



5, place de l'Eglise Saint-André
74100 ANNEMASSE
Tél : 04-50-39-19-09 – Fax : 04-50-39-01-57
e-mail : accueil@simbal.hautsavoie.net

CAHIER DES CHARGES

DE LA MISE EN RÉSEAU DES BIBLIOTHÈQUES

DU GENEVOIS HAUT-SAVOYARD (G.H.S.)

SOMMAIRE

I. HISTORIQUE DU PROJET

II. ETAT DES LIEUX DE L'INFORMATISATION DES BIBLIOTHÈQUES DU GENEVOIS HAUT-SAVOYARD, À L'ÉTÉ 2003

- 2.1- Généralités :
- 2.2- L'état des lieux en termes d'offre documentaire et de lectorat arrêté au 1^{er} janvier 2003
- 2.3- L'état des lieux en termes d'équipement informatique des bibliothèques au 1^{er} janvier 2002
- 2.4- Prise en compte des différentes normes informatiques de communication inter-bibliothèques pour évaluer précisément l'état des lieux informatiques dans l'optique de la mise en réseau
- 2.5- Possibilité de connexion haut-débit sur le territoire du Genevois Haut-Savoie
- 2.6- Conclusion de l'état des lieux

III. AMBITIONS DU PROJET : LE RESEAU-PILOTE

- 3.1- Principes Généraux, contraintes retenues en matière de fonctionnement et niveaux de participation des établissements
- 3.2- La qualité du service bibliographique
- 3.3- L'équité de traitement des différents usagers (lecteurs et bibliothèques) sans préjudice des inégalités de contribution
- 3.4- La capacité de rejoindre le réseau à n'importe quel moment pour la totalité ou une partie des fonctionnalités existantes au moment du rattachement
- 3.5- La continuité spatiale et temporelle du service

IV. LES DIFFERENTES ETAPES FONCTIONNELLES DE DEVELOPPEMENT DU RESEAU

- 4.1- Création d'un catalogue fusionné en utilisant la norme Z 39.50
- 4.2- Transaction (disponibilité et réservation d'un document en ligne)
- 4.3- Portail culturel du Genevois Haut-Savoie :
- 4.4- Formation à distance :

V. OBJET DE LA CONSULTATION : création d'un catalogue fusionné utilisant la norme Z39.50

- 5.1- Fonctions à informatiser
- 5.2- Evolution du système

VI- CONFIGURATION - DESCRIPTION TECHNIQUE

- 6.1- Configuration souhaitée
- 6.2- Matériel et logiciel
- 6.3- Garantie de maintenance
- 6.4- Configuration maximale
- 6.5- Formation
- 6.6- Coût de la proposition
- 6.7- Critères de choix

VII - CONDITIONS COMMERCIALES

- 7.1- Renseignement commerciaux
- 7.2- Autres renseignements

I. HISTORIQUE DU PROJET

Le Simbal du Genevois Haut-Savoie a engagé dès 1999 une concertation entre les équipes des bibliothèques et les élus du territoire en partenariat avec la Bibliothèque du Département (devenue Savoie-Biblio en fusionnant avec la Bibliothèque Départementale de la Savoie), LAC (Lecture, Animation et Coopération) et le Conseil Régional de Rhône-Alpes (dans le cadre du Contrat Global de Développement). L'approche retenue dès le début de 2000 a porté sur l'apport des bibliothèques à la lecture et à la vie culturelle en milieu rural, se concluant sur l'organisation d'une journée publique « Rêver, lire, apprendre », le 24 juin.

Au cours de ce colloque, ont été dégagés les grands axes d'un programme d'action de lecture publique, ayant vocation à se traduire dans un projet nouveau, structurant et pérenne, visant à faciliter l'accès à la lecture de la population en renforçant et soutenant les structures d'accueil.

Ces grands axes sont :

- renforcer l'image des bibliothèques,
- professionnaliser les acteurs,
- mettre en réseau les bibliothèques,
- développer l'animation.

Cette réflexion a débouché en 2001 sur une étude de la mise en réseau des bibliothèques du territoire considéré, cette opération apparaissant comme l'outil de base permettant d'atteindre les autres objectifs.

Le 1^{er} mars 2001 a été organisée une réunion entre le premier comité de pilotage et le bureau d'études ARCHIMED retenu pour réaliser l'audit informatique. L'étude a été ultérieurement reprise par le SIMBAL qui a recruté M. Georges Braoudakis comme chargé de mission pour un contrat à durée limitée de six mois, reconduit une fois et achevé le 7 août 2003. Depuis cette date, l'élaboration d'un projet sur la base de cette étude a été reprise par Mlle Sylvie TRIESCH, chargée de mission permanente auprès du SIMBAL, accompagnée par un comité de pilotage réunissant des représentants de Savoie-Biblio, du C.R.I. (Centre de Ressources Informatiques d'Archamps) de plusieurs élus et bibliothécaires du territoire.

Composition du Comité de Pilotage :

Madame Catherine NAVARRO	Bibliothèque Municipale d'Annemasse
Madame Françoise ROSKAMS	Bibliothèque Intercommunale de Boège
Madame Fabienne SCHERRER	Conseillère Municipale de Boège
Madame Marion TABEAUD	Bibliothèque M.J.C.de Taninges
Madame Brigitte MONSIGNY	Bibliothèque Viry-Lire
Monsieur Alain TACHET	Savoie Biblio
Monsieur J-C FERNANDEZ	Centre de.Ressources Informatiques
Monsieur Jean-Pierre BUET	Président du SIMBAL
Madame Christine PAUCHARD	Conseillère Municipale d'Annemasse
Monsieur Marc BRON	Vice-Président du SIMBAL, chargé de la commission Culture et Patrimoine
Madame Geneviève MAMET	Bibliothèque de Bonne

Après une analyse approfondie des documents rassemblés pendant la période précédente et à la suite de nombreuses consultations auprès de personnalités compétentes ayant l'expérience de la création de ce genre de réseau, le comité de pilotage a approuvé le présent cahier des charges.

II – ETAT DES LIEUX DE L'INFORMATISATION DES BIBLIOTHÈQUES DU GENEVOIS HAUT-SAVOYARD, À L'ÉTÉ 2003

2.1- Généralités

Après modification de son ressort géographique, le SIMBAL du Genevois Haut-Savoie rassemble 59 communes pour une population de 146 513 habitants, sur un territoire géographiquement homogène.

Cependant, cette homogénéité des frontières ne saurait dissimuler une considérable diversité de situations : en effet les communes membres de cet Etablissement Public de Coopération Intercommunale, varient considérablement en taille et leur proximité ou leur éloignement du bassin de vie genevois déterminent des variations sociologiques importantes.

Toutes ces différences se traduisent sur l'existence, la taille et le budget des bibliothèques. La situation du territoire se présente néanmoins de façon très favorable si l'on considère que 43 bibliothèques existent sur un territoire qui comprend un certain nombre de très petites communes, enclavées et rurales. La diversité de ces établissements, en termes de budget, de statut, de modes de fonctionnement et d'équipement reflète l'hétérogénéité des collectivités territoriales de tutelle.

La majorité d'entre elles entretiennent des liens importants avec Savoie-Biblio (réunion des bibliothèques départementales de la Haute-Savoie et de la Savoie). Le projet du SIMBAL vise donc à aider et à renforcer ces liens indispensables en termes de mise à disposition de fonds documentaires et de services (formation et animation culturelle locale, en particulier).

2.2- L'état des lieux en termes d'offre documentaire et de lectorat arrêté au 1^{er} janvier 2003 (à partir des rapports d'activité des bibliothèques)

A la fin de l'année 2002, les rapports d'activité des bibliothèques du territoire faisaient apparaître un total de 255 629 documents appartenant aux fonds propres de ces établissements. Si l'on ajoute les dépôts annuels de Savoie-Biblio, on obtient une offre documentaire totale de 280 672 documents soit (en calculant par rapport à l'ensemble de la population du territoire, y compris les 16 communes qui ne disposent pas de bibliothèques) plus de deux documents par habitant. Le total des dépenses effectuées pour les acquisitions documentaires en 2002 se monte à 168 608 euros. Le nombre des lecteurs inscrits est de 17 446 soit un indice moyen de 18,69 % de lecteurs inscrits par rapport à la population desservie.

2.3- L'état des lieux en termes d'équipement informatique des bibliothèques au 1^{er} janvier 2002 :

Il ressort de l'état des lieux établi par M. Georges Braoudakis à partir des rapports d'activité au 1^{er} janvier 2002 que 22 bibliothèques sur les 43 que compte le territoire du Genevois Haut-Savoie étaient informatisées. Malheureusement, cette informatisation est aussi disparate que la situation des établissements :

Logiciel	Nombre de bibliothèques informatisées	Nombre de lecteurs	Offre documentaire	Prêts
Microbib	8	5 017	56840	83062
Atalante	6	1 817	43869	59788
Opsys	1	5 275	78831	169095
Pergame	1	501	11652	19400
Quickbook	1	238	4977	5500
Autres	5	979	18781	

70 % de l'offre documentaire totale du territoire est gérée avec les 5 logiciels cités, ce qui concerne 75 % des lecteurs du Genevois Haut-Savoie.

Si l'on analyse cette situation en termes de compatibilité de ces logiciels avec les différents niveaux de normes informatiques permettant l'échange de données entre les fichiers, il apparaît que quatre d'entre elles au moins sont d'emblée exclues, leur système de gestion n'incorporant pas soit le format UNIMARC, soit le protocole d'importation et d'exportation de notices ISO 2709.

Deux autres cas de figures apparaissent :

- le fournisseur choisi par les établissements incorpore la norme d'exportation et d'importation de données ISO 2709, mais ne propose pas pour l'instant de logiciel qui permet de passer au niveau de communication supérieur sous serveur Z 39.50.
- le fournisseur respecte la norme ISO 2709 et offre la norme serveur Z39.50 en configuration optionnelle.

En parallèle, le SIMBAL bénéficie d'un accompagnement et d'une aide technique du Centre de Ressources Informatiques (www.cri74.org) qui peut offrir un certain nombre de services en fonction du projet qui sera défini : accompagnement technique sur les questions informatiques, offre d'une gamme de services supplémentaires :

- accès au réseau Internet
- accès à un compte email
- utilisation de listes de diffusion
- accès au services de News :
- hébergement de sites web
- protection des intrusions.
- mise à disposition d'outils divers (outils de communication, utilitaires de désinfection pour les virus, logiciels multimédia, ...)
- Formation

2.4- Prise en compte des différentes normes informatiques de communication inter-bibliothèques pour évaluer précisément l'état des lieux informatiques dans l'optique de la mise en réseau

A ce stade de l'état des lieux, nous avons modifié le mode d'évaluation de la base installée, cessant de considérer le nombre de logiciels présents sur le territoire, pour raisonner en termes de fonds potentiels, de lectorats potentiels en fonction des performances potentielles des différentes normes de communication. Ceci prend en compte la mise à jour éventuelle des logiciels chez le même fournisseur : nous avons raisonné en considérant que dans la plupart des cas, les bibliothèques informatisées restaient fidèles à leur fournisseur. L'expérience nous permet en effet de valider cette hypothèse, sauf cas de mécontentement grave, et ceci s'explique pour plusieurs raisons :

- familiarité de l'équipe de la bibliothèque avec le mode de fonctionnement du logiciel, ce qui conduit à préférer une version améliorée de l'existant à une offre extérieure :
- crainte de perte des données en cas de changement radical de SIGB : la saisie du fond constitue en effet un des efforts les plus importants en cas d'informatisation des établissements, ce qui explique pourquoi le choix initial du fournisseur reste un élément essentiel de la capacité d'évolution des établissements...
- offre commerciale du fournisseur qui souvent offre une reprise sur le logiciel précédent ce qui diminue le coût d'investissement de la nouvelle version.

2.5- Possibilité de connexion haut-débit sur le territoire du Genevois Haut-Savoyard

En l'état actuel des choses, une grande partie du territoire du Genevois-Haut-Savoyard ne bénéficie pas de la possibilité d'une connexion Internet à haut-débit, que ce soit sous la forme de l'A.D.S.L. ou sous une autre forme.

Certaines communes verront leurs centraux téléphoniques équipés avant la fin 2004, dans un délai plus ou moins précisé. D'autres parties du territoire seront couvertes dans le cadre de l'expérience pilote conduite par le Conseil Général de la Haute-Savoie.

Mais nous savons d'ores et déjà qu'un certain nombre des bibliothèques du territoire ne pourront techniquement accéder à une connexion Internet permanente dans des délais prévisibles, ce qui nous contraint à dessiner l'architecture du réseau en fonction de ces données.

2.6- Conclusion de l'état des lieux

La situation au 31 décembre 2002 fait apparaître une large suprématie des logiciels permettant virtuellement la communication sous protocole Z 39.50 si l'on raisonne tant en termes absolus (nombre de logiciels installés) qu'en termes réalistes (population touchée et fonds documentaires potentiel). On arrive à presque les trois quarts de l'offre documentaire et du lectorat potentiel.

Par ailleurs, la situation géographique particulière du Genevois Haut-Savoyard et les liens privilégiés de ce territoire avec l'agglomération genevoise et la Suisse voisine impliquent de considérer l'insertion des bibliothèques communales de Genève et la Bibliothèque Publique et Universitaire dans le futur réseau.

III. AMBITIONS DU PROJET : LE RESEAU-PILOTE

3.1- Principes Généraux et niveaux de participation des établissements

En partant de l'état des lieux et en constatant le caractère extrêmement disparate de la situation des différents établissements du livre sur le territoire du Genevois Haut-Savoyard, les élus du SIMBAL ont affirmé leur volonté de choisir une solution extrêmement souple et modulable, de façon à permettre à toutes les communes qui souhaitent s'y rattacher de pouvoir le faire en fonction de leurs moyens, sans pour autant rien sacrifier en termes de missions ni de qualité bibliographique du réseau. A partir de ces principes, ils ont défini différentes étapes de développement en termes de fonctionnalités, donc de services à la population, ce qui a conduit à formuler des exigences en termes techniques.

Les principes généraux retenus sont :

- La qualité du service bibliographique.
- L'équité du traitement des différents usagers (bibliothèques et lecteurs) sans préjudice des inégalités de contribution.
- La capacité de rejoindre le réseau à n'importe quel moment pour la totalité ou une partie des fonctionnalités existantes à l'instant du rattachement.
- La continuité et la permanence du service.

Les différents niveaux de participation possibles pour les bibliothèques se dessinent ainsi :

- la bibliothèque dispose ou disposera dans un délai précis d'une connexion haut-débit et souhaite s'intégrer au réseau en temps réel : quelles que soient ses dimensions, elle peut offrir à ses usagers et aux membres du réseau l'ensemble des fonctionnalités au fur et à mesure qu'elles se mettent en place, sous réserve d'un équipement adéquat en termes d'informatique et d'un engagement de la collectivité de tutelle sur les frais de fonctionnement.

- la bibliothèque ne disposera pas, en l'état actuel des données d'une possibilité de connexion permanente – ou, alternativement, elle ne souhaite pas s'engager immédiatement au plus haut niveau : néanmoins, elle dispose d'un logiciel de gestion de son fonds et d'une connexion Internet ordinaire et s'engage à transmettre son fonds pour intégration dans le catalogue fusionné et à effectuer des mises à jour régulières.
- la bibliothèque, disposant de peu de moyens et encore incertaine de ses besoins, souhaite disposer d'une connexion Internet et d'un outil informatique, sans pour autant se sentir en mesure de faire l'investissement d'un logiciel de gestion informatique et d'une saisie de l'ensemble de son fichier. Néanmoins, elle souhaite s'intégrer au réseau en exportant des listes de références ISBN de ses documents vers le catalogue fusionné (sous forme de fichiers Excel, par exemple) et en faisant bénéficier ses usagers des possibilités de recherches bibliographiques du réseau.
- la bibliothèque ne dispose actuellement pas de connexion internet, voire même de SIGB.

3.2- La qualité du service bibliographique

La volonté d'intégrer au maximum les établissements, sans imposer de contraintes trop lourdes aux collectivités territoriales de tutelle et en prenant en compte la diversité des situations ne doit pas conduire à sacrifier la qualité de la recherche bibliographique.

Deux obstacles peuvent s'opposer au maintien d'un haut niveau de qualité : la qualité des notices appartenant au fichier de l'établissement considéré ; la puissance et le nombre des critères de recherche intégrés par son moteur de recherche propre.

Afin de pallier ces difficultés et de ne pas introduire de discrimination entre les contributions des différentes bibliothèques, le comité de pilotage a exprimé une préférence pour l'intégration des notices bibliographiques de toutes les bibliothèques dans un catalogue collectif fusionné. Ceci conduit à poser des exigences en matière de qualité du catalogue fusionné (récupération des notices de la BNF pour tous les ouvrages et fonctionnalités diverses). Ces exigences techniques seront précisées dans la partie V.

3.3- L'équité de traitement des différents usagers (lecteurs et bibliothèques) sans préjudice des inégalités de contribution

Tout en conservant une vision lucide du réseau qui n'a pas vocation à transformer une très petite bibliothèque ouvrant deux ou trois heures par semaines et dont le but est de fournir un service de proximité à l'école en « grosse bibliothèque virtuelle », il reste néanmoins essentiel de pouvoir traiter la contribution de chaque établissement au catalogue fusionné avec un égal respect et une égale possibilité pour l'utilisateur – professionnel ou particulier – à utiliser ce fonds de façon optimale : l'intégration dans le catalogue fusionné de chaque ouvrage avec la notice correspondante importée de la base de donnée de la BNF permet de bénéficier d'un haut niveau de catalogage sans pour autant imposer aux bénévoles de ces établissements un travail trop lourd et un cadre de références hors de proportion avec leurs besoins quotidiens.

Néanmoins, les contraintes techniques empêchent un traitement uniforme de toutes les bibliothèques : il reste impossible pour celles qui ne peuvent bénéficier d'une connexion permanente de communiquer en ligne le statut des ouvrages (disponibilité ou indisponibilité) tout comme, dans une phase ultérieure de pratiquer la transaction en ligne (réservation des ouvrages pour une date précise), même si la localisation fournit déjà une information essentielle.

En ce qui concerne la possibilité pour les usagers d'utiliser le réseau quand ils sont inscrits dans de petites bibliothèques, qui ne participent pas du tout au réseau ou n'y participent que partiellement, faute de disposer d'un ordinateur ou d'une ligne téléphonique, nous préconisons l'établissement d'une convention de fonctionnement avec un établissement voisin (par exemple localisé dans le même EPCI), qui, lui, y est intégré, afin de ne pas désavantager les habitants des petites communes. Cette convention devrait prévoir tant l'inscription de l'établissement plus petit comme adhérent «groupe» que celle des usagers de l'autre commune, à titre individuel, ce qui permettra à ces derniers, dans un deuxième temps, l'accès à la

transaction en ligne et à l'emprunt extérieur, selon des modalités à négocier entre les collectivités territoriales concernées.

3.4- La capacité de rejoindre le réseau à n'importe quel moment pour la totalité ou une partie des fonctionnalités existantes au moment du rattachement

Les considérations techniques ne doivent pas nous conduire à oublier les objectifs premiers de l'entreprise conduite par le SIMBAL :

- renforcer l'image des bibliothèques,
- professionnaliser les acteurs,
- développer l'animation.

Le réseau apparaît comme un moyen d'atteindre ces objectifs parce que l'usage de l'informatique exige des bénévoles un effort de rigueur et de formation qui conduit à une approche plus professionnelle de leur part.

Pour les mêmes raisons, il conduit à un renforcement de l'image des bibliothèques en attirant un public jeune, plus difficile à toucher que les tranches d'âge scolaires ou plus mûres. Enfin, le simple fait de travailler en réseau crée des synergies et une mutualisation des ressources entre professionnels et bénévoles et entre des établissements de tailles fort différentes et de modes de fonctionnement disparates qui, néanmoins partagent une même ambition : promouvoir l'offre et l'activité de lecture partout où ils se trouvent. Dans l'optique de cet objectif commun, l'informatisation et la mise en réseau n'introduisent pas de rupture, mais manifestent au contraire la continuité et l'intensification de l'effort entrepris.

L'exemple des nouvelles fonctionnalités permises par l'adoption de ces outils nous paraît constituer une puissante incitation pour leur généralisation. Il nous paraît donc essentiel de permettre à n'importe laquelle des bibliothèques, déjà présente sur le territoire ou qui se créerait, de rejoindre le réseau, en choisissant à chaque fois à quel niveau d'intégration elle souhaite se placer (cf. supra les quatre niveaux possibles) et en l'aidant à définir l'équipement ou le rééquipement nécessaire, comme nous l'avons fait dans la préparation de ce premier niveau.

Il nous semble donc impératif d'accomplir tous les ans, pour toutes les communes concernées une action d'information et un appel à projet, afin de leur apporter le même soutien administratif et logistique.

3.5- La continuité spatiale et temporelle du service :

Ce principe fondamental du service public résume l'essentiel des considérations développées dans les paragraphes précédents. Son respect relève davantage de la mutualisation des ressources et de la négociation de conventions adéquates entre les communes de tutelle et les différents établissements que – du moins dans un premier temps – de solutions purement techniques. La mise en place du réseau doit donc nécessairement s'accompagner d'un effort de ce genre. Le comité de pilotage, conscient de cette nécessité, et composé de personnalités compétentes représentatives des différentes institutions concernées, devra établir des modèles de conventions, à charge pour les protagonistes de les adapter à leur situation propre. Il s'attachera aussi à favoriser des collaborations nécessaires.

IV. LES DIFFERENTES ETAPES FONCTIONNELLES DE DEVELOPPEMENT DU RESEAU :

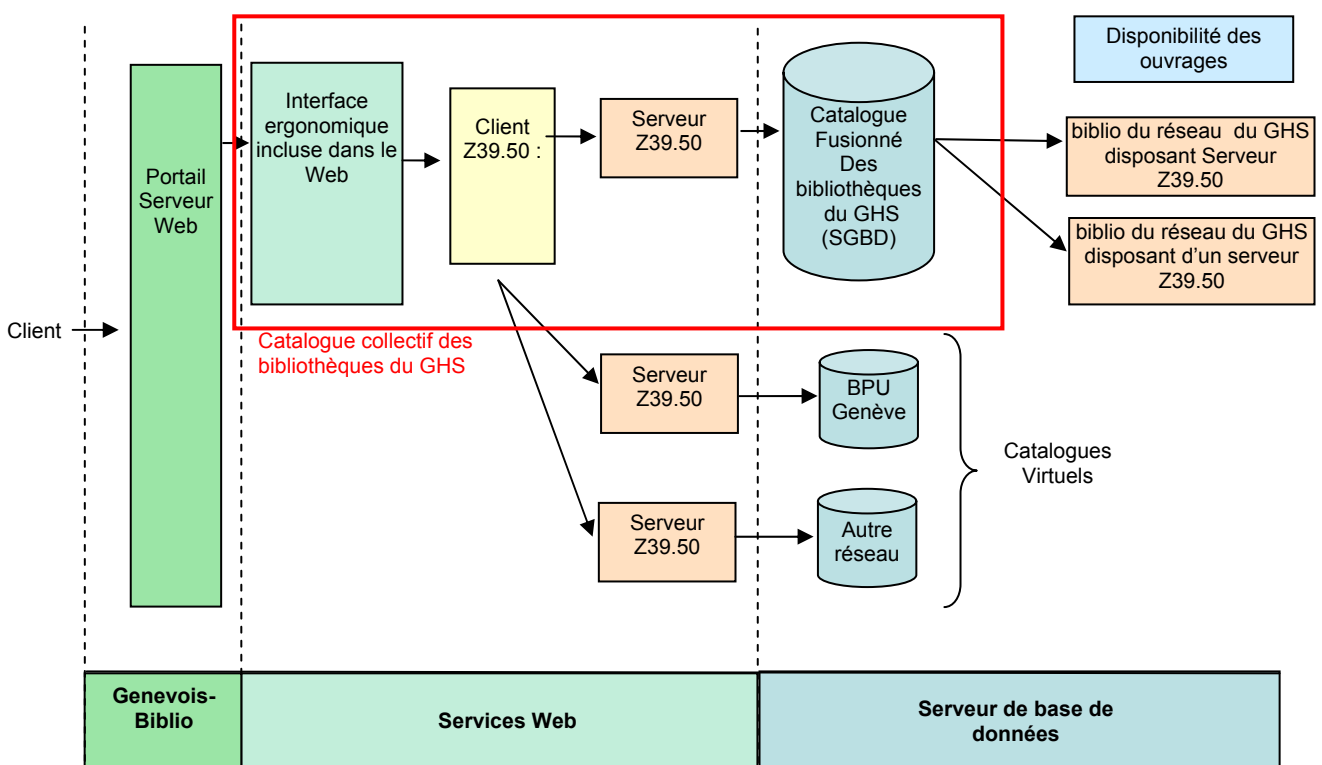
En partant des aspirations exprimées dans le projet initial – renforcer l'image des bibliothèques, professionnaliser les acteurs, mettre en réseau les bibliothèques et développer l'animation – et en les croisant avec les nouvelles ambitions des bibliothèques-médiathèques, telles que les définissent les textes les plus récents du Ministère de la Culture, nous avons défini quatre étapes dans le développement des fonctions du réseau et des services qu'il doit offrir au public. Ces quatre étapes ne correspondent pas seulement à une déclinaison des fonctionnalités, mais relèvent aussi d'un déploiement étalé dans le temps, et comprenant, à chaque échéance un bilan des difficultés et de l'expérience acquise, permettant ainsi l'amélioration des acquis et éventuellement une redéfinition des objectifs et des moyens de l'étape suivante.

4.1– Création d'un catalogue fusionné en utilisant la norme Z 39.50

Cette étape correspond à l'établissement du socle du réseau et à l'intégration dès la première année d'une quinzaine de bibliothèques : il s'agit, pour prendre en compte la diversité des situations présentes et à venir des établissements, tout en maintenant l'exigence de qualité, de créer un important catalogue fusionné, susceptible d'héberger à terme les notices de l'ensemble des bibliothèques du territoire. Le comité de pilotage exprime l'exigence d'un fournisseur unique pour le catalogue fusionné et pour le serveur Z39.50 qui devra permettre également l'interrogation d'autres bases hors réseau du SIMBAL, notamment celle des fonds des bibliothèques communales et de la Bibliothèque Publique et Universitaire de Genève. En effet, les expériences effectuées en d'autres lieux démontrent clairement les difficultés que comportent à ce niveau de l'architecture, des logiciels disparates, même s'ils utilisent les mêmes normes, la marge d'interprétation du développeur, par rapport à cette norme, demeurant réelle. Pour cette étape, dont les données purement techniques sont davantage précisées au titre V, le calendrier a été défini comme suit :

- * dépôt des dossiers de candidature à la Dotation Générale de Décentralisation pour le 20 décembre 2003 ;
- * mise en concurrence des fournisseurs tant de matériels que de logiciels, en fonction tant du coût que de leurs performances et de leur capacité à s'intégrer dans un ensemble plus important au fur et à mesure que le réseau se développera tant en nombre d'institutions participantes que de niveaux de fonctionnalités : cette démarche s'achèvera impérativement avant le 31 mars 2004 ;
- * étude des modalités d'accès Internet des établissements genevois par le réseau du Genevois Haut-Savoyard. et élaboration conjointe d'un dossier de subvention européen Intereg ;
- * prise en compte de l'aspect administratif et humain du premier niveau du réseau, par la mise en place de conventions croisées entre les collectivités territoriales de tutelle ;
- * réalisation des investissements correspondant au socle du réseau, aussi bien dans les bibliothèques que pour le serveur central Z 39.50 et la constitution du catalogue fusionné : automne 2004 et hiver 2005 ;
- * Premier bilan à l'automne 2005 et éventuellement lancement du deuxième niveau, celui de la transaction en ligne.

Architecture du projet du catalogue collectif des bibliothèques du GHS



4.2- Transaction (disponibilité et réservation d'un document en ligne) :

Il va de soi que le socle, correspondant à la localisation des documents ne prend tout son sens que quand il s'accompagne de la possibilité pour le lecteur d'emprunter un document dans une bibliothèque autre que la sienne : elle existe dès la première étape, sous réserve de la signature des conventions indispensables.

Cependant, pour des raisons de commodité, tant sur le plan administratif (il n'est plus nécessaire d'accomplir toutes les formalités d'inscription, pour un lecteur occasionnel) que pour le confort du lecteur, la deuxième étape du développement du réseau comporte nécessairement la possibilité pour un usager d'accomplir des réservations en ligne : il ne lui reste plus alors qu'à aller chercher le document.

A ce niveau de fonctionnalité, les établissements disposant d'une connexion permanente et des fonctionnalités Z39.50 constituent une base solide vers une sorte de bibliothèque virtuelle incluant les différents fonds documentaires, la possibilité de communiquer des informations sur les lecteurs et d'envisager à terme des transactions de prêt.

4.3 – Portail culturel du Genevois Haut-Savoyard :

La création d'un tel portail correspond, dans une large mesure, au déploiement à un niveau de précision plus élevé du portail utilisateurs Web. Elle vise à fournir à l'usager, dans le cadre de la médiathèque virtuelle Genevois-Biblio, les services que rendent, dans un territoire de proximité, les bibliothèques comme lieu d'information sur la culture vivante, les expositions, les manifestations diverses, les programmes des théâtres, des festivals, des cinémas, les activités possibles : il s'agit donc tout à la fois d'un outil d'information souple et efficace pour l'usager qui doit pouvoir déterminer rapidement l'offre culturelle disponible à jour donné, en circonscrivant éventuellement un cadre géographique ou un type de manifestation et d'un instrument de promotion de l'activité culturelle pour les agents présents sur le territoire – théâtres, musées, galeries, cinéma, associations, MJC, bibliothèques, parmi d'autres.

4.4 – Formation à distance :

Enfin, le comité de pilotage, concevant la mise en place de ce réseau comme la création d'une médiathèque virtuelle, souhaite qu'y soient intégrés, en collaboration avec d'autres institutions – les GRETA, mais aussi les établissements de formation supérieure de Genève, des fonctionnalités d'enseignement à distance. Le territoire du GHS comprend en effet plusieurs communes qui ont construit ou vont construire d'importantes médiathèques comprenant des salles multimédia adaptées à la formation à distance individuelle ou en groupe. La mise sur le réseau de modules de formation avec le suivi adéquat nous paraît constituer le complément indispensable des autres fonctionnalités retenues, les bibliothèques épaulant cet effort de formation de mise à disposition de documents correspondant aux thèmes de ces formations. Il va de soi que la formation des bibliothécaires bénévoles ou professionnels sera une priorité de la formation à distance par le biais du réseau.

V- OBJET DE LA CONSULTATION : Création d'un catalogue fusionné en utilisant la norme Z 39.50

Le SIMBAL souhaite mettre en place un réseau informatisé des bibliothèques du Genevois Haut-Savoyard.

La proposition comprendra la fourniture, l'installation et la mise en ordre de marche d'un système de gestion de ce réseau, incluant matériel et logiciels.

La société prestataire devra également proposer une assistance au démarrage sur site, comprenant la formation du personnel et le paramétrage du système.

La mise en réseau informatique a pour objectif :

- de proposer aux lecteurs du Genevois Haut-Savoyard un service performant: recherche documentaire simple et efficace, localisation des documents en temps réel, disponibilité pour les lecteurs, et à terme réservations de documents.

Le système proposé devra présenter tous les avantages de la standardisation et être conforme aux normes en vigueur, tant sur le plan informatique que bibliothéconomique et totalement compatible avec le système de la Savoie-Biblio (OPSYS).

Il est rappelé que le fournisseur de ce système pourra intégrer dans sa proposition les services proposés par le Centre de Ressources Informatiques (www.cri74.org), selon les règles d'un partenariat à définir afin d'optimiser les coûts et d'intégrer la proposition dans le contexte institutionnel local.

Il devra en outre être suffisamment souple pour s'adapter à l'évolution des besoins du réseau : mise en place dans un second temps d'un système de réservations.

Les besoins techniques particuliers nécessaires à l'installation du système (climatisation, alimentation électrique, câblages, onduleur,...) devront être précisés par la société prestataire.

5.1- Fonctions à informatiser

Création d'une passerelle permettant d'interroger un catalogue fusionnée dans le cadre de la mise en réseau informatique des bibliothèques du Genevois Haut-Savoyard ainsi que d'autres bases virtuelles comme celle de la Bibliothèque Publique et Universitaire de Genève.

Le projet s'adresse aussi bien à des concepteurs de logiciels propriétaires qu'à des concepteurs de logiciels libres.

5.1.1- Préalable : Fourniture d'une maquette et collaboration avec les autres fournisseurs

Le fournisseur devra être capable de démontrer que sa solution fonctionne avec les principaux logiciels présents sur le territoire : Opsys, Microbib, Atalante, grâce à une maquette (cf. p15) et prouver qu'il y a bien un engagement de collaboration entre les différents fournisseurs.

Le Site Web sera vraisemblablement hébergé sur un système d'exploitation LINUX (Debian) utilisant PHP, et si besoin, pour les SGBDR, MySQL et PostgreSQL. Contact technique : cri-tech@cri74.org

Le développement devra être compatible avec ces technologies.

Pour cela, le fournisseur devra produire des engagements écrits de collaboration avec les autres prestataires présents sur le territoire (fournisseurs de logiciels SIGB, Centre de Ressources Informatiques,...).

5.1.2- Objectif

Réunir dans un même catalogue fusionné, les fonds documentaires des bibliothèques du réseau. Il sera nécessaire de tenir compte de :

- l'hétérogénéité en matière d'équipement informatique des bibliothèques du territoire.
 - bibliothèque disposant d'un SIGB doté de fonctionnalité serveur Z39.50, et disposant d'une connexion internet permanente
 - bibliothèques ne disposant pas d'un SIGB doté de fonctionnalité serveur Z 39.50
 - bibliothèques ne disposant pas d'une connexion internet permanent
 - bibliothèques disposant d'un SIGB mais sans connexion internet
 - bibliothèques ne disposant pas de SIGB mais dotées d'un logiciel de bureautique (word, excel,...)
- L'hétérogénéité des SIGB respectant les formats UNIMARC : présence d'Opsys, Microbib, Atalante, Pergame et Quickbook.

Le catalogue fusionné devra être consultable via le protocole Z39.50. La solution retenue devra également permettre la consultation de bases virtuelles comme celle des fonds des bibliothèques communales et de la Bibliothèque Publique et Universitaire de Genève.

a- Création et alimentation du catalogue fusionné

Le catalogue doit être évolutif et permettre d'intégrer au fur à mesure des bibliothèques désireuses de rentrer dans le réseau.

Il ne doit pas y avoir de limitation du nombre de bibliothèques ou de documents par le logiciel.

Contenu du catalogue : le logiciel doit être capable d'intégrer et de gérer des notices MARC correspondant à tous les types de support envisageable (livres, CD-Rom, DVD, etc...) et être évolutif.

L'objectif est de constituer une base bibliographique avec des notices les plus complètes possibles (nombre de champs et caractéristiques de ces champs à définir) pour assurer la qualité de la recherche.

Les bibliothèques localisées dans la base bibliographique ne fourniront pas l'information bibliographique mais uniquement des informations permettant d'identifier le document et de le localiser.

ex :

- pour les documents postérieurs à 1972 ISBN et clés de base (titre, auteur, éditeur, année d'édition) afin de limiter au maximum les risques d'erreurs et pratiquer un dédoublonnage optimal
- pour les documents antérieurs à 1972 dépourvus d'ISBN, les clés de base (titre, auteur, éditeur, année d'édition)

Le logiciel doit savoir importer à partir du serveur de la BNF ou de tout autre serveur de notices Z39.50 une notice correspondante par document et ajouter un champ de localisation (indiquant la ou les bibliothèques possédant ce document). Suivant le même processus, lors des mises à jour, le logiciel recherche la notice correspondante dans le catalogue fusionné :

- si la notice existe, un champ de localisation est ajouté à la notice
- si la notice n'existe pas, une requête Z39.50 est constituée à partir de cet identifiant et est soumise au serveur de la BNF. La notice trouvée est alors intégrée au catalogue fusionné et un champ de localisation est ajouté.
- Si la notice n'existe pas à la BNF, prévoir une solution de rechange (préciser les conditions techniques et coûts pour chaque base).

b- Modalités de la mise à jour périodique du catalogue fusionné:

La mise à jour doit être aussi automatisée que possible, afin de minimiser les manipulations nécessaires pour les bibliothécaires (exemple : « tâche planifiée » de Windows, permettant d'envoyer via FTP, les créations, modifications et suppressions de leur catalogue au serveur).

La réponse devra faire apparaître les modalités et contraintes pour la bibliothèque qui envoie, en particulier le paramétrage nécessaire du SIGB qu'elle utilise.

Elle devra également prévoir une solution pour les bibliothèques ne disposant pas d'internet (ex : envoi par disquette...).

Elle indiquera les critères retenus d'une mise à jour en temps réel pour les établissements disposant d'une connexion permanente et d'un serveur Z39.50.

Elle précisera les critères de périodicité des mises à jour en temps différé (ex : importance du fonds, niveau du budget d'acquisition). Elle donnera une estimation du temps d'intervention pour chaque type de mise à jour si nécessaire.

c- Contrôle de la mise à jour et Entretien du catalogue fusionné

Quelles sont les modalités et les contraintes techniques pour l'établissement hébergeant le serveur en terme de mise à jour, du contrôle de cette mise à jour ?

Quelles sont les modalités et les contraintes techniques pour l'établissement hébergeant le serveur en terme de d'entretien du catalogue fusionné incluant un contrôle qualité ?

d- Interrogation du catalogue pour la localisation des ouvrages

Les notices bibliographiques sont uniques et la localisation se fait dans un champ de données locales ajoutées à ces notices bibliographiques.

L'interrogation se fait via le serveur Z39.50 et doit permettre de restreindre une recherche aux fonds d'une ou de plusieurs bibliothèques que le client pourra choisir.

L'interrogation devra se faire par l'intermédiaire d'un moteur puissant présentant une seule notice pour l'ensemble des bibliothèques possédant le document.

Gestion de la recherche documentaire :

Fonctionnalités :	OUI	NON
Par défaut, tous les champs		
Au minimum, les champs interrogeables suivants sont souhaités : <ul style="list-style-type: none">- Auteur- Titre (par mots du titre)- Editeur- Collection- Série- Indexation matière- Date- Section / Localisation- Niveau (adulte, ados, enfants...)- Indices de classification- Nature du document- autres (préciser)		

Fonctionnalités :	OUI	NON
Possibilité de recherche croisée : - Multichamps - Multicritères (utilisation d'opérateurs booléens)		
Recherche par mots du titre, de la collection, de l'éditeur, du résumé figurant dans la notice (rayer les solutions écartées)		
Le lecteur dispose-t-il d'un panier de recherche ? d'un historique de recherche ?		
La solution proposée dispose-t-elle d'une interface de recherche utilisable par un navigateur internet (OPAC web) ?		
Le catalogue de la bibliothèque pourra-t-il être interrogeable sur internet ? Détailler les aspects techniques et financiers de la solution proposée.		
Autres (préciser) :		

e- Sécurité

Un serveur Z39.50 ayant une IP fixe, le fournisseur donnera également des indications sur la gestion de la sécurité contre les intrusions dans le système.

f- Ajout d'un module supplémentaire pour la disponibilité des ouvrages

Une fois l'interrogation pour la localisation des ouvrages faite, l'utilisateur devra pouvoir accéder, dans le cas des bibliothèques dotées d'un serveur Z39.50 en local et bénéficiant d'une connexion internet permanente, au statut du document affiché au moment de la consultation (disponible, sorti, exclu du prêt, réservé,...).

5.2- Evolution du système

Dans un second temps, le catalogue fusionné devrait pouvoir évoluer en développant :

- la réservation de documents en ligne
- le prêt inter-bibliothèques

Pour ne pas multiplier les logiciels, et par souci de cohérence, il est souhaitable que le fournisseur de la solution retenue soit capable de s'engager techniquement dans le développement de ces nouvelles fonctionnalités, dans le respect des normes reconnues et en vigueur par l'ensemble de la profession au moment de l'opération.

VI- CONFIGURATION - DESCRIPTION TECHNIQUE

6.1- Configuration souhaitée

a- Modalités de remise de la maquette

La maquette envisagée devra être conforme aux exigences du cahier des charges en matière de création du catalogue fusionné. La collectivité pourra fournir des disquettes d'exportation de notices provenant d'établissements gérés sur les différents SIGB.

La maquette devra montrer la capacité à fusionner les informations des différentes bibliothèques avec un dédoublonnage efficace, la récupération des notices de la BNF et les capacités du moteur de recherche.

Préciser le planning envisagé.

Le fournisseur précisera les modalités de remise des matériels de démonstration.

b- Phase opérationnelle

Le catalogue fusionné devra être opérationnel pour le 15 décembre 2004.

Le fournisseur décrira le matériel proposé pour répondre à la demande de la collectivité (quel serveur, logiciel complémentaire...)

Le fournisseur précisera un planning prévisionnel d'installation.

6.2- Matériel et logiciel

Précisions demandées:

Unité centrale :

- contraintes techniques et matériels garantissant le bon fonctionnement : onduleur ou régulateur de tension. Dans sa proposition, le fournisseur chiffrera un matériel et en précisera les caractéristiques et la fonction
- modalités de sauvegarde : cette opération doit être au minimum quotidienne et automatisée. Le fournisseur détaillera les principes et moyens de la sauvegarde (streamer, ...)

Logiciels

- système d'exploitation utilisé
- langage de programmation
- historique des logiciels : date de la première version, date de la version actuelle, évolutions successives et prévues, compatibilité avec les versions précédentes
- modalités d'installation
- articulation avec traitement de texte: environnement Windows ?

6.3- Garantie de maintenance

L'offre ne pourra être retenue si les réponses à ce questionnaire sont insuffisantes ou imprécises.

6.3.1 - Les coordonnées :

Coordonnées des interlocuteurs de la société en suivi du dossier d'informatisation, des matériels et des logiciels :

NOM :

N° de tél :

6.3.2. Garantie

Type de matériel	Durée	Site ou Retour Atelier ?	Frais restant à la charge à la collectivité ? (expédition...)

6.3.3- Maintenance du matériel

Jours et heures	
Délais	
Références de l'interlocuteur	

6.3.4- Maintenance des logiciels

Jours et heures	
Délais d'intervention : <ul style="list-style-type: none">• hors télémaintenance• en télémaintenance	
En cas de télémaintenance : <ul style="list-style-type: none">• références des interlocuteurs• Qui paie les communications ?	
Préciser les délais pour l'organisme : <ul style="list-style-type: none">• Mise à jour du logiciel• Nouvelle version du logiciel	
Préciser si , hors coûts du logiciel, certains coûts supplémentaires sont facturés à l'organisme en cas de : <ul style="list-style-type: none">• mise à jour• nouvelle version	
Qui sera l'interlocuteur du personnel bibliothécaire? Y a-t-il un intervenant au niveau régional, et à quel endroit ?	
Garantie écrite que toute nouvelle version importante ne remettra pas en cause la maintenance du logiciel en place, sur au moins cinq années.	
Garantie écrite que toutes les clés d'accès aux fichiers seront fournies, afin d'assurer la pérennité du système, même en cas de cessation d'activité de la société.	
la documentation (manuels d'utilisation) sera en français.	

6.4- Configuration maximale

L'offre précisera jusqu'à quelle configuration le système proposé peut évoluer:

- nombre maximum de postes en réseau.
- nombre maximum de documents pouvant être gérés par le système.
- Prévoir les modalités de re-dimensionnement du système, en cas de besoin

6.5- Formation

L'offre doit indiquer clairement les modalités de :

- formation sur site
- formation des agents selon le calendrier de la collectivité, par journée sécables
- plan de formation précis (contenu, durée, effectif maximum, coût) pour chaque étape de l'informatisation
- lors de la mise en place du matériel, formation des responsables du système (mise en route, arrêt, mise à jour, sauvegarde, contrôle de la mise à jour – entretien du catalogue...)
- paramétrage initial et utilisation des différents logiciels

6.6- Coût de la proposition

Désignation	PU H.T.	PT H.T.	Maintenance annuelle H.T.
Maquette de démonstration (à détailler) <ul style="list-style-type: none">• Matériel• Maîtrise d'œuvre			
Création du Catalogue fusionné			
<i>Matériels</i> (à détailler)			
<i>Logiciels système</i> (à détailler)			
<i>Logiciels applicatifs</i> (à détailler)			
<i>Installation, paramétrage matériel et logiciel</i>			
Catalogue fusionné <ul style="list-style-type: none">• constitution du catalogue fusionné (coût unitaire par bibliothèque)• Interface d'intégration des localisations dans le catalogue fusionné			
Module de disponibilité des ouvrages			
Assistance à maîtrise d'ouvrage			
Option : intégration ultérieure d'une nouvelle bibliothèque dans le catalogue			
Maintenance du matériel <ul style="list-style-type: none">• Déplacements• Hébergement• Repas• Autres coûts (à préciser)			
Maintenance des logiciels <ul style="list-style-type: none">• Mise à jour du logicielNouvelle version du logiciel			

Désignation	PU H.T.	PT H.T.	Maintenance annuelle H.T.
Configuration maximale Redimensionnement du système			
Formation (avec description détaillée des journées sur site)			

6.7- Critères de choix

Le choix définitif dépendra des critères suivants:

- souplesse de paramétrage des différentes fonctions
- facilité d'utilisation pour le public et le personnel
- pérennité et évolution du système
- engagement précis sur la maintenance matériel et logiciel, avec préférence pour une maintenance assurée par la société elle-même.
- engagement écrit à travailler en collaboration avec les autres fournisseurs présents sur le territoire
- référence de la société : son origine, date de la dernière version du logiciel, nombre de sites opérationnels, clubs d'utilisateurs...
- une liste des sites équivalents au nôtre et le site de référence pour la meilleure installation du produit
- services proposés : formation sur site, documentation en français
- respect des délais du calendrier d'implantation
- coût de la configuration complète
- conformité au présent cahier des charges

Etant donné l'importance de ce projet de réseau et les évolutions prévues aux étapes ultérieures, la viabilité de la compagnie qui fournira le logiciel et son engagement à travailler conjointement pour le développement avec d'autres fournisseurs seront déterminantes.

VII - CONDITIONS COMMERCIALES

7.1 - Renseignement commerciaux:

- Société propriétaire du logiciel:
 - Nom
 - Adresse
 - Diffuseur
- Interlocuteurs:
 - Nom du ou des responsable
 - Téléphone
 - Adresse
- CA des 3 dernières années
- Effectifs et organigramme
- Statut juridique
- Date de création
- Références de moins de 3 ans pour une installation équivalente :
 - Date d'installation :
- Localisation des services de maintenance :

- Développement :
Qui a les droits?
Y-a-t-il une équipe de développeurs? Où?
- Présentation de la gamme de logiciels
- Contacts dans la Société:
Un chef de projet ou plusieurs interlocuteurs en fonction de la question posée ?

7.2- Autres renseignements :

7.2.1- Adresse auprès de laquelle des informations complémentaires peuvent être obtenues :

SIMBAL

5 place de l'Eglise St-André

74100 ANNEMASSE

tél : 04-50-39-19-09

mél : accueil@simbal.hautesavoie.net ou sylvie.triesch@simbal.hautesavoie.net

7.2.2- Modalités de sélection

Date limite de réception des candidatures :

Les dossiers sont à renvoyer avant le **1^{er} mars 2004**, jour de l'ouverture des plis, à l'adresse suivante :

SIMBAL

5 place de l'Eglise St-André

74100 ANNEMASSE

tél : 04-50-39-19-09

mél : accueil@simbal.hautesavoie.net ou sylvie.triesch@simbal.hautesavoie.net

Sur la base des critères énoncés (paragraphe 6.7), un nombre restreint de candidats sera retenu. Leur sera alors notifié dans les meilleurs délais la nécessité de nous présenter la maquette à une date fixée d'un commun accord.

7.2.3- Exécution de la prestation

Le présent marché se réfère aux clauses stipulées dans le chapitre VII « Stipulations spéciales aux marchés d'informatique ou de bureautique » du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de fournitures courantes et de services.

Il est notamment précisé les informations suivantes :

a- Délai d'exécution

Le délai d'exécution part de la date de notification du marché.

La date d'expiration du délai d'exécution est fixé au **15 décembre 2004**.

Prolongation du délai d'exécution :

Une prolongation du délai d'exécution peut être accordée par la personne responsable du marché au titulaire lorsqu'une cause n'engageant pas la responsabilité de ce dernier fait obstacle à l'exécution du marché dans le délai contractuel. Il en est notamment ainsi, si la cause qui met le titulaire dans l'impossibilité de respecter le délai contractuel est le fait de la personne publique ou provient d'un événement ayant le caractère de force majeure. Le délai ainsi prolongé a, pour l'application du marché, les mêmes effets que le délai contractuel.

Formalités à accomplir par le titulaire pour obtenir une prolongation du délai d'exécution :

Pour pouvoir bénéficier des dispositions du 2 du présent article, le titulaire doit signaler, par lettre recommandée adressée à la personne responsable du marché ou à une autre personne désignée à cet effet dans le marché, les causes faisant obstacle à l'exécution du marché dans le délai contractuel qui, selon lui, échappent à sa responsabilité. Il dispose à cet effet d'un délai de dix jours à compter de la date à laquelle ces causes sont apparues.

Il formule en même temps une demande de prolongation du délai d'exécution. Il indique la durée de la prolongation demandée dès que le retard peut être déterminé avec précision.

La personne responsable du marché notifie par écrit au titulaire sa décision.

Aucune demande de prolongation du délai d'exécution ne peut être présentée pour des événements survenus après l'expiration du délai contractuel, éventuellement déjà prolongé.

b- Pénalités pour retard

Lorsque le délai contractuel, éventuellement modifié comme il est dit à l'article 7.2-3.a ci-dessus, est dépassé, le titulaire encourt, sans mise en demeure préalable, une pénalité calculée par application de la formule suivante :

$P = V * R / 1000$, dans laquelle :

P = le montant de la pénalité ;

V = la valeur des prestations sur laquelle est calculée la pénalité, cette valeur étant égale à la valeur de règlement de la partie des prestations en retard ou de l'ensemble des prestations si le retard d'exécution d'une partie rend l'ensemble inutilisable ;

R = le nombre de jours de retard.

Lorsque le marché est divisé en plusieurs lots ou commandes, assortis de délais partiels, les dispositions du 1 ci-dessus sont applicables à chacun des délais, la valeur de règlement des prestations du lot ou de la commande tenant lieu de valeur de règlement de l'ensemble des prestations.

Dans le cas où le marché ne comporte qu'un seul délai, le titulaire est exonéré des pénalités dont le montant ne dépasse pas le 1/250 du seuil au-dessous duquel, par mesure générale, les travaux, fournitures et services peuvent être traités sur mémoires ou simples factures.

Au cas où le marché comporte plusieurs délais, la règle précédente est appliquée aux pénalités dont est assorti chacun des délais, sans que le total des exonérations puisse excéder, pour un même marché, le 1/100 du seuil défini ci-dessus.

c- Modalités de paiement

Le paiement se fera par mandat administratif. Le délai conventionnel de paiement est fixé à 45 jours.

En cas d'intérêts moratoires, il est précisé que c'est le taux légal qui s'applique.

Matériel

50 % à l'installation et la mise en marche du matériel

20 % à la vérification d'aptitude qui aura lieu dans un délai de 15 jours après la livraison

30 % à la vérification du service régulier qui aura lieu 2 mois après la vérification d'aptitude

Logiciel

50 % à la vérification d'aptitude du logiciel.

50 % à la vérification du service régulier du logiciel.

Formation

Les jours dispensés seront payés mensuellement ou trimestriellement (le cas échéant) en fonction de leur fréquence, au fur et à mesure de leur réalisation, sur la base du plan de formation qui aura été mis en place avec la collectivité locale et sur présentation de justificatifs.

Maintenance

Le contrat de maintenance et ses modalités de paiement restent à établir, sur la base des données présentées par le fournisseur retenu.

GLOSSAIRE

Bibliothèque virtuelle : regroupement de services habituellement fournis en local par le logiciel de chaque bibliothèque au travers d'un accès web unique. Catalogue bibliographique, réservation en ligne, horaires d'ouvertures ...

Catalogue fusionné : Base de données regroupant l'ensemble des notices bibliographiques sur un serveur central unique.

Catalogue virtuel : Ensemble des notices bibliographiques disponibles dans les bibliothèques du réseau disposant d'un serveur Z3950 et d'un accès permanent au réseau internet. La demande de recherche est adressée simultanément à tous les catalogues des bibliothèques. Le résultat des recherches est ensuite affiché sous forme de listes d'occurrences trouvées dans chacun des catalogues. A l'inverse du catalogue fusionné, le catalogue virtuel ne dispose donc pas d'une base de données propre.