

**Evaluation du service rendu par les  
automates de prêt du réseau de la  
Bibliothèque Municipale à Vocation  
Régionale (BMVR) de Marseille**

**Volume 1 : Rapport**

**Sylvie GIER**

Responsable de stage : François LARBRE  
Directeur de la BMVR de Marseille

## ***Remerciements***

A l'ensemble du personnel de la Bibliothèque Municipale à Vocation Régionale de Marseille et des médiathèques de secteur de Bonneveine et du Merlan, pour son accueil et sa contribution à ce travail d'évaluation.

Aux sociétés Cybernétix, EKZ, Checkpoint, 3M et Bibliotheca, pour leur disponibilité et leurs éclaircissements techniques.

A Raphaël pour sa relecture attentive et à Marianne, née le 22 décembre 2004.

Toute reproduction sans accord express de l'auteur à des fins autres que strictement personnelles est prohibée.

# Sommaire

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>PARTIE 1 : PRÉSENTATION DU RÉSEAU .....</b>	<b>6</b>
1. IMPLANTATION GÉOGRAPHIQUE.....	6
1.1. <i>Une répartition par « territoire » .....</i>	<i>6</i>
1.2. <i>Un réseau en cours de développement .....</i>	<i>7</i>
2. POLITIQUE GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT .....	8
2.1. <i>Les services offerts .....</i>	<i>8</i>
2.2. <i>Vers la construction progressive d'un projet d'établissement .....</i>	<i>11</i>
3. ORGANISATION DES SERVICES .....	14
3.1. <i>Organisation du temps de travail, effectifs et organigramme .....</i>	<i>14</i>
3.2. <i>La mise en place d'une logique transversale.....</i>	<i>14</i>
<b>PARTIE 2 : ORGANISATION DES TRANSACTIONS DE PRÊT ET RETOUR AU SEIN DE LA BMVR.....</b>	<b>16</b>
1. FLUX, SERVICES ET RESSOURCES MOBILISÉS .....	16
1.1. <i>Les services du site de l'Alcazar .....</i>	<i>16</i>
1.2. <i>La section prêt-retour des médiathèques de secteur.....</i>	<i>18</i>
2. LA PLACE DES AUTOMATES DANS L'ORGANISATION DES TRANSACTIONS DE PRÊT-RETOUR DE LA BMVR .....	19
2.1. <i>Une innovation intégrée à la réflexion sur la ré-informatisation.....</i>	<i>19</i>
2.2. <i>Le choix d'une technologie mixte.....</i>	<i>20</i>
2.3. <i>La configuration mise en place .....</i>	<i>22</i>
<b>PARTIE 3 : L'ÉVALUATION DU SERVICE RENDU PAR LES AUTOMATES DE PRÊT.....</b>	<b>25</b>
1. ANALYSE ET MISE EN PLACE DE L'ÉVALUATION .....	25
1.1. <i>Objectifs et définitions .....</i>	<i>25</i>
1.2. <i>Construction des indicateurs .....</i>	<i>27</i>
1.2.1. <i>Indicateurs de performance.....</i>	<i>27</i>
1.2.2. <i>Indicateurs d'intégration à l'organisation de l'établissement .....</i>	<i>30</i>

1.3. <i>Les modalités de recueil d'information</i> .....	31
2. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION .....	32
2.1. <i>Tableau de bord</i> .....	32
2.2. <i>Analyse du tableau de bord</i> .....	35
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>37</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>38</b>

## ***Introduction***

Dans le cadre du stage d'étude de trois mois défini par l'ENSSIB, j'ai choisi d'effectuer mon stage à la Bibliothèque Municipale à Vocation Régionale (BMVR) de Marseille de septembre à novembre 2004. Dédiée plus particulièrement à l'étude du prêt-retour automatisé, ma mission de stage a été définie auprès de l'ENSSIB comme « l'évaluation du service rendu par les automates de prêt-retour après six mois de fonctionnement » par M. Larbre, Directeur de la BMVR et responsable de stage.

Au cours de cette période de stage, j'ai pu appréhender l'organisation globale du réseau de la BMVR, dont une présentation succincte constitue la première partie de ce rapport. L'organigramme de la structure et l'ensemble des actions menées et des personnes rencontrées figurent en Annexe 1. Dans le cadre de la mission d'évaluation du service rendu par les automates de prêt-retour, je me suis particulièrement intéressée, dans une deuxième partie, aux modalités de gestion des transactions de prêt-retour au sein de la BMVR et à la place des automates dans cette organisation. La troisième partie du rapport concerne spécifiquement l'évaluation du service rendu par les automates de prêt, les automates de retour n'étant pas encore en service au moment du stage. Elle rassemble analyse préalable, méthodologie et synthèse commentée des résultats de cette évaluation.

Cette synthèse s'appuie sur les données de trois annexes principales : l'Annexe 2 consigne les grilles et questionnaires d'enquête utilisés sur le terrain ; l'Annexe 3 rassemble tableaux statistiques et résultats bruts des enquêtes ; l'Annexe 4 présente l'ensemble des calculs nécessaires pour aboutir aux différents indicateurs rassemblés dans le tableau de synthèse. Conformément aux demandes formulées par la BMVR, ce travail de synthèse renvoie également à des propositions détaillées d'amélioration du service rendu (Annexes 5, 6 et 7).

## **Partie 1 : Présentation du réseau**

Cette présentation reflète les informations recueillies lors des différents contacts avec la direction et le personnel de la BMVR de Marseille ainsi que les observations et comparaisons faites sur le terrain au cours du stage (Voir Annexe 1 : Organisation ; § 2 Liste des actions menées et des personnes rencontrées durant le stage).

### **1. Implantation géographique**

#### **1.1. Une répartition par « territoire »**

Le réseau des bibliothèques de la Ville de Marseille se compose de 8 établissements : 3 établissements principaux, responsables de « territoires » et 5 bibliothèques de quartier (Voir Figure 1 : Carte du réseau des bibliothèques de la Ville de Marseille).

Equipement-phare du réseau inauguré le 30 mars 2004, la bibliothèque de l'Alcazar remplace l'ancienne bibliothèque centrale implantée derrière la gare Saint-Charles. Se déployant sur deux bâtiments vitrés reliés par une passerelle, l'établissement conçu par l'architecte Adrien Fainsilber offre une surface au public de 11 000 m<sup>2</sup> sur quatre niveaux très lumineux, incluant salle de conférence, auditorium et salle du conte. L'Alcazar est également responsable du territoire Centre et chapeaute trois bibliothèques de quartier : Panier (2<sup>e</sup> arrondissement), Cinq-Avenues (4<sup>e</sup> arrondissement) et Castellane (6<sup>e</sup> arrondissement). Le service de bibliobus est actuellement arrêté et en attente d'une redéfinition de ses missions.

Responsable du territoire Sud, la bibliothèque de Bonneveine (8<sup>e</sup> arrondissement) pilote la bibliothèque de la Grognarde (11<sup>e</sup> arrondissement). Coordonnant le territoire Nord, la bibliothèque du Merlan (14<sup>e</sup> arrondissement) accompagne la bibliothèque de Saint-André (16<sup>e</sup> arrondissement). Une nouvelle bibliothèque, Saint Antoine, est en projet pour le territoire Nord mais sa mise en œuvre a été

reportée pour l'instant. A plus long terme, la création d'un centre culturel incluant une bibliothèque dans la vallée de l'Huveaune permettrait de desservir l'Est de Marseille.



Figure 1 : Carte du réseau des bibliothèques de la Ville de Marseille.

## 1.2. Un réseau en cours de développement

Pour une population à desservir de 807 726 habitants (recensement 1999), le réseau des bibliothèques de la Ville de Marseille apparaît peu dense. Selon les statistiques comparées établies par l'Association des Directeurs de Bibliothèques

des Grandes Villes de France (ADBGV), on remarque d'ailleurs qu'en 2002, Marseille se classait au 129<sup>e</sup> rang sur 135 avec 14 300 m<sup>2</sup> de surface ouverte au public (1,8 m<sup>2</sup>/100 habitants), contre 36 276 m<sup>2</sup> pour Lyon (8 m<sup>2</sup>/100 habitants), par exemple<sup>1</sup>.

A cet égard, la création en 2004 d'un établissement comme l'Alcazar a permis à la lecture publique à Marseille de franchir un palier qui s'inscrit dans l'objectif fixé par le Schéma Directeur Culture 2002-2012 élaboré par la Direction Générale des Affaires Culturelles de la Ville : « Dans 10 ans, Marseille aura rattrapé, en matière de lecture publique, le retard constaté en 1995 ». S'élevant à 61 M€, le budget global du projet a été largement supporté par l'Etat, la Région et le Département dans le cadre du programme des Bibliothèques Municipales à Vocation régionale. C'est cependant aussi de l'attention portée à l'implantation de bibliothèques dans les territoires que dépendra, à long terme, la mise en place d'un réseau cohérent et homogène.

## **2. Politique générale de l'établissement**

De par son statut spécifique, la BMVR a une triple mission : une mission de lecture publique ; une mission de conservation et de communication du patrimoine écrit et audiovisuel ; une mission de pôle associé de la Bibliothèque Nationale de France (dépôt légal imprimeur, alimentation du Catalogue Collectif de France) et de centre régional de coopération.

### **2.1. Les services offerts**

- Les services du réseau

*Les fonds*

---

<sup>1</sup>ASSOCIATION DES DIRECTEURS DES BIBLIOTHÈQUES MUNICIPALES ET INTERCOMMUNALES DES GRANDES VILLES DE FRANCE. Statistiques [en ligne] [réf. du 18 octobre 2004]. Disponible sur Internet : <<http://www.adbgv.asso.fr/index.php?page=statistiques>>



Le réseau des bibliothèques de la Ville de Marseille propose un fonds de 815 000 imprimés, dont plus de 600 000 en libre accès<sup>2</sup>. Il compte plus de 180 000 documents sonores, 3 162 partitions, environ 36 000 vidéos et 5 065 CD-Roms et documents multimédias, dont un fonds de 3 000 DVD. 3 924 titres de périodiques sont conservés, dont 1680 abonnements en cours. En janvier 2004, en prévision de l'ouverture de l'Alcazar, les fonds ont été élargis : près de 8 300 films documentaires et de fiction ont été acquis, en vidéo (80 %) et DVD (20 %). Environ 1 million de documents sont accessibles au prêt ou à la consultation sur place sur le seul site de l'Alcazar, dont 350 000 en libre accès.

#### *Les modalités d'ouverture, de consultation et d'emprunt*

La bibliothèque de l'Alcazar est ouverte du mardi au samedi de 11h à 19h, soit une amplitude horaire hebdomadaire de 40h. Les autres bibliothèques du réseau sont ouvertes 33h15, sauf la bibliothèque de Castellane (37h30).

La lecture et la consultation des documents en libre-accès est gratuite. Avec sa carte d'emprunteur, individuelle et nominative (coût de l'abonnement annuel : 16 €), le lecteur peut emprunter 10 documents par carte, avec une limitation par type de documents (10 livres ou 10 documents sonores, mais 2 VHS, 1 DVD, 1 CD-Rom et 1 partition maximum par carte). La durée du prêt est de 3 semaines. Le lecteur peut emprunter dans toutes les bibliothèques du réseau mais les documents doivent être rapportés dans l'établissement où ils ont été empruntés (pas de navette).

Une seule prolongation est autorisée sur un document, sauf ceux en retard de plus de 8 jours et les documents audiovisuels. La prolongation doit être effectuée en personne, avec le document, à la banque de retour. Au bout d'un mois de retard, la carte du lecteur est bloquée.

A l'heure actuelle, les réservations de documents ne sont pas encore mises en place.

---

<sup>2</sup> Rapport annuel 2003 des Bibliothèques Municipales fourni à la Direction du Livre et de la Lecture (DLL).

### *Collaborations et partenariats*

Le réseau des bibliothèques de Marseille accueille un comité de lecture régional jeunesse et participe aussi à un groupe de coopération autour de la conservation partagée des collections (15 bibliothèques en région PACA).

La BMVR collabore avec la Bibliothèque Publique d'Information (BPI) pour la diffusion de documents numériques dans le cadre d'un réseau européen et avec l'Agence régionale du Livre (participation au Salon du Livre de Marseille, programmation culturelle du réseau). Une coopération avec les hôpitaux marseillais est également à l'étude.

- Les services spécifiques du site de l'Alcazar

#### *Les fonds patrimoniaux*

Le site de l'Alcazar acquiert, conserve et permet la consultation de collections patrimoniales (environ 2000 manuscrits, fonds autour de l'Orient et de la littérature méditerranéenne). Il gère également la restauration et la numérisation de certains fonds (fonds Coste, cartes, plans et portulans, photos documentaires de Provence, périodiques locaux du XIXe siècle), assure le microfilmage de la presse locale ainsi que la rétroconversion et la mise en ligne des catalogues anciens des services culturels municipaux.

#### *L'accès à internet*

L'Alcazar offre 150 ordinateurs en libre-accès permettant un accès thématique à des sites pré-sélectionnés (recherche de sites et veille assurées par le personnel de la bibliothèque) et un accès libre à Internet (1/2 heure par jour sur inscription auprès des banques d'étages). Les autres bibliothèques du réseau proposent l'accès au catalogue de la bibliothèque et à des CD-Roms.

#### *Les services spécialisés*

Le Kiosque est un espace de consultation est dédié à la presse générale, nationale et internationale.

L'Ile aux Livres est un centre de ressources consacré à la littérature de jeunesse.

Le pôle Formation-Emploi regroupe manuels et documentation pour la remise à niveau (4<sup>e</sup>-BTS), la préparation aux examens et concours, l'orientation professionnelle et la recherche d'emploi.

Le Service Références rassemble des collections autour des médias, du journalisme, des métiers du livre ainsi qu'un large choix d'encyclopédies et de bibliographies spécialisées. C'est ce service qui gère le prêt entre bibliothèques.

Il constitue le pendant de l'espace Orientation-Références, situé au RDC, dévoué aux renseignements bibliographiques, à l'orientation rapide des usagers dans le bâtiment et proposant des collections permettant une première recherche documentaire.

Lire Autrement propose des collections adaptées aux handicapés visuels avec 3 cabines équipées de postes permettant la restitution de textes en braille ou en synthèse vocale. Ce service est également centre régional de ressources sur la thématique « handicap, lecture et bibliothèque ».

## **2.2. Vers la construction progressive d'un projet d'établissement**

- Les publics du réseau

« Avec la BMVR et la modernisation de l'ensemble des bibliothèques qu'elle implique, le nombre d'usagers devrait doubler et les prêts annuels atteindre 4 millions », pronostique le Schéma Directeur Culture 2002-2012. Avec 35 675 lecteurs inscrits au 31/12/2003, le taux de pénétration du réseau marseillais de lecture publique est en effet très modeste (moins de 5 % de la population), pour un total d'environ 1,4 million de prêts annuels. Ce chiffre est à nuancer car plusieurs bibliothèques ont fermé en 2003 pour rééquipement RFID de leurs documents. Il est également à ré-évaluer en fonction des statistiques du Rapport annuel 2004 des bibliothèques municipales. A partir des chiffres fournis par le service statistique de la BMVR, on peut déjà évaluer à environ 33 398 le nombre des nouveaux inscrits à l'Alcazar entre avril et novembre 2004. Pour la période janvier-novembre 2004, l'ensemble des inscrits du réseau s'élève à 72 856, ce qui fait progresser le taux de

pénétration de la BMVR à 9 % de la population, pour environ 2,4 millions de prêts enregistrés.

Les retours de l'enquête menée auprès des usagers au cours de la semaine d'ouverture de l'Alcazar font apparaître que près de 90 % du public réside à Marseille (1<sup>er</sup> et 6<sup>e</sup> arrondissements en tête), avec une forte proportion d'hommes (40-59 ans, tranche la plus représentée). Il s'agit d'un public de proximité, attiré par le nouvel établissement : ainsi, 56 % sont venus par curiosité, 47 % pour emprunter. La consultation sur place y est favorisée par des salles de lectures confortables et aérées et l'existence de services proposant une documentation spécialisée. La bibliothèque de l'Alcazar n'est pas un lieu de transit retour-emprunt : le temps moyen passé à la bibliothèque est évalué à une à deux heures en moyenne. Phénomène intéressant, le public est également composé d'une part importante de « nouveaux usagers » des bibliothèques : environ 47 % des personnes interrogées ont déclaré ne pas fréquenter d'autres bibliothèques avant leur entrée à l'Alcazar. La spécificité du public de l'Alcazar est liée à son implantation au sein d'un quartier très populaire de Marseille et contribue à lui conserver un côté « très grande bibliothèque de quartier », malgré la vocation régionale de ses missions.

Le public important des médiathèques annexes est également fortement lié à son implantation géographique : la bibliothèque de Bonneveine (11 795 inscrits en 2003) attire plutôt un public résidentiel des quartiers sud et profite de l'attractivité du centre marchand de Bonneveine (boutiques, cinéma, centre commercial). La bibliothèque du Merlan (7 348 inscrits en 2003), implantée dans les quartiers plus populaires du Nord de Marseille, draine une population plus cosmopolite, familiale et étudiante. La problématique de la sécurité et de la protection des collections contre le vol y est également plus sensible que dans le reste du réseau.

- La recherche d'une cohérence

Malgré leur dynamisme en terme de prêts et d'inscrits, les bibliothèques de secteur reflètent cependant l'hétérogénéité du réseau. Si elle permet à ces deux

bibliothèques de se positionner au plus près des publics, leur implantation dans des centres commerciaux pose un problème de signalisation des établissements, peu identifiables pour l'utilisateur potentiel. Le manque de signalétique commune avec le site central de l'Alcazar et l'absence de certains aménagements (accès internet, manque de places de lecture et de consultation sur place, notamment) contribue également à creuser l'écart entre l'équipement-phare du centre-ville et ses annexes dans la poursuite des missions de lecture publique. Parallèlement, la coordination de l'animation culturelle du réseau reste à organiser.

A travers la spécificité des missions, des attentes du public et des contraintes propres aux différents types de structure du réseau, il s'agit pourtant de donner une cohérence à l'offre de service de la BMVR. Celle-ci peut être recherchée en interne. A cet égard, après la création de la « Charte d'utilisation d'Internet », la réflexion instaurée par Annie Poggioli, directrice de l'Alcazar, sur la mise en place d'un « Manuel de service public » cherche à rendre plus homogènes les réponses du personnel face aux demandes et au comportement du public (prolongations d'emprunt, possibilité de reproduire des documents, discipline dans les salles de lecture, attitude du personnel...). De même, un audit de l'offre de service de l'Alcazar après plusieurs mois de fonctionnement est en cours de réalisation : il pourrait déboucher sur une re-définition de la notion d'accueil, des axes de la politique culturelle et documentaire et sur la mise en place d'un véritable travail de proximité avec le quartier et les associations, trop limité jusqu'à présent. Plus transversale, une mission de réflexion sur le réseau a été confiée à la responsable de la bibliothèque de Bonneveine.

A terme, la convergence de ces deux logiques, associée à l'aménagement du réseau existant et à la création de nouvelles médiathèques, devrait permettre la construction progressive d'un véritable « projet d'établissement », qui semble encore manquer à ce réseau émergent.

### **3. Organisation des services**

#### **3.1. Organisation du temps de travail, effectifs et organigramme**

Le temps de travail hebdomadaire est de 35 h, réparties sur 2 jours de 9h30 à 19h et 2 jours de 9h à 17h. La pause méridienne (45 mn) est incluse dans le temps de travail. Le samedi est travaillé une semaine sur deux (journée de 9h30 à 19h).

Au 31/12/2003, les dépenses annuelles consacrées au personnel (charges sociales comprises) s'élèvent à environ 9,5 M€ (Rapport annuel 2003 des Bibliothèques municipales). Les effectifs se montent à 307 agents (292,8 ETP), dont 179 agents de la filière culturelle (32 catégorie A, 81 catégorie B, 44 catégorie C et 22 Contrat Emploi Solidarité). 220 personnes travaillent sur le site de l'Alcazar, dont environ 140 participent au service public (l'effectif minimum pour ouvrir l'établissement est de 65-70 agents). Un personnel de sécurité (16 agents de sécurité, pompiers, médiateurs) y est présent en permanence. Le port d'un badge est obligatoire pour l'ensemble du personnel et autorise l'accès aux différents locaux.

Suite au changement d'échelle lié au projet de Bibliothèque Municipale à Vocation Régionale, un nouvel organigramme a été mis en place début 2003. Il distingue des services *opérationnels*, qui délivrent des prestations de service public et des services *fonctionnels*, qui assistent les services opérationnels et organisent la répartition des moyens (Voir Annexe 1 : Organisation ; § 1 Organigramme simplifié de la BMVR de Marseille).

#### **3.2. La mise en place d'une logique transversale**

- L'organisation des collections

Au sein du site de l'Alcazar, les collections sont organisées par « départements thématiques » répartis sur quatre niveaux, sans séparation entre les différents supports. Les différents départements sont : Musique, Jeunesse, Société, Langues

et littératures, Sciences et Techniques, Arts et Spectacles, Civilisation, Patrimoine et Documentation régionale. Il faut y ajouter également les « services spécialisés » (Voir 2.1 : Les services offerts). Cette répartition est reprise dans le classement des collections des médiathèques de secteurs.

- L'organisation du circuit du document

En 2003, le budget consacré aux acquisitions de documents et d'abonnements du réseau de la BMVR de Marseille s'est élevé à environ 1,7 M€, dont 40 % pour le site de l'Alcazar. Avec la mise en place du nouvel organigramme des services, c'est le Service des Entrées et du Catalogue qui centralise les acquisitions documentaires pour tous les sites. Environ 100 000 documents sont ainsi traités chaque année par ce service commun du réseau, implanté dans les locaux du site de l'Alcazar. La centralisation du circuit du document est cependant loin d'être achevée et de nombreux circuits parallèles d'acquisition ou de traitement des collections coexistent (ex : chaque bibliothèque du réseau équipe ses propres documents).

- L'organisation des services non-documentaires

On peut regrouper sous cette dénomination les services gérant les inscriptions, le prêt-retour et l'accueil-orientation du public. Ces services, en particulier le noyau inscription-prêt, sont généralement centralisés et s'inscrivent aussi dans cette logique transversale qui prévaut de plus en plus dans les grands réseaux de lecture publique (Lyon, Montpellier).

On détaillera l'organisation spécifique des services non-documentaires sur les sites de l'Alcazar, de Bonneveine et du Merlan dans la deuxième partie de ce rapport, dans la mesure où ils constituent le cadre opérationnel de l'intégration des automates de prêt et de retour à la BMVR.

## ***Partie 2 : Organisation des transactions de prêt et retour au sein de la BMVR***

Suite à un entretien avec le directeur de la BMVR de Marseille, j'ai été orientée vers les deux entités de l'Alcazar potentiellement concernées par l'intégration des 5 automates de prêt et de retour : le service informatique et la section prêt-retour. Cette double orientation illustre l'ambivalence des automates de prêt et de retour, à la confluence du domaine technique et des problématiques stratégiques d'organisation des services au public. J'ai été également dirigée vers les deux médiathèques de secteur de Bonneveine et du Merlan, équipées chacune d'un automate de prêt. ( Voir Annexe 1 : Organisation ; § 1 Organigramme simplifié de la BMVR de Marseille et § 2 Liste des actions menées et des personnes rencontrées durant le stage).

### **1. Flux, services et ressources mobilisés**

De janvier à novembre 2004, le réseau des bibliothèques de Marseille a géré un flux total d'environ 2,4 millions de prêts, contre 1,4 millions pour 2003. Les données concernant les retours ne sont pas archivées par le service statistique<sup>3</sup>.

#### **1.1. Les services du site de l'Alcazar**

- Le service informatique-bibliothéconomie

C'est un service fonctionnel qui dépend hiérarchiquement de la Direction des Services Techniques, puis de la Direction Générale (François Larbre). Il gère l'ensemble des applications informatiques de la BMVR, notamment les

---

<sup>3</sup> Compte-tenu des flux comptabilisés lors d'une période-test déterminée par l'évaluation (Voir Partie 3), on peut cependant constater que le nombre de retours est quasiment équivalent au nombre de prêts.



applications bibliothéconomiques (application Portfolio de Bibliomondo), et en particulier le module de prêt-retour.

Un des agents de ce service, ingénieur et chef de projet utilisateur depuis 2000, s'est occupé du dossier de la ré-informatisation, en lien avec l'intégration de la RFID et des automates de prêt-retour. Un deuxième agent est plus spécifiquement chargé du suivi technique des automates de prêt (lancement et fermeture quotidienne des machines, contact fournisseur, maintenance) mais trois autres agents sont potentiellement mobilisables pour la gestion des dysfonctionnements occasionnels. En cas de problème ponctuel aux automates, le personnel de la banque de prêt centralisée peut ainsi contacter par téléphone le service informatique pour une intervention rapide (changement papier d'impression ticket, déconnexion de l'imprimante). Cependant, le service informatique n'est pas missionné pour former les usagers à l'utilisation des automates et n'effectue pas de surveillance de l'état de marche des machines au cours de la journée. Comme l'a souligné le responsable du service informatique au cours de notre entretien, les automates de prêt ne constituent pas une priorité du service et restent une application parmi l'ensemble des applications à gérer par le service.

#### - La section prêt-retour

Cette section opérationnelle fait partie des Services Spécialisés et dépend hiérarchiquement de la direction de l'Alcazar (Annie Poggioli). Regroupant 8 à 10 postes selon les flux, elle gère près de 1 million de prêts et autant de retours, depuis l'ouverture de l'Alcazar le 30 mars 2004. Elle est associée aux entités Accueil-inscriptions (4 à 8 postes) et Tri-communication sur place (4 à 6 postes).

La section Prêt-retour se compose d'un effectif variable : 3 assistants de prêt-retour sont présents en permanence et organisent le travail d'un *pool* d'environ 7 à 9 agents des Départements thématiques ou vacataires, qui tournent au prêt-retour selon un planning hebdomadaire.

L'ensemble des flux de prêt-retour est géré à partir d'une banque centralisée, reliée par un convoyeur à une salle de tri en sous-sol (remagnétisation antivols des documents déposés en retour). En forme de U, la banque de prêt-retour est située en avant des automates de prêt, quand l'utilisateur se dirige vers la sortie (Voir Photo

1 : La banque de prêt-retour et les automates de prêt). Cependant aucune modalité de suivi des automates de prêt par le personnel de la banque de prêt-retour centralisée n'est définie de manière précise, tant en terme de contenu (simple veille technique, aide aux usagers) que d'horaire. Le planning hebdomadaire de la section ne comporte pas de « case » automate.



Photo 1 : La banque de prêt-retour et les automates de prêt

## 1.2. La section prêt-retour des médiathèques de secteur

La médiathèque de Bonneveine se compose de deux bâtiments distincts : le premier abrite les collections audio-visuelles avec une banque de prêt (1 poste) et une banque de retour (1 poste) à l'entrée ; à quelques mètres de là, le deuxième

accueille les collections imprimées, adultes et jeunes et certains supports audiovisuels sur trois niveaux : une banque de prêt (3 postes), une banque de retour (1 poste) et une banque d'inscriptions (1 poste) sont regroupées près de l'entrée. L'automate de prêt a été implanté au même étage, en retrait, derrière la section périodiques. Pour l'année 2003, la médiathèque de Bonneveine a drainé 600 337 prêts. Pour la période de janvier à novembre 2004, les prêts se montent à 684 250.

La médiathèque du Merlan est organisée sur deux niveaux : comme pour Bonneveine, deux banques de prêt (2 x 2 postes) et une banque d'inscriptions (1 poste) sont regroupées à l'entrée (1<sup>er</sup> étage), mais le retour est décentralisé dans les différentes sections de l'établissement. L'automate de prêt a été implanté en face de l'entrée, à proximité d'une des banques de prêt. Pour l'année 2003, la médiathèque du Merlan a réalisé 295 421 prêts. Pour la période de janvier à novembre 2004, les prêts se montent à 310 496.

## **2. La place des automates dans l'organisation des transactions de prêt-retour de la BMVR**

### **2.1. Une innovation intégrée à la réflexion sur la ré-informatisation**

L'intégration des automates de prêt et de retour s'inscrit dans le cadre de deux appels d'offre informatique sur performance lancés simultanément par la Ville de Marseille dans le courant de l'année 2000.

Un premier appel d'offre concerne la ré-informatisation proprement dite des bibliothèques marseillaises, qui fonctionnaient jusqu'à présent avec le système de gestion Meritus 6, installé en 1998. Le marché est remporté par Bibliomondo, société canadienne, dont le logiciel Portfolio 6 a été mis en service en juin 2004.

Un second appel d'offre s'attache au rééquipement des documents du réseau à travers la mise en place d'un nouveau système d'identification physique et de

protection antivol des documents. Les documents étaient jusqu'alors équipés de deux dispositifs de marquage : une étiquette ALS pour l'identification de l'exemplaire et une pastille antivol SERMME, reposant sur une technologie électromagnétique. La fourniture, l'installation et l'interfaçage des automates de prêt et de retour constituent l'un des 9 lots de cet appel d'offre.

Le marché est remporté en juillet 2002 par Cybernétix, une entreprise marseillaise spécialisée en robotique industrielle. Cette société, mandataire d'un groupement d'entreprises rassemblant ASK (fournisseur de cartes à puce) et SENSORMATIC (fournisseurs de portiques électromagnétique) assure la gestion du projet et l'intégration des modules sur site pour un montant global de 3 M€.

## **2.2. Le choix d'une technologie mixte**

Une des raisons du rééquipement des documents évoquée dans le Programme Fonctionnel Détaillé, joint à l'appel d'offre est « d'éviter le double marquage des documents et réduire à une seule action cette opération. C'est à dire que le système d'identification doit également assurer la fonction d'antivol ». Une autre raison avancée est « améliorer et fiabiliser la circulation des documents, notamment les documents composés de plusieurs pièces ». Parallèlement, le volume des collections à rééquiper est évalué à plus d'1 million de documents, auquel il faut ajouter les futures acquisitions (soit un total d'environ 1,6 millions d'étiquettes) et les cartes usagers (environ 150 000 cartes à fournir) .

Cybernétix a d'abord proposé une solution entièrement RFID puis est revenu sur sa proposition après avoir constaté que l'antivol RFID ne proposait pas une fiabilité suffisante pour les supports CD et DVD, comme cela était souhaité par la bibliothèque de Marseille.

L'architecture retenue à travers le choix de la société Cybernétix s'est finalement orientée vers une technologie mixte, composée des éléments suivants :

- des étiquettes intégrant une puce de type CTM, développée par la société ASK et un filament ferro-magnétique, d'origine SENSORMATIC<sup>4</sup> ;

---

<sup>4</sup> Primée par l'ANVAR (Agence nationale de Valorisation de la Recherche), la puce à lecture/écriture sans contact a une capacité mémoire de 512 bits, un faible coût (environ 0,50 €/pièce) et offre une garantie de pérennité car elle est utilisée dans de nombreuses applications (carte de transports publics). Conforme à la norme ISO 14443 type B, elle présente sur

- des systèmes antivols classiques SENSORMATIC (portiques Wide Exit) ;
- des lecteurs fixes (postes de prêt-retour, d'équipement), coupleurs lecture/écriture ASK de type GEN 320, permettant une gestion des ouvrages à une distance comprise entre 10 et 20 cm ;
- des lecteurs mobiles, avec extensions de lecture à la volée (en rayonnage) ;
- des activateurs et désactiveurs pour supports magnétiques et non-magnétiques.
- des automates de prêt et de retour.

Cybernétix s'est engagé sur des performances (fiabilité des actions de lecture des supports unitaires depuis lecteurs fixes : 99,9 % ; Taux de détection moyen des documents imprimés sur portique antivol : 80 % [filament de 85 mm] ; Taux de détection moyen des CD et DVD sur portique antivol : 75 % [filament de 78 mm]). Ces éléments ont été vérifiés dans le cadre des cahiers de recette de chaque lot.

Comme le prévoit le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), il sera néanmoins possible d'activer la fonctionnalité antivol RFID de la puce, sous réserve d'une évolution des portiques permettant une plus grande distance de lecture. On passerait ainsi au « tout RFID » sans modifier le marquage des documents et les infrastructures (utilisation d'un seul capteur au lieu de deux actuellement aux automates).

Pour identifier les documents multi-pièces, Cybernétix fournit un logiciel de rattachement permettant de déterminer une puce-mère (boîtier) et une ou des puces-filles (documents contenus dans le boîtier). Cependant, la collision de lecture de plusieurs identifiants RFID peut réduire la fiabilité de l'identification. Comme le reconnaît Cybernétix dans le CCTP, « un coffret complet pourra parfois être détecté comme incomplet : il suffira alors à l'opérateur de vérifier son contenu, puis de saisir manuellement son identifiant sous Portfolio ». On peut anticiper que ce type de document ne sera pas empruntable ou régulièrement rejeté aux bornes de prêt automatique.

---

un support papier une antenne RFID sérigraphiée (encre conductrice) RF-EAS (Electronic Article Surveillance) à 13,56 Mhz.

Une autre restriction aux possibilités de la RFID est annoncée dans le CCTP : SIGB « classique », Portfolio ne gère qu'un seul identifiant à la fois. Cette disposition interdit donc les prêts ou les retours de plusieurs documents simultanément.

### **2.3. La configuration mise en place**

- Description des produits

#### *L'automate de prêt*

Conformément aux spécifications techniques finalisées par Cybernétix, l'automate de prêt se compose d'une platine automate intégrant une tablette identification RFID, un désactivateur antivol et une règle de positionnement et de guidage des documents dotée de capteurs. Cette platine automate est encastrée dans un plan de travail horizontal, dans le cadre d'un mobilier prévu pour des consoles mixtes (un côté « consultation du catalogue »/un côté « borne de prêt automatique ») et recouverte d'un cache de protection en linoléum équipé de pastilles de positionnement. Une tablette supérieure permet de poser un écran plat où s'affiche les consignes d'utilisations de l'automate de prêt. Un compartiment inférieur, fermé à clé, renferme un PC permettant la connexion au serveur Bibliomondo, un clavier pour usage en mode maintenance, un coupleur RFID et une imprimante à ticket, avec fente de sortie usager pratiquée dans la porte de ce compartiment inférieur (Voir Photo 2 : L'automate de prêt Cybernétix).

Afin de recueillir et de modifier en temps réel les informations nécessaire à une transaction de prêt, la session automatisée utilise une application informatique permettant un dialogue entre l'automate et le SIGB (serveur Selfcheck de Bibliomondo) grâce à un protocole spécifique (SIP2). Les modalités du prêt automatisé sont explicitées dans un diaporama paramétrable diffusé à l'écran (Voir Annexe 6 : Diaporama de l'interface-écran de l'automate de prêt ).

NB: En raison de la présence du désactivateur antivol magnétique, les documents sur support magnétique (cassette audio et vidéo) ne sont pas acceptés par les automates de prêt.



**Photo 2 : L'automate de prêt Cybernétix**

Les problèmes de fiabilité technique peuvent être liés au matériel Cybernétix, à la qualité de la liaison au serveur du SIGB Bibliomondo ou à un simple dysfonctionnement local. A cet effet, une liste de codes-erreurs concernant les automates de prêt a ainsi été établie par le service informatique et diffusée aux régulateurs de prêt-retour de la banque de prêt centralisée.

#### *L'automate de retour*

L'automate de retour se compose d'un module guichet permettant l'interface opérateur, l'identification des usagers et des documents et le dialogue avec le serveur Bibliomondo, ainsi que d'un module assurant le transport et le stockage

des ouvrages restitués dans des chariots. L'avant du module guichet est encastré dans la façade extérieure du bâtiment et comprend un écran plat, une fente pour émission du ticket de transaction, un compartiment basculant et verrouillable pour l'introduction des documents et intégrant une antenne RFID. Ce compartiment implique une dimension maximale (320 x 250 x 60 mm) et un sens d'introduction précis des documents candidats au retour (tranche du livre vers le bas, recto de la couverture contre l'antenne RFID). Sa fermeture est liée à une temporisation paramétrable.

Le module de stockage est installé à l'intérieur du bâtiment, dans un local spécifique équipé de convoyeurs et de chariots. Il est prévu de pouvoir consulter l'état de l'automate de retour (saturation des chariots, fin de rouleau d'impression) à partir de postes distants.

NB : Les documents sur support magnétique doivent être acceptés par les automates de retour : par conséquent, aucune réactivation des filaments antivol intégrés sur les étiquettes RFID n'est effectuée. Aucun tri des documents n'est effectué lors du stockage des documents en chariot.

#### - Modalités de fourniture des produits

- 5 automates de prêt (coût unitaire : 30 996 € TTC) sont en fonctionnement sur le site de l'Alcazar depuis l'ouverture, soit le 30 mars 2004.
- 2 automates de prêt ont été installés en juillet 2004 à la bibliothèque de Bonneveine et à la bibliothèque du Merlan, après résolution d'un problème de localisation des cartes usagers lié à Bibliomondo. Ils ont été ouverts au public début octobre 2004, après formation du personnel.

Par ailleurs, des problèmes d'interfaçage entre le SIGB et le système d'identification-antivol ont du être corrigés par Bibliomondo pendant les premiers mois de mise en service, avec la réalisation de différents « patches » pour le dialogue serveur-automates fin septembre 2004.

La première tranche conditionnelle s'achèvera avec la mise en place du premier automate de retour début 2005 (coût unitaire : 75 000 € TTC). Deux automates de prêt et deux automates de retour seront livrés ultérieurement dans le cadre d'une deuxième tranche conditionnelle.



## ***Partie 3 : L'évaluation du service rendu par les automates de prêt***

Dans le cadre de ma mission de stage, j'ai consacré une part importante de mon activité à l'évaluation du service rendu par les automates de prêt à travers enquêtes, entretiens et observations (Voir Annexe 1 : Organisation ; § 1 Liste des actions menées et des personnes rencontrées durant le stage). Ceux-ci ont porté sur les automates du site de l'Alcazar (5 automates mis en service en avril 2004) et des deux annexes de Bonneveine et du Merlan (un automate mis en service en octobre 2004 dans chaque structure). Par ailleurs, suite au décalage de la mise en place de l'automate de retour du site de l'Alcazar (intégration prévue début 2005), l'évaluation de ce service n'a pu être mise en place. Les pistes de travail ouvertes par l'évaluation des automates de prêt constitueront cependant une base utile à la réflexion ultérieure sur le service rendu par les automates de retour.

### **1. Analyse et mise en place de l'évaluation**

#### **1.1. Objectifs et définitions**

Après entretien avec le directeur des bibliothèques et le chef de projet informatique utilisateur, il apparaît que l'objectif opérationnel de l'intégration d'automates de prêt est de compléter le travail des équipes des banques de prêt-retour, en absorbant l'excédent des files d'attente.

Malgré l'existence d'un objectif opérationnel, l'absence d'éléments quantitatifs ou qualitatifs définis dans le cadre d'une réflexion stratégique constitue cependant un premier frein à l'évaluation, puisque celle-ci consiste à mesurer l'écart entre les résultats obtenus et les objectifs poursuivis<sup>5</sup>. Parallèlement, la norme ISO 11620 ne propose pas d'indicateurs de performance concernant spécifiquement le prêt par

---

<sup>5</sup> *Pratiques d'évaluation des bibliothèques*. Rapport de recherche. Villeurbanne : ENSSIB, 2004, p. 13-21.

borne automatique : deux indicateurs généraux sont cependant avancés pour le « prêt de document » (coût/prêt et nombre de prêts/agent). La rubrique « Installation » en comporte trois qui peuvent correspondre à certains aspects du prêt automatisé (disponibilité des installations, taux d'utilisation des installations, disponibilité des systèmes informatisés). En revanche, rien n'est proposé pour le volet « Formation des usagers »<sup>6</sup>. L'indicateur de « taux d'utilisation des installations » semble le plus opérant par rapport à la problématique du prêt automatisé. La « disponibilité des installations » est, en effet, difficilement cernable (absence de relevé systématique des périodes de pannes, de dysfonctionnements et de maintenance des appareils). Quant au « coût par prêt » ou au « nombre de prêts/agent », ils constituent des ratios trop globaux pour analyser des flux d'emprunteurs transitant aux bornes automatiques.

La première démarche d'évaluation consiste alors à définir un ensemble de concepts adaptés à la problématique spécifique des transactions automatisées :

- Problème / situation de départ : formation de files d'attente à la banque de prêt centralisée en période d'affluence.
- Action mise en œuvre : intégration d'une solution technique complémentaire pour équilibrer les flux de prêt.
- Objectif opérationnel (court terme) : réduire la file d'attente à la banque de prêt centralisée en période d'affluence.
- Résultats : autonomisation de l'utilisateur, en parallèle au service de la banque de prêt centralisée.
- Moyens mobilisés par l'établissement : moyens matériels (technologie/ergonomie des bornes automatiques) ; moyens humains (compétences techniques et de médiation), moyens financiers (temps de travail, coûts des appareils).
- Effets obtenus : utilisation du système de prêt autonome par l'utilisateur.

A partir de ces définitions, il est possible d'élaborer des indicateurs de performance du service rendu par les automates de prêt. Dans le cadre de l'implantation d'une innovation technique, des indicateurs d'intégration du service

---

<sup>6</sup> ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION. Information et documentation – Indicateurs de performance des bibliothèques : NF ISO 11620. In : *Documentation. Tome 1, Présentation des publications et recherche documentaire*. Paris : AFNOR, 2000. 669 p. ISBN 2-12-234471-7.

des automates à l'organisation globale de l'établissement sont également à construire.

## 1.2. Construction des indicateurs

### 1.2.1. Indicateurs de performance

Ces indicateurs s'appuient sur quatre critères principaux, détaillés dans la littérature professionnelle sur l'évaluation (Voir Bibliographie) :

**L'efficacité** permet de mesurer si le résultat de l'action, c'est-à-dire le service offert, est conforme aux objectifs définis par la bibliothèque (résultats/objectifs). En reformulant à partir des définitions élaborées en 1.1, l'évaluation de l'efficacité du service rendu par les automates consiste donc à se demander si l'autonomie proposée au public permet de réduire la file d'attente à la banque de prêt centralisée en période d'affluence. En substance, elle cherche à répondre à la question : *les automates de prêt sont-ils utilisés par les usagers et fonctionnent-ils correctement ?*

L'évaluation de l'efficacité peut s'appuyer dans un premier temps sur le nombre de prêts traités aux bornes automatiques à partir des statistiques de prêt traditionnels et automatisés d'une période-test arrêtée pour l'évaluation. Elle permet ainsi de déterminer le niveau d'utilisation des appareils mis à la disposition des usagers, comme le suggère l'indicateur ISO « Taux d'utilisation des installations », à travers la calcul d'un Taux de prêts absorbés par les automates (Taux 1).

Mais il faut s'interroger dans un deuxième temps sur l'étendue réelle de l'autonomie permise à l'utilisateur et ses répercussions concrètes sur le trafic de la banque de prêt centralisée en évaluant le niveau d'utilisation des installations non pas en nombre de prêts mais en nombre d'emprunteurs, sur la base suivante :

- un emprunteur équivaut à une transaction, soit l'ensemble des prêts réalisés en une fois sur une seule carte d'adhérent .
- une transaction automatisée ayant nécessité un passage à la banque de prêt, même pour un seul document, est considérée comme ayant échoué. Méthodologiquement, ceci implique de réaliser une enquête auprès d'un échantillon d'utilisateurs des

automates de prêt, au sein duquel l'évaluateur peut isoler les emprunteurs ayant « réussi » leur transaction en totalité. A partir de là, il est possible de déterminer un Taux « global » d'emprunteurs absorbés par les automates (Taux 2A).

Ce taux doit cependant être encore affiné en distinguant les transactions réussies « avec assistance » ou « sans assistance » afin de déterminer le Taux « réel » d'emprunteurs absorbés par les automates (Taux 2B), c'est-à-dire le niveau d'utilisation « brut » des installations, sans intervention du personnel de la BMVR. Conformément aux préoccupations exprimées par la direction de la BMVR et afin de remédier aux échecs techniques rencontrés par les usagers, l'évaluation cherche également à déterminer l'efficacité des automates en fonction des types de documents présentés au prêt par l'utilisateur et des messages d'erreur affichés par l'automate. A cet effet, des indicateurs d'efficacité spécifiques à partir du Taux d'échecs de prêt par support (Taux 3A et 3B) et du Taux d'échecs de prêt par type de message d'erreur affiché par l'automate (Taux 3C et 3D) peuvent être établis à partir d'une analyse des échecs de transactions de l'échantillon.

**L'efficience** permet de mesurer si le résultat de l'action (service offert) est à la hauteur des moyens mis en œuvre (résultats/moyens). Dans ce cadre, l'évaluation de l'efficience du service rendu par les automates de prêt cherche à comparer le nombre de prêts absorbés par les automates au coût représenté par la réalisation de transactions automatisées pour aboutir à un Taux d'efficience des transactions automatisées calculé à partir du taux de prêts absorbés par les automates (Taux 4). L'efficience peut également être calculée à partir du nombre d'emprunteurs absorbés par les automates : dans ce cas de figure et afin de continuer l'analyse comparant transactions de prêt réussies avec ou sans assistance, deux options d'assistance à l'utilisateur (option 1 occasionnelle ou option 2 régulière) sont à intégrer dans les moyens mobilisés par les transactions automatisées afin de conduire à un Taux d'efficience des transactions automatisées à partir du taux « global » d'emprunteurs absorbés par les automates – option 2 (Taux 5A) ou à partir du taux « réel » d'emprunteurs absorbés par les automates – option 1 (Taux 5B). Elle permet ainsi de définir un rapport coût/efficacité des automates en

fonction du niveau d'utilisation des appareils et de répondre à la question : *les automates de prêt sont-ils rentables ?*

En raison de la complexité du recueil de l'information concernant les moyens mobilisés, il est cependant préférable de restreindre l'évaluation de l'efficacité aux automates du site de l'Alcazar.

**La pertinence** met en rapport les moyens mobilisés par l'établissement et les objectifs qui ont conduit à l'action engagée (moyens/objectifs). Autrement dit, l'évaluation de la pertinence du service rendu par les automates de prêt consiste à se demander si les moyens mobilisés par la bibliothèque sont les plus adéquats à l'objectif de réduction de la file d'attente à la banque de prêt centralisée. Dans ce contexte, il s'agit de comparer le coût représenté par l'intégration de bornes automatiques de prêt à d'autres solutions techniques qui auraient pu être envisagées par l'établissement pour répondre à l'objectif. A la différence des indicateurs précédents, il n'est retenu d'évaluer la pertinence de la solution automate qu'en fonction du taux d'emprunteurs automatiques et de poursuivre l'analyse transactions réussies avec/sans assistance. On établit comme alternative aux automates de prêt l'option d'intégrer postes de prêt retour et personnel supplémentaires à la banque de prêt centralisée aux heures d'affluence. En l'absence d'objectif quantitatif de réduction de la file d'attente à la banque de prêt centralisée, il est possible de partir des résultats obtenus en terme d'emprunteurs absorbés par les automates (Taux 2A et 2B), puis de réaliser à titre d'exemple une simulation pour un objectif fixé arbitrairement à 40 % d'emprunteurs absorbés par les automates. On peut ainsi définir deux Taux de pertinence de l'intégration de transactions de prêt automatisées (Taux 6A et 6B), selon que le coût des transactions automatisées intègre une assistance régulière aux usagers (option 2) ou une assistance occasionnelle (option 1), ainsi qu'un Taux de pertinence de l'intégration des transactions dans le cadre d'un objectif d'emprunteurs absorbés de 40 % (Taux 6C). Se fondant en partie sur des chiffres calculés dans le cadre de l'indicateur d'efficacité, l'évaluation de la pertinence est également restreinte aux automates du site de l'Alcazar.

La notion d'**impact** examine les conséquences de l'action engagée par la bibliothèque sur son environnement en regard avec l'objectif opérationnel fixé au départ (effets/objectifs). En d'autres termes, l'évaluation de l'impact du service rendu par les automates de prêt permet d'analyser quels sont les effets réels de la mise en place d'un système de prêt automatisé visant à réduire les files d'attente à la banque de prêt centralisée. Les impacts sur lesquels la bibliothèque peut s'interroger sont notamment les effets induits sur l'utilisateur : *les usagers des automates de prêt sont-ils satisfaits du service qui leur est proposé ?*

Tout d'abord, l'attention portée à la réduction des files d'attente par l'implantation d'automates correspond-elle à une demande réelle du public ? Si le besoin est avéré, quelle population utilise réellement les automates de prêt ? Parallèlement, les dysfonctionnements liés à une période de « rodage » des équipements n'ont-ils pas véhiculé une mauvaise image de la bibliothèque auprès du public ? Une enquête auprès d'un échantillon d'utilisateurs des automates de prêt peut aider à définir le profil des utilisateurs des automates, ainsi que plusieurs indicateurs d'impact comme le Taux d'utilisateurs ayant déjà utilisé les automates de prêt (Taux 7), le Taux de satisfaction (fonctionnement) des utilisateurs ayant déjà utilisé les automates de prêt (Taux 8), le Taux de valeur (utilité) accordée par les utilisateurs aux automates de prêt (Taux 9). Si le choix a été fait de s'attacher plus particulièrement aux effets induits sur les utilisateurs des automates, des analyses ultérieures pourraient s'intéresser aux non-utilisateurs des automates, aux impacts sur les moyens de l'établissement, sur l'organisation du travail de la banque de prêt (analyse du double travail lié au passage à la banque de prêt des emprunteurs « automates » ayant raté leur transaction), sur l'image de la bibliothèque à l'extérieur (médias, accueil de visites professionnelles, participation à des colloques).

### 1.2.2. Indicateurs d'intégration à l'organisation de l'établissement

Ces indicateurs s'appuient sur des critères spécifiques à l'organisation de la BMVR et cherchent à répondre à la question : *l'établissement se donne-t-il les moyens pour que les automates soient utilisés par les utilisateurs ?* Dans le cadre de

l'intégration d'une technologie nouvelle, il semble pertinent d'évaluer sous forme de questionnaire le niveau de formation du personnel à l'usage de ces appareils en déterminant un Taux de formation du personnel (Taux 10) et un Taux d'appropriation du fonctionnement des automates (Taux 11). Par ailleurs, les efforts de médiation vers le public peuvent être appréhendés à travers un Taux de participation du personnel à la régulation des automates (Taux 12).

### **1.3. Les modalités de recueil d'information**

*- Le recueil statistique et l'enquête par entretien et observation combinée auprès d'un échantillon d'utilisateurs des automates de prêt*

Pour effectuer recueil statistique et enquête auprès des usagers, une période-test a été déterminée : une semaine complète, du mardi 5 au samedi 9 octobre 2004, a été isolée pour le site de l'Alcazar, qui compte 5 automates de prêt. Compte-tenu de l'importance du parc d'automates et du flux d'emprunteurs de ce site, l'étalement de la période-test sur une semaine a semblé adaptée à l'assise statistique minimum et à la variété de l'échantillon. Deux journées-test ont été dégagées pour le site de Bonneveine (un automate de prêt), le mercredi 13 octobre 2004, et pour celui du Merlan (un automate de prêt), le mercredi 20 octobre 2004. L'amplitude plus restreinte des périodes-test réalisées dans les médiathèques annexes est proportionnelle aux flux de prêts, tout en restant ciblée sur le mercredi, jour de flux important. Le mercredi a été privilégié au samedi car l'affluence y est moindre et propice à des échanges plus longs avec les usagers interrogés.

Le relevé statistique combine deux sources d'information : d'une part, des données issues du SIGB (flux de prêts, nombre d'emprunteurs de la période-test...) fournies par le service statistique de la BMVR ; d'autre part, des statistiques établies par l'évaluateur comme les flux de prêts automatisés relevés au compteur des bornes automatiques (Voir Annexe 3 : Résultats de l'évaluation ; § 1 Tableau statistique récapitulatif établi au cours de la période-test de l'évaluation).

L'enquête par entretien et observation est conduite en deux temps : un premier travail d'observation et de médiation est réalisé au contact d'utilisateurs du site de l'Alcazar. Par la suite, l'évaluateur réalise une observation détaillée d'un

échantillon d'usagers dont il suit la transaction de prêt du début à la fin. Au cours de la période-test retenue, l'évaluateur a pu observer 130 transactions automatisées (Voir Annexe 2 : Outils de l'évaluation, § 1 : Grille d'accompagnement de transaction « Usagers de la BMVR de Marseille »).

*- L'enquête par questionnaire auprès du personnel*

Un questionnaire a été diffusé du 22 octobre au 19 novembre auprès des personnels des sites de l'Alcazar, de Bonneveine et du Merlan en contact avec le public ou en situation potentielle de médiation entre les usagers et les automates de prêt (Voir Annexe 2 : Outils de l'évaluation ; § 2 : Questionnaire « Les automates de prêt et le personnel de la BMVR de Marseille »). A partir d'organigramme des effectifs, la population-cible a été estimée à 182 personnes (120 personnes pour l'Alcazar, 62 pour les deux médiathèques de secteur) et approchée directement (réseau) ou par l'intermédiaire d'une note aux responsables de départements (Alcazar). Un taux de retour de 81 % a été atteint, avec la récupération et le traitement de 148 questionnaires sous logiciel Sphinx (Voir Annexe 3 : Résultats de l'évaluation ; § 3 : Résultats du questionnaire « Les automates de prêt et le personnel de la BMVR de Marseille »).

*- L'étude comparative avec d'autres solutions techniques existantes*

Dès le mois de septembre, plusieurs fournisseurs de solutions de prêt automatisé sont contactés par téléphone ou par mail et des visites sur site sont fixées (Voir Annexe 1 : Organisation ; § 2 Liste des actions menées et des personnes rencontrées durant le stage). Les informations recueillies et la consultation des sites de fournisseurs étrangers alimentent directement les analyses et propositions d'amélioration présentées en Annexes 5 et 7.

## **2. Synthèse des résultats de l'évaluation**

### **2.1. Tableau de bord**



<b>TABLEAU DE BORD DE L'ÉVALUATION DU SERVICE RENDU PAR LES AUTOMATES DE PRÊT (novembre 2004)</b>		
Le détail des calculs effectués et les variations selon les différents sites sont rassemblés en Annexe 4 : Indicateurs de l'évaluation.		
<b>1. Indicateurs de performance du service rendu par les automates de prêt</b>		
<b>1. 1. Indicateurs d'efficacité (résultats/objectifs) - moyenne des trois sites évalués (Alcazar, Bonneveine, Merlan)</b>		
A partir du nombre de prêts absorbés par les automates	Taux 1 : Taux de prêts absorbés par les automates	12,89 %
A partir du nombre d'emprunteurs ayant réussi leur transaction de prêt avec ou sans assistance	Taux 2A : Taux global d'emprunteurs absorbés par les automates	9,62 %
A partir du nombre d'emprunteurs ayant réussi leur transaction de prêt sans assistance	Taux 2B : Taux réel d'emprunteurs absorbés par les automates	3,07 %
A partir du nombre d'échecs de prêt par support	Taux 3A : Taux d'échecs de prêt de documents imprimés	5,02 %
	Taux 3B : Taux d'échecs de prêt de CD Audio	9,85 %
A partir du nombre d'échecs de prêt par type de message d'erreur affiché par l'automate	Taux 3C : Taux d'échecs de prêt avec message d'erreur « pour emprunter ce document, adressez-vous à la banque de prêt »	4,98 %
	Taux 3D : Taux d'échecs de prêt avec message d'erreur « délai d'attente document dépassé »	1,29 %
<b>1. 2. Indicateurs d'efficience (résultats/moyens) - pour le site de l'Alcazar uniquement</b>		
A partir du nombre de prêts absorbés par les automates	Taux 4 : Taux d'efficience des transactions automatisées	67,67 %
A partir du nombre d'emprunteurs ayant réussi leur transaction de prêt avec ou sans assistance	Taux 5A : Taux d'efficience des transactions automatisées à partir du taux global d'emprunteurs absorbés par les automates	41,76 %

A partir du nombre d'emprunteurs ayant réussi leur transaction de prêt sans assistance	Taux 5B : Taux d'efficacité des transactions automatisées à partir du taux réel d'emprunteurs absorbés par les automates	16,16 %
<b>1. 3. Indicateurs de pertinence (moyens/objectifs) - pour le site de l'Alcazar uniquement</b>		
A partir du nombre d'emprunteurs ayant réussi leur transaction de prêt avec ou sans assistance	Taux 6A : Taux de pertinence de l'intégration de transactions automatisées (assistance régulière aux usagers - option 2)	36,09 %
A partir du nombre d'emprunteurs ayant réussi leur transaction de prêt sans assistance	Taux 6B : Taux de pertinence de l'intégration de transactions automatisées (assistance occasionnelle aux usagers - option 1)	16,59 %
A partir d'un objectif de 40 % d'emprunteurs ayant réussi leur transaction de prêt avec ou sans assistance	Taux 6C : Taux de pertinence de l'intégration de transactions automatisées (assistance régulière aux usagers - option 2)	119,57 %
<b>1. 4. Indicateurs d'impact (effets/objectifs) - moyenne pour les trois sites évalués (Alcazar, Bonneveine, Merlan)</b>		
Sur les usagers des automates de prêt	Taux 7 : Taux d'usagers ayant déjà utilisé les automates de prêt	52,3 %
	Taux 8 : Taux de satisfaction des usagers ayant déjà utilisé les automates de prêt au moins une fois	67 %
	Taux 9 : Taux d'utilité reconnue aux automates (usagers ayant déjà utilisé les automates ou les utilisant pour la première fois)	98,5 %
<b>2. Indicateurs d'intégration à l'organisation de l'établissement</b>		
Par rapport à la formation du personnel en contact avec le public	Taux 10 : Taux de formation aux automates de prêt du personnel	41,2 %
	Taux 11 : Taux d'appropriation du fonctionnement des automates	60,1 %
Par rapport à la formation des usagers	Taux 12 : Taux de participation du personnel en contact avec le public à la régulation des automates	38,5 %

## 2.2. Analyse du tableau de bord

Le système de prêt automatisé mis en place à la BMVR de Marseille est bien utilisé par une partie du public : les automates absorbent en effet **12,89 % des prêts réalisés**. Cependant, les bornes automatiques n'absorbent en fait que **9,62 % du total des emprunteurs**, suite au rejet de certains documents par l'automate (échec technique). 3,27 % des emprunteurs globaux ( $12,89 - 9,62 = 3,27$  %) sont alors contraints de repasser par la banque de prêt. L'étude des documents rejetés dans le cadre de l'échantillon-test d'évaluation (Taux 3A, 3B, 3C et 3D et analyse en Annexe 4) permet d'ailleurs de mieux cerner les documents « à problème » et de revoir, le cas échéant, la stratégie concernant les types de supports empruntables aux automates (Voir Annexe 5 : Préconisations pour une amélioration du service rendu par les automates de prêt). Parallèlement, une analyse plus approfondie permet de constater que les automates n'absorbent « sans assistance » que **3,07 % du total des emprunteurs**. En cas d'échec d'usage (erreur de manipulation de l'utilisateur) et **en l'absence d'assistance du personnel**, on peut donc estimer que 6,55 % des emprunteurs globaux [ $12,89 - (3,27 + 3,07) = 6,55$  %] seront également contraints de refaire la queue à la banque de prêt. Pour améliorer ce chiffre, la marge de manœuvre de la bibliothèque est plus large : elle s'appuie sur une amélioration de l'ergonomie de l'automate et sur la mise en place d'une véritable régulation du service à travers le suivi, l'assistance et la formation des usagers (Voir Annexe 5 : Préconisations pour une amélioration du service rendu par les automates de prêt). En terme d'efficacité, l'utilisation des bornes automatiques est donc réelle mais ne s'accompagne pas d'un effet totalement symétrique sur la réduction du nombre d'emprunteurs de la file d'attente à la banque de prêt centralisée.

Rapportée aux moyens mobilisés et aux résultats en terme d'absorption d'emprunteurs, la solution automatisée semble peu efficace (**16,16 % à 41,76 %**, selon que l'on prend en compte ou non les emprunteurs de l'échantillon ayant été assistés dans leur transaction de prêt) et le système de prêt automatisé n'apparaît pas comme la solution la plus pertinente au problème de la file d'attente : le taux

de pertinence de la solution varie en effet de **16,59 % à 36,09 %** selon les mêmes critères. Cependant, la simulation de calcul avec un **objectif atteint de 40 % d'emprunteurs absorbés** (Taux 6C) atteste de la pertinence de la solution automatisée par rapport à l'ajout de postes de prêt traditionnels avec un taux de **119,57 %**. Compte-tenu de la mise en oeuvre récente des équipements automatisés et d'une démarche d'évaluation les concernant, il est cohérent que ces indicateurs de performance actuels soient relativement faibles. Ils constituent un point de départ qui permettra à la BMVR de fixer pour le service des objectifs quantitatifs à atteindre et les améliorations nécessaires pour y parvenir.

En terme d'impact, les usagers des automates de prêt constituent pour l'instant un segment de **public très ciblé** (étudiants et professions intellectuelles) naturellement porté à la recherche d'autonomie, au sein du public global de la bibliothèque (Voir Annexe 4 : Indicateurs de l'évaluation ; § 1 Indicateurs de performance, 1.4. Indicateurs d'impact). Est-ce là le seul public visé par la bibliothèque pour ses automates de prêt ? Quelque soit la stratégie retenue, on peut penser que l'intégration des automates de prêt aux problématiques d'accueil et de formation des usagers sera déterminante pour faire évoluer la composition de ce public et pour l'élargir. A cet égard, la **part importante des « nouveaux usagers »** des automates (près de la moitié de l'échantillon, voir Taux 7) constitue une contrainte importante, d'autant plus que le taux de formation du personnel (**41,2 %**), d'appropriation du fonctionnement des automates (**60,1 %**) et d'assistance aux usagers (**38,5 %**) attestent d'une intégration encore insuffisante du service au sein de l'établissement.

En conclusion, la perception du service rendu par l'utilisateur est globalement positive : **67 % des usagers** ayant déjà utilisé les automates de prêt jugent qu'ils fonctionnent correctement. Malgré les réactions épidermiques de certains utilisateurs, on voit donc que la qualité de fonctionnement perçue par l'utilisateur est supérieure au taux d'efficacité réel de fonctionnement des automates. D'une manière globale, **98,5 % des usagers**, réguliers ou néophytes, estiment que les automates de prêt sont utiles dans l'organisation de la bibliothèque.

## **Conclusion**

Le stage d'étude de trois mois effectué à la BMVR de Marseille m'a permis de mesurer les opportunités et les contraintes d'un réseau de lecture publique destiné à desservir plus de 800 000 habitants... Malgré l'appel d'air créé par la qualité d'un nouvel équipement comme l'Alcazar, le maillage équitable du territoire, la répartition des ressources et la recherche d'une cohérence et d'un projet commun à toutes les entités du réseau restent des problématiques actuelles pour la structure marseillaise.

Le fait de consacrer une partie importante de mon stage à l'évaluation du service rendu par les automates de prêt m'a particulièrement sensibilisée à la nécessité d'une évaluation régulière des services offerts au public, notamment dans le cadre de l'intégration de nouveaux usages des lieux ou des documents (automates, NTIC...). Face à l'opacité de l'objet technique auquel le bibliothécaire a tendance à demander tout et tout de suite, l'évaluation fondée sur des objectifs paraît être la meilleure garantie de l'atteinte raisonnée des performances correspondant aux moyens mobilisés. En terme de management, les résultats de l'évaluation du service rendu par les automates de prêt m'ont également rendu attentive à l'intégration de ces services nouveaux à l'organisation globale de l'établissement : mis à part les dysfonctionnements qui relèvent explicitement d'un service technique ou des prestations de maintenance du fournisseur, l'absence d'affectation claire de la gestion des automates à un service ou à un groupe de personnel, est préjudiciable à la qualité de l'assistance aux usagers et à la réflexion sur l'amélioration des résultats attendus (ergonomie, signalétique).

Plus globalement, l'analyse consacrée aux automates de prêt au sein de l'organisation des transactions de prêt-retour m'a permis de réaliser l'attention à apporter aux services non-documentaires qui influent de manière importante sur le mode de relation entre le personnel et le public au sein de la bibliothèque.

## **Bibliographie**

- **ARBORIO, Anne-Marie et FOURNIER, Pierre.** *L'enquête et ses méthodes : l'observation directe.* Paris : Nathan Université, 2001. (Collection 128). ISBN 2-09-190358-2
- **BADRA, Lamia.** *Conception et réalisation d'un dispositif d'évaluation des performances d'une bibliothèque.* Thèse de doctorat Sciences de l'Information et de la Communication. Lyon : Université Lumière Lyon II, 2001.p. 81-168.
- **CALENGE, Bertrand.** Les indicateurs de performance. In : *Bulletin des Bibliothèques de France*, 1999, t.44, n°5, p. 95-96.
- **CARBONE, Pierre (dir.).** *Construire des indicateurs et tableaux de bord.* Paris : Tec & Doc ; Villeurbanne : Presses de l'Esssib, 2002. 256 p. (La boîte à outils ; 15). ISBN 2-7430-0550-6.
- **CAVEL, Sarah et MILLET, Claire.** Les étiquettes RFID [en ligne]. Mémoire de 2<sup>e</sup> année : Grenoble : INP Grenoble EFPG, 2004 [réf. du 8 septembre 2004]. Disponible sur Internet :   
<<http://cerig.efpg.inpg.fr/memoire/2004/rfid.htm>>
- **CHALLIOL, Brigitte.** Technologies innovantes dans les bibliothèques de Marseille. In : *La Gazette des Communes*, 2004, n° 1760, p. 30.
- **GIAPPICONI, Thierry.** *Manuel théorique et pratique d'évaluation des bibliothèques et centres documentaires.* Paris : Ed. du Cercle de la Librairie, 2001. 223 p. ISBN 2-7654-0795-9
- **MONTMOLLIN, Maurice de.** *L'ergonomie.* Paris : La Découverte, 1990. (Collection Repères). ISBN 2-7071-1600-9
- **ROUX-FOUILLET, Jean-Paul.** Les puces envahissent les bibliothèques. In : *Bulletin des Bibliothèques de France*, 2000, t.45, n°6, p.66-70
- **SINGLY, François de.** *L'enquête et ses méthodes : le questionnaire.* Paris : Nathan Université, 1992.(Collection 128). ISBN 2-09-190567-4