes tactiles à disposition du public en self-service, lesquelles peuvent être équipées pour percevoir les taxes de retard notamment. Dans tous les lieux où des automates ont été installés, ils ont été bien accueillis. Ils renforcent l'autonomie des utilisateurs, constituent une marque de confiance à leur égard et garantissent une discrétion souvent recherchée. L'affichage d'informations sur les documents (retards, réservations), l'éventuel choix de la langue, et surtout l'imprimante de tickets récapitulatifs contribuent à l'adoption des automates par le public ;
- intégrer un système antivol couplé à l'installation de portiques à l'entrée des bibliothèques ;
- géo-référencer les documents pour faciliter leur classement et leur retour sur site à l'intérieur du réseau ;
- faciliter l'inventaire des collections et gagner du temps pour les récolements par analyse au rayon.

Avec l'introduction du RFID, les documents empruntables sont munis d'une étiquette contenant une puce appelée aussi transpondeur programmable géré par un logiciel ad hoc. Grâce à cet équipement, les transactions de prêt/retour des documents se font à une borne automatique qui désactive/réactive le transpondeur et gère le compte électronique de l'utilisateur. Pour répondre au besoin de contrôle contre le vol, il convient d'installer, à la sortie des locaux, des détecteurs sous forme de portiques bien visibles qui émettent et reçoivent les signaux radio. De ce fait, lors du passage au portique, tout document dont le transpondeur est actif déclenche une alerte lumineuse et/ou sonore.

Compte tenu des potentialités très ouvertes du codage des puces RFID, il faut souligner que l'utilisation de celles-ci se fera en respect des dispositions de la loi sur la protection des données. L'enregistrement de données personnelles concernant les utilisateurs est lié aux besoins de la procédure de prêt. Une Déclaration de protection des données et droit d'accès sera clairement connue des usagers. On veillera surtout à appliquer le principe de non-redondance avec le logiciel : la puce ne décrira que « l'union provisoire d'un usager et d'un document » (D. Lahary) et, en dehors de la connexion avec le logiciel des bibliothèques, ne contiendra que des numéros non interprétables.

En couplant la technologie RFID au nouveau logiciel, les bibliothécaires auront la possibilité de modifier leur rapport à l'utilisateur grâce à une meilleure disponibilité sans être figé derrière un ordinateur :

- en accompagnant les utilisateurs pour identifier au rayon les documents recherchés et faciliter leur emprunt avec des outils mobiles ;
- en développant un guichet d'information du savoir, sur et autour de Lausanne, passé ou présent ;
- en conseillant le public sur les possibilités d'(auto-)formation et d'éducation y compris linguistiques ;
- en secondant les usagers dans des démarches telles que recherche d'emploi, démarches administratives, outils rédactionnels ;
- en facilitant les conditions de repérage et d'intégration des personnes nouvellement arrivées à Lausanne ou simplement de passage, la demande des touristes en Wi-Fi étant bien connue et l'offre de cette prestation en bibliothèque étant largement valorisée dans les guides de voyage ;
- en développant un programme d'accueil et d'échanges où le « vivre ensemble » est encouragé et encadré par des professionnels, au quotidien comme lors de rencontres organisées (intergénérationnelles, par exemple).

Le fait d'améliorer les conditions techniques de gestion informatique des inscriptions et de faciliter les démarches au moment des différentes transactions est un geste indispensable qui s'appuie directement sur la technologie RFID. Par ce dispositif, il s'agit aussi de favoriser une meilleure transition pour les jeunes entre les valeurs de l'enfance et les découvertes de la vie adulte. Le rapport intime au livre et à la lecture se construit très tôt et se cristallise fortement entre huit et douze ans. L'image d'un(e) bibliothécaire accueillant et jouant son rôle de médiateur, et non plus simple « gendarme » du prêt, favorisera l'attractivité des lieux auprès de jeunes en recherche permanente de repères, de contacts et d'informations au sujet de la société dans laquelle ils doivent s'intégrer.

5.4 Cahier des charges

En vue de l'appel d'offres, sont rappelés ici de manière synthétique les éléments constitutifs du cahier des charges. Celui-ci se divise entre les besoins logiciels et les besoins connexes pour équiper et gérer l'ensemble des documents pour tous les sites à travers des puces RFID.

Pour le volet logiciel, l'offre doit répondre à une triple demande :

- une demande des publics visant à disposer d'un outil d'exploration web des collections, inscrit dans un portail de communication interactif ;
- une demande institutionnelle touchant la sécurisation des conditions d'accès au web par des terminaux appartenant au service, dans les espaces publics, complémentaire du Wi-Fi ;

- une demande professionnelle de la direction du Service et des bibliothécaires pour l'accomplissement de leurs missions.

Le système doit être opérationnel sans interruption et les données doivent être sécurisées. Dans tous les cas, depuis un simple navigateur Web, l'internaute comme le personnel de la bibliothèque accède aux outils retenus et obtient des réponses dans des délais rapides (« Time to first byte » inférieur à une seconde). Pour le bibliobus, le système doit fonctionner par connexion 3G. Le système doit également être apte à s'interfacer avec des technologies RFID. Le fournisseur doit enfin proposer une maintenance corrective et évolutive du logiciel avec un Helpdesk atteignable en tout temps, sous réserve de coût.

Pour l'utilisateur sur site ou à distance, il s'agit de pouvoir disposer via Internet, d'interfaces permettant :

- un affichage multilingue et compatible avec les normes internationales pour les malvoyants, avec aide en ligne (la technologie RFID à terme pourra apporter des solutions intéressantes pour les publics malvoyants) ;
- un affichage optimisé et/ou une application pour l'informatique mobile (tablettes ou *smartphones* sous différents systèmes d'exploitation) ;
- de gérer son compte utilisateur avec un maximum de souplesse et de communiquer électroniquement avec la bibliothèque (e-mail, sms) ;
- de faire des propositions d'achat en ligne ;
- de réserver les documents pour emprunt ;
- d'effectuer des recherches simples (type Google) ou avancées (sélectives) avec lemmatisation (afin d'élargir le spectre de la formulation, le logiciel travaille sur la racine des mots) et suggestions correctives en cas de mauvaise orthographe ;
- d'affiner ses recherches par des filtres comme la localisation du document, l'auteur du document, le type de document, etc. ;
- de conserver les termes d'une requête dans un dossier personnel ;
- de générer des listes bibliographiques ;
- de préciser ses centres d'intérêt pour recevoir des informations ciblées sur les nouveautés par des fils RSS ou pour s'abonner à une newsletter ;
- de pouvoir annoter, commenter ses lectures et partager ses découvertes dans un esprit communautaire mais avec une modération des échanges par les bibliothécaires ;
- de bénéficier de l'aide et de l'appui de bibliothécaires formés à la médiation culturelle ou de fréquenter la bibliothèque de manière très autonome, sans avoir à rendre de compte au personnel, grâce aussi à la technologie RFID.

Pour les professionnels, il s'agit de pouvoir disposer d'interfaces quasi inexistantes aujourd'hui et permettant :

- la gestion de la bibliothèque selon des profils de droits paramétrables et selon un système de navigation fluide et rapide, permettant d'ouvrir simultanément différents modules du logiciel dans une même session ;
- une gestion complète et collaborative des acquisitions comme des suggestions d'achats, qui tienne compte de la structure en réseau des bibliothèques de la Ville et d'une répartition des achats entre plusieurs collaborateurs pour un bon suivi budgétaire et un bon suivi des commandes ;
- une gestion complète et assistée du catalogage, pour tout type de document indépendamment du nombre d'exemplaires, notamment par récupération et enrichissement automatique et paramétrable de notices dans des silos documentaires incluant non seulement les informations catalographiques mais également des vignettes de couverture, des résumés, des sommaires, etc. ;

- une indexation des notices pour faciliter les recherches, pouvant intégrer les classifications spécifiques existantes ainsi qu'une offre de thésaurus (gestion d'autorités avec renvois, termes rejetés, synonymes, etc.) ;
- le catalogage de ressources numériques auxquelles la bibliothèque pourra s'abonner avec accès direct aux ressources via un protocole de type OpenUrl. Pour permettre l'accès à ces abonnements, le logiciel devra offrir un outil de connexion type CAS (*Central Authentication Service*) de manière à garantir une authentification unique (SSO) de la personne utilisant le service ;
- un outil de gestion des publications périodiques (journaux, magazines), permettant un suivi efficace des abonnements et des livraisons (bulletinage, exemplarisation des fascicules, état de collection, blocage de l'emprunt ou de la réservation du dernier numéro, gestion des hors séries, etc.) ;
- une gestion des inscriptions qui peut être associée à des annuaires type contrôle des habitants afin de faciliter les préinscriptions ;
- une gestion du prêt adaptée aux flux des documents dans le réseau (statut des documents en commande, en traitement, en transit, prolongés ou réservés) et opérationnelle en tout temps. Elle doit valoir pour tous les types de documents (à la réserve de certains grands formats), tous les types d'utilisateurs inscrits et se paramétrer selon les sites du réseau. Ce module doit permettre de paramétrer et gérer les différentes règles de droits au prêt y compris les réservations et les blocages avec la possibilité de déroger aux profils standards sans bloquer le système. Un module de « prêt déconnecté » en cas de perte de connexion au serveur, doit proposer une synchronisation automatique après rétablissement de la liaison et contrôle d'anomalies ;
- d'analyser les informations extraites du système d'information (statistiques immédiatement accessibles, modélisation et enregistrement de requêtes pour analyses temporelles et/ou croisées ad hoc pour élaboration de tableaux de bord, exportation des résultats) ;
- de traiter les informations extraites de l'Internet (informations professionnelles ou fils d'information configurés par les bibliothécaires eux-mêmes).

Du point de vue institutionnel, afin de limiter les conflits, le système doit permettre une configuration des postes informatiques publics pour des usages précis, dans des conditions temporelles paramétrables, afin de garantir un usage serein et partagé des instruments mis à disposition des utilisateurs.

Enfin, le cahier des charges inclut la prestation de reprise du catalogue actuellement disponible des documents empruntables avec ses index (matières), ainsi que les données du registre des personnes inscrites dans les bibliothèques de la Ville. A cela s'ajoute la base de données du fonds patrimonial de bande dessinée, actuellement gérée par un logiciel spécifique qui sera abandonné.

6. Calendrier des opérations

Lancement du marché	Février - mai 2014
Analyse des offres et adjudication du marché	Juin 2014
Migration des données du catalogue Bibdia et des bases de données FileMaker	Juillet - octobre 2014
Installation du système et tests sur les sites	Juillet - décembre 2014
Equipement RFID des collections	Juillet - octobre 2014
Mise en production publique	Janvier 2015

7. Aspects financiers

7.1 Coût de réalisation

La mise en place du nouveau système informatique et de la technologie RFID suppose la fourniture et la mise en œuvre des éléments suivants:

		Prix TTC en CHF
A. Solution logicielle pour le réseau (Système de gestion de bibliothèque, plate forme web de communication, sécurisation des postes publics, statistiques, reprise des données existantes, paramétrages et installation des logiciels, formation du personnel)		250'000.-
B. Equipement RFID pour le réseau		625'000.-
B.1 Fourniture et encodage des puces RFID, équipement des documents (env. 350'000 documents)	185'000.-	
B.3 Cartes de lecteur RFID	75'000.-	
B.4 Tablettes de lecture RFID pour l'ensemble du réseau	65'000.-	
B.5 Bornes de prêt/retour RFID avec logiciel dont une partie avec automate de paiement pour l'ensemble du réseau	160'000.-	
B.6 Portiques RFID avec compteur de passage et logiciel de pilotage pour l'ensemble du réseau (l'équipement de Chauderon et de la Bibliothèque Jeunesse sera transféré ensuite sur le site de la Maison du livre et du patrimoine)	85'000.-	
B.7 Installation sur sites des portiques, mise à niveau électrique, raccordement réseau Récolte, remise en état des sols, tests	48'000.-	
B.8 Gestion de projet, logistique et formation du personnel	7'000.-	
Total TTC		875'000.-

8. Conséquences du préavis

8.1 Conséquences sur le budget d'investissement

L'installation des puces RFID dans un délai rapide et selon la procédure qui en garantit le bon fonctionnement sera confiée par mandat à l'entreprise. Le cas échéant, le SOI pourra solliciter un soutien financier pour engager des mandats afin de faciliter l'intégration du logiciel dans le système communal, compte tenu des forces disponibles. Des travaux d'électricien et de câblage seront nécessaires sur les sites pour le raccordement des portiques.

Les dépenses d'investissement pour l'installation du logiciel et de la technologie RFID, soit 875'000 francs, figurent au plan des investissements pour les années 2013 à 2016 sur le montant global de 4'550'000 francs alloué au renouvellement de l'équipement informatique des bibliothèques et à la construction de la Maison du livre et du patrimoine. L'échelonnement des dépenses est de 400'000 francs en 2014, 700'000 francs en 2015 et 3'450'000 francs en 2016.

9. Conclusions

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis N° 2013/52 de la Municipalité, du 31 octobre 2013 ;

ouï le rapport de la commission nommée pour examiner cette affaire ;

considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 875'000 francs, destiné à couvrir les frais de remplacement du système d'information du réseau des Bibliothèques de la Ville de Lausanne, ainsi que ceux d'introduction de la technologie RFID pour l'ensemble des sites ;
2. d'amortir annuellement le crédit mentionné sous chiffre 1 à raison de 175'000 francs par la rubrique 3700.331 du budget du Service des Bibliothèques et archives de la Ville ;
3. de faire figurer sous la rubrique 3700.390 les intérêts relatifs aux dépenses découlant du crédit figurant sous chiffre 1.

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
Christian Zutter