

Informatique et Bibliothèques publiques

22 octobre 1974

Conscient des problèmes que pose aujourd'hui l'automatisation dans de nombreuses bibliothèques publiques, le Groupe Ile-de-France a organisé une journée d'information sur ce thème. Après une courte introduction humoristique et le rappel de quelques notions de base sur l'informatique par M. Hermann du B.A.B. (1), la matinée débuta par le point de la situation actuelle dans les bibliothèques publiques de la Région parisienne.

La synthèse, présentée par M. Thill, conservateur au Service de la lecture publique de la Direction des bibliothèques et de la lecture publique, fut illustrée par l'intervention de deux bibliothécaires, l'un faisant le bilan de 18 mois d'expérience d'automatisation à Colombes, l'autre expliquant pourquoi, à Argenteuil, on avait écarté, pour le moment, l'éventualité d'automatiser.

M. Boisset, Conservateur chargé de la direction du B.A.B. devait ensuite nous présenter ce service.

SITUATION DANS LES BIBLIOTHEQUES PUBLIQUES DE LA REGION PARISIENNE

C'est le plus souvent pour répondre à des propositions des services municipaux, pour tenter d'alléger certaines tâches, et sans avoir procédé à une étude d'ensemble que les bibliothèques ont été amenées à automatiser.

Jusqu'à plus ample information, six bibliothèques seulement auraient automatisé une partie de leur gestion (2) :

Pour le prêt :

— Saisie des données et traitement

Bibliothèque publique de Massy - Septembre 1970 - Système A.L.S.

Bibliothèque municipale de Colombes - Janvier 1973 - Système Geadac (Honeywell Bull).

Bibliothèque municipale de Gennevilliers - Octobre 1974 - (I.B.M.).

Bibliothèque municipale de la ville d'Evry - Système PLESSEY, en cours d'installation.

— Traitement seulement

Bibliothèque municipale d'Antony - Septembre 1970.

Pour le fichier des livres :

Bibliothèque municipale d'Antony - Septembre 1970.

Bibliothèque municipale de Neuilly-Plaisance - Mars 1973.

On peut dégager un certain nombre de points communs à ces différentes bibliothèques :

- Chaque document et chaque emprunteur est identifié par un numéro qui servira au traitement par ordinateur.
- La collecte des données est la seule opération exécutée à la bibliothèque.
- On n'obtient les informations que dans la mesure où les différents fichiers ont préalablement été introduits en machine.

(1) Bureau pour l'automatisation des bibliothèques.

(2) Voir en annexe, la note technique sur les différents systèmes existants aujourd'hui.

- Le traitement se fait toujours en temps différé.
- Le fichier-emprunteurs existe, avec des informations différentes, pour toutes les bibliothèques. Il est essentiel pour l'établissement des lettres de rappel et des statistiques.

Par contre, le fichier livres n'existe qu'à Antony et à Neuilly-Plaisance. Il permet l'édition de catalogues sous forme de listings ou de fiches et des statistiques.

Avantages et inconvénients des différents systèmes de prêt :

— Plus les renseignements demandés sont nombreux, plus le fonctionnement sera lourd et coûteux.

— L'équipement des livres est réduit et les cartes de lecteurs sont simplifiées. On utilise selon les systèmes, des cartes perforées, des jetons plastiques, des étiquettes auto-collantes.

— Le *temps d'enregistrement* est variable. Le système PLESSEY apparaît comme le plus rapide des systèmes automatisés aujourd'hui utilisés. L'enregistrement le plus long est celui d'Antony.

— La *fiabilité varie selon les systèmes*. La saisie automatique des informations offre plus de garanties que les saisies par transcription à la main ou sur un clavier.

— Les systèmes A.L.S. et PLESSEY prévoient la possibilité de *raccorder les annexes* sur le système central.

— Certains systèmes sont plus *mobiles* que d'autres. PLESSEY peut être utilisé sur batterie, par exemple dans un bibliobus ou pour un récolement.

— *Bruit et encombrement*. GEADAC semble de ce point de vue le moins satisfaisant.

— Certains systèmes offrent des *possibilités de blocage* de livres ou de lecteurs, facilitant ainsi réservations et rappels. C'est le cas de la mémoire piège qu'on peut utiliser avec les systèmes A.L.S. et PLESSEY. Cette mémoire représente hélas une option coûteuse (Evry).

— Le *support* obtenu à la bibliothèque n'est pas toujours directement exploitable par l'ordinateur. Il se pose, pour la cassette, la carte ou la bande perforée, des problèmes de transcodage. L'utilisation d'une bande perforée directement exploitable est actuellement à l'étude. Le seul support effaçable et réutilisable est la cassette de bande magnétique.

— Les *coûts* des différents systèmes de saisie et de fonctionnement paraissent relativement élevés (3).

— Parmi les *produits obtenus* on peut citer : les avis de rappel, les listes d'ouvrages sortis, les statistiques sur les prêts, sur les lecteurs, les listes d'ouvrages constituant le fonds de la bibliothèque...

— Quelque soit le système de saisie adopté, on constate une similitude des produits obtenus, mais il est évident que le centre de calcul ne pourra fournir que ce qui lui aura préalablement été donné (mise en mémoire du fichier des lecteurs...).

Parmi les nombreux *avantages* d'une automatisation, on peut relever :

- L'encombrement réduit des banques de prêt.
- L'économie de personnel (relative).
- L'élimination des problèmes posés par la reproduction et l'intercalation des fiches.
- L'obtention de statistiques.
- Par rapport à la municipalité, l'analyse permet de dégager la complexité des problèmes posés par la bibliothèque.
- Par rapport au public, l'automatisation donne une image plus « moderne » de la bibliothèque.

Enfin, on peut se demander si, compte tenu de la situation actuelle de nombreuses bibliothèques publiques françaises, et notamment de leur manque de locaux et de

(3) Voir en annexe quelques évaluations.

personnel, de la pauvreté de leur fonds de livres et de leurs budgets, l'automatisation des bibliothèques peut figurer parmi les objectifs prioritaires. C'est pourquoi la Direction des bibliothèques et de la lecture publique a, par rapport à ce problème, une attitude de prudence. Ce qui ne signifie pas qu'elle s'en désintéresse. Au contraire, elle met à la disposition des bibliothèques un service dont il sera question plus loin : le Bureau pour l'automatisation des bibliothèques.

Plus particulièrement pour les bibliothèques publiques, le Service de la lecture publique a organisé en mars 1973 une journée d'étude sur l'automatisation des bibliothèques municipales dont un compte rendu a été publié dans le Bulletin des bibliothèques de France (4).

En ce qui concerne les subventions d'équipement, le matériel nécessaire à l'automatisation (sauf l'ordinateur qui, d'ailleurs, est souvent loué) est subventionnable au même titre que l'acquisition de mobilier et de matériel (5).

Enfin, le Service de la lecture publique renseigne toutes les bibliothèques qui désirent s'informer à ce sujet ; il souhaite que les initiatives soient coordonnées et que s'établisse une certaine normalisation pour les statistiques qui doivent être fournies au Ministère.

Parmi les *inconvenients*, on relève :

- Coût élevé : de la mise en place ; du fonctionnement.
- Le remplacement de certaines tâches manuelles par d'autres (bordereau à remplir).
- L'aspect peu maniable des listings. La crise du papier rend également les fusions plus rares, donc la consultation plus difficile.
- Des statistiques trop nombreuses qui ne sont pas toujours exploitées.

Deux expériences :

• *Bibliothèque municipale de Colombes.*

Mlle Estève fait le bilan de 18 mois d'automatisation. Colombes : 80 000 habitants ; 1 centrale, 1 annexe et une deuxième annexe en projet ; 200 000 prêts annuels ; 9 000 lecteurs (7 000 adultes - 2 000 enfants) ; système adopté en janvier 1973 ; GEADAC (Honeywell Bull) (Cf. annexe).

Pourquoi Colombes a automatisé ? Les systèmes manuels ne permettaient pas de traiter les 1 000 prêts quotidiens atteints par la bibliothèque. Le choix d'un système plus rapide, moins encombrant et moins lourd pour le personnel s'imposait. Les systèmes à cartes de transaction furent écartés à cause des problèmes posés par le tri des cartes et de la charge que représentaient encore les réclamations.

La Mairie disposait d'un ordinateur Honeywell Bull, alors sous-utilisé.

En simplifiant les enregistrements des sorties et en rendant possible l'exécution du retour par les lecteurs eux-mêmes, GEADAC devait libérer le personnel pour d'autres tâches et permettre de connaître les mouvements des livres.

Bilan après 18 mois d'utilisation : Après 18 mois d'utilisation, il devenait possible d'établir un bilan. Parmi les aspects *négatifs*, on pouvait distinguer ceux qui étaient propres à tout système automatisé, au système GEADAC et à l'organisation de la bibliothèque.

Inconvénients imputables à tout système automatisé : mise en route lourde (équipement des livres, vérification des numéros d'inventaires, des informations pour la consultation des fichiers...) ; rodage pour le personnel, pour le public ; dépendance d'un autre service (pas toujours disponible) ; coût de l'opération (à Colombes en fait, les sommes nécessaires furent prélevées sur les crédits d'informatique, et non sur le budget de la bibliothèque).

Inconvénients dus à GEADAC : l'encombrement des appareils ; le bruit de la perforatrice ; le temps mort pendant la perforation (5 secondes) ; l'équipement des livres.

(4) Journée d'étude sur l'automatisation des bibliothèques municipales : 7 mars 1973. In « Bulletin des bibliothèques de France », n° 5, mai 1973, p. 217-219.

(5) Voir la circulaire S.L.P. 322 : Bibliothèques municipales, subventions d'équipement, 1974, adressée par la D.B.L.P. à toutes les villes de plus de 15 000 habitants.



Inconvénients dus à notre organisation : le retour étant exécuté par les lecteurs : inversion possible des fiches et impossibilité de bloquer le lecteur qui rend un livre détérioré.

Parmi les aspects *positifs*, on peut distinguer en particulier : la rapidité et la simplicité des opérations devant les lecteurs (pas de classement ou de recherche de fiches, pas d'écriture, pas d'encombrement du bureau de prêt...) ; la possibilité de réemprunter sur-le-champ les livres rendus ; la diminution du nombre des personnes mobilisées par le prêt. L'étude comparée du fonctionnement des sections adultes (prêt automatisé) et enfantine (prêt manuel), une même après-midi a permis de constater que l'automatisation libérait 1 personne sur 2 pour l'accueil du public ; l'établissement automatique des rappels, statistiques, envois de circulaires... ; la possibilité de corriger par programme certaines défaillances manuelles : dans le cas d'un retour non enregistré ou mal enregistré, une nouvelle sortie force le retour et dans le cas d'un livre rendu en mauvais état : on peut retrouver sur le listing le ou les derniers emprunteurs.

Perspectives d'avenir : Etant donné que le système GEADAC n'est plus fabriqué et que la SOGIR (6) doit intervenir à Colombes, le système sera sans doute modifié. Disposée à changer ses appareils, la bibliothèque émet cependant un certain nombre de souhaits : maintenir le mode d'enregistrement des retours actuel (exécution par les lecteurs eux-mêmes) ; éviter un enregistrement des données à partir d'un clavier, ce travail étant trop accaparant ; unifier les systèmes de prêts des différentes sections et annexes.

• *Bibliothèque municipale d'Argenteuil.*

M. Grumberg expose les motifs pour lesquels l'informatique n'a pas été retenue, alors que tout incitait à le faire. Argenteuil : 120 000 habitants ; 6 500 lecteurs inscrits ; 1 annexe, 1 bibliobus ; ouverture d'une nouvelle centrale de 3 000 m².

Problème posé : Mise en service d'un équipement moderne, bien adapté aux besoins de la ville d'où nécessité de mettre en place un système de prêt efficace. Le nombre très important de volumes acquis en 2 ans interdisait tout équipement des livres, et par là limitait les systèmes A.L.S. et PLESSEY.

Le service informatique municipal étant équipé de matériel Bull, 2 propositions furent faites :

— GEADAC : non retenu car il n'est plus fabriqué

— MTS 7500, qui possédait : une mémoire (et qui pouvait fonctionner comme un calculateur autonome) ; des terminaux avec claviers pour l'entrée des données, celles-ci étant transcrites sur cassettes ; des écrans de contrôle.

Avantages : détection des erreurs d'enregistrement par visualisation ; autonomie de fonctionnement ; pas d'équipement de livres.

Coût : Investissement : 200 000 F à l'achat, ou 3 500 F par mois en location. *Fonctionnement* : ni le service informatique municipal, ni les services de Bull n'ont pu fournir d'estimation du coût de fonctionnement.

Conclusion :

Il a paru hasardeux d'investir une somme considérable dans un système qui n'apparaissait pas comme parfaitement adapté et sans savoir quels en seraient les frais de fonctionnement.

Après discussion avec la municipalité, il fut convenu d'utiliser les 200 000 F prévus pour l'acquisition d'un matériel de prêt photo-charging et l'embauche immédiate de 2 employés de bibliothèque et l'assurance d'un troisième prochainement.

Il semble que l'informatique, au niveau du prêt, n'économise pas de personnel par rapport au photo-charging. Dans la situation actuelle, cette solution a donc paru la meilleure. La Bibliothèque d'Argenteuil reste cependant ouverte à toute possibilité ultérieure d'automatisation.

(6) SOGIR : Société d'organisation et de gestion. Société de conseil en informatique qui se spécialise dans les problèmes communaux.

Une intervention

Un représentant de la SOGIR devait ensuite faire un certain nombre d'observations. Il constate que les bibliothécaires semblent plus préoccupés par les problèmes du prêt que par ceux des acquisitions ou du catalogage. Il distingue la saisie des informations, leur contrôle, la consultation et les statistiques. Par rapport à la saisie des informations : Il pense que la distinction entre saisie manuelle et saisie automatique est fautive. Il y a toujours une intervention manuelle et la personne qui la pratique n'est jamais totalement disponible. Il n'existe pas d'équipement spécialisé pour les bibliothèques qui soit pleinement satisfaisant. Le marché limité que celles-ci représentent n'éveille pas l'intérêt de l'industrie électronique. D'autre part, la bibliothèque étant intégrée dans un ensemble de gestion municipale, il y aurait intérêt à poser le problème par rapport à cet ensemble. Il donne son avis sur quelques problèmes soulevés : l'équipement des livres doit disparaître ; les supports actuels n'étant pas directement exploitables par ordinateur, les informations devraient être transmises au centre de calcul par l'intermédiaire d'une ligne téléphonique ; les moyens de contrôle devraient permettre de s'assurer qu'un emprunteur figure bien au fichier des lecteurs inscrits, qu'il n'est pas en infraction... Il termine en posant l'alternative suivante : Faut-il un équipement spécialisé ou banalisé ? Ce dernier apparaissant comme le plus efficace et le plus économique.

Dans les conditions actuelles, le système proposé à la Bibliothèque d'Argenteuil lui semble à cet égard le plus satisfaisant. De plus un équipement moins perfectionné, dont le prix de location serait d'environ 1 000 F par mois, devrait permettre de répondre aux besoins d'une bibliothèque municipale.

LE BUREAU POUR L'AUTOMATISATION DES BIBLIOTHEQUES (7)

Il s'agit d'un service créé en 1971 et rattaché à la Direction des bibliothèques et de la lecture publique. Il dispose d'un équipement informatique important et d'un personnel composé d'informaticiens et de bibliothécaires.

Ses objectifs :

Parmi ses objectifs figure en premier lieu la réalisation d'un système national de catalogage. Il s'agit pour la Direction des bibliothèques et de la lecture publique de permettre à tout lecteur d'obtenir facilement et rapidement tout document dont il peut avoir besoin. Cela nécessite la mise au point d'un catalogage collectif. L'informatique est un moyen de le réaliser. Le catalogage ne serait alors fait qu'une fois, toutes les bibliothèques ayant la possibilité d'en bénéficier. Ce catalogage se ferait dans le cadre du Contrôle bibliographique universel, chaque pays ayant la possibilité de cataloguer ses propres publications en prévision d'échanges.

Les premières réalisations :

Catalogage : En France, la première étape de catalogage national centralisé (CANAC) consiste à automatiser la Bibliographie de la France. Pour que le système soit efficace, il faut qu'il fonctionne rapidement. Le délai entre l'arrivée d'un livre au dépôt légal et sa parution dans la Bibliographie de la France doit être réduit à 15 jours. Des moyens importants en personnel et en équipement informatique ont été mis en œuvre. C'est une opération coûteuse, justifiée par l'utilisation qui sera faite des notices de la Bibliographie de la France dans le cadre du catalogage national centralisé.

Il s'agit de mettre à la disposition de toutes les bibliothèques françaises, sous forme de fiches (de listes ou de microfiches...) les informations bibliographiques centralisées dans un premier temps à partir de la Bibliographie de la France.

On procédera le plus rapidement possible (1 jour, plus délais de poste) : chaque bibliothèque remplira un formulaire spécial sur lequel elle signalera le livre acquis à partir du numéro de la Bibliographie de la France ou de l'I.S.B.N. et ajoutera les numéros

(7) B.A.B. - 58, rue de Richelieu - 75002 Paris.

d'inventaire de chaque exemplaire ; les formulaires seront envoyés au centre de traitement informatique des bibliothèques où ils seront traités dans la journée ou dans la nuit ; à partir de la bande obtenue on établira des fiches qui seront le jour même regroupées par bibliothèque et envoyées par la poste ; la présentation de ces fiches sera soignée. De format 125 x 72, elles seront imprimées sur papier 224 g en caractères riches.

Planning :

— Avril 1975 : Dates des premiers tests prévus : le système de production de fiches pourrait être testé avec une trentaine de bibliothèques publiques. Les fiches seraient livrées avec les vedettes et la cote si elle figure sur le formulaire de demande. Sinon, il n'y aura pour l'instant ni vedette matière, ni cote dans la mesure où la cote Dewey ne figure pas actuellement dans la Bibliographie de la France.

— Octobre 1975 : Le service pourrait alors commencer son fonctionnement régulier. Le B.A.B. souhaite que les bibliothèques intéressées se fassent connaître par lettre adressée à la Direction des bibliothèques et de la lecture publique, service de la lecture publique. En nous appuyant sur des expériences étrangères, il est possible d'estimer que chaque fiche coûtera entre 0,10 F et 0,20 F à la bibliothèque.

Gestion des prêts : Un cahier des charges, commun aux bibliothèques de Massy et d'Evry, a été établi avec le B.A.B. pour ce qui concerne la gestion des prêts. Il doit aboutir à l'établissement de programmes qui pourront être utilisés en liaison avec les systèmes de prêts les plus divers. Les personnes intéressées peuvent s'adresser au B.A.B.

QUELQUES IDEES JAILLIES DE LA DISCUSSION...

Le personnel : — Que faire du personnel sans formation, libéré des tâches matérielles par l'informatique et incapable, dans l'immédiat, de faire un travail plus qualifié ? Ce personnel acquiert sa formation au contact direct des livres et des lecteurs. Allons-nous supprimer cette possibilité ?

— Il faut lier automatisation et formation du personnel et éviter de traiter ces problèmes sous un angle purement technocratique.

— L'informatique ne diminue pas le personnel, souvent même l'augmente. Il y a des transferts, mais il reste toujours un certain nombre de tâches matérielles, ne serait-ce que le rangement des livres.

Que peut apporter l'informatique ? — Il faut se méfier des notions qui naissent des techniques de l'automatisation : par exemple les lecteurs « indésirables ». Qu'est-ce que c'est ? Chez nous aucun lecteur n'est indésirable.

— Avons-nous besoin des statistiques pour connaître un certain nombre de données qui vont de soi ? Que les travailleurs émigrés lisent moins, que les conditions de logement, de transport interviennent dans les résultats de la lecture publique... ?

— Il faut se méfier des limites et des illusions de l'empirisme. Si les communes se sont informatisées, c'est parce que les notions données empiriquement ne collent pas toujours avec la réalité. Si des syndicats intercommunaux se sont constitués afin d'utiliser du matériel plus perfectionné, c'est pour mieux connaître la population et ses besoins. L'informatique permet d'aller plus au fond des choses, d'avoir de meilleures informations pour prendre de meilleures décisions.

— Pour les bibliothèques, il ne semble pas que le problème du matériel soit le plus difficile à résoudre, mais plutôt celui de la conception, de la réflexion, de l'analyse, de la programmation, en un mot un problème de « matière grise », qui coûte le plus cher, mais qui rend le meilleur service. On peut faire beaucoup plus que l'enregistrement du prêt. L'ordinateur est un outil qui doit aider non seulement pour les problèmes techniques, mais aussi pour le travail intellectuel, le travail de communication avec les lecteurs et la population.

Coopération, coordination, centralisation : — Le centralisation, si elle se justifie pour le catalogage, n'est pas aussi évidente en matière d'automatisation du prêt. L'appréhension des problèmes et les besoins ressentis dans chaque bibliothèque sont différents. Une harmonisation de type national paraît difficile. Les statistiques nationales sont nécessaires, mais elles ont leurs limites et l'étude des besoins en matière d'information doit être faite pour chaque bibliothèque prise dans son contexte particulier. Une harmonisation paraît possible entre des villes proches et de composition semblable.

— Intérêt de la coopération Massy/Evry : cahier des charges établi en commun.

— Le problème de la propriété commerciale des programmes établis par les sociétés privées : I.B.M., Bull..., gêne la coopération interbibliothèque.

— Importance des échanges d'expérience. Nécessité d'établir un questionnaire précis : prix de revient, nombre et qualification du personnel, intérêt des statistiques...

En guise de conclusion provisoire : Nous sommes au début de la recherche. Il ne faut pas figer les choses, donner des définitions, des conclusions, dire : « ceci est bon, cela est mauvais ». Les expériences en cours serviront pour l'avenir. Cette journée aura été très utile : elle rétablit un peu l'inégalité dans les dialogues Bibliothécaires/Informaticiens, en armant le bibliothécaire pour d'éventuelles discussions. Celui-ci devrait suivre attentivement l'évolution des techniques informatiques et voir, dans un contexte donné, ce qui peut être utilisé.

ANNEXE

BREVE DESCRIPTION DES DIFFERENTS SYSTEMES DE PRET AUTOMATISES, UTILISES ACTUELLEMENT

1. Equipement préalable des emprunteurs et des documents à prêter.

Chaque emprunteur reçoit un badge plastifié perforé (ALS-Massy), une carte perforée (IBM-Gennevilliers), portant en clair et en code : numéro d'identification, nom, prénom et éventuellement adresse. Avec GEADAC-Colombes, l'emprunteur reçoit un jeton plastique sur lequel figure seulement son numéro. Avec PLESSEY-Evry, l'emprunteur reçoit une carte où les données le concernant figurent sur une étiquette autocollante portant des indications magnétiques codées. A Antony, l'emprunteur reçoit une carte de lecteur établie chaque année par l'ordinateur portant un numéro d'identification.

Chaque document (livre, disque...) est équipé d'une pochette recevant une petite fiche perforée en carton (ALS), ou une carte perforée à 51 colonnes (GEADAC), d'une étiquette collée le plus souvent sur un des plats du livre, portant en code et en clair le numéro d'identification propre à l'ouvrage (PLESSEY). A Antony et à Gennevilliers (IBM), pas d'équipement des documents prêtés : les renseignements sont transcrits à la main sur bordereau (Antony), ou tapés sur une machine (Gennevilliers).

2. Saisie des données

a) *Manuelle* : A Antony, les numéros d'identification de l'emprunteur et des livres qu'il emprunte sont inscrits à la main sur un bordereau autocopiant en 3 exemplaires : un exemplaire est envoyé au centre de calcul, le 2^e est remis au lecteur, le 3^e est gardé à la bibliothèque. A Gennevilliers, les numéros d'identification des livres empruntés sont tapés à la main sur un clavier qui produit une carte perforée transmise au centre de calcul.

b) *Automatique* : A Massy, le badge plastifié de l'emprunteur et la fiche cartonnée des documents sont introduites manuellement dans un appareil de lecture, relié à une

machine perforatrice qui enregistre les mouvements du prêt sur bande de papier perforé. Cette bande est envoyée au centre de calcul. A Colombes, le jeton de l'emprunteur est introduit par le personnel dans un « lecteur de jetons » et la carte perforée du livre emprunté est introduite dans un « lecteur de cartes ». Ces données sont enregistrées sur carte perforée, envoyées au centre de traitement. A Evry, les étiquettes collées sur la carte de l'emprunteur et sur les documents empruntés sont lues par un crayon optique relié, par un fil souple, à un dispositif d'enregistrement sur bande magnétique ou cassette. Cette cassette est envoyée au centre de traitement. Le système PLESSEY permet aussi la transmission des données par ligne téléphonique.

3. Retour des livres

A Antony, les bordereaux rendus par les emprunteurs sont envoyés chaque soir au centre de calcul qui annule le prêt. A Massy, les cartes des livres rendus sont introduites par le personnel, en dehors ou en présence des emprunteurs, dans un appareil de lecture qui transmet les retours à la perforatrice de bande. A Colombes, les lecteurs eux-mêmes introduisent la carte des livres qu'ils ont empruntés dans un appareil qui transmet les retours à une perforatrice de cartes. Les livres sont rangés sur des étagères près de l'appareil. A Gennevilliers, le personnel tape sur un clavier, en dehors de la présence des lecteurs, le numéro des ouvrages restitués à fin d'annulation du prêt par l'ordinateur. A Evry, lecture des étiquettes des livres rendus par le crayon optique qui annule les prêts.

4. Quelques prix (8)

— *Systèmes de saisie* : ALS et PLESSEY. Ces deux systèmes proposent aujourd'hui pour des installations similaires des prix de revient équivalents.

Evry 1974. Achat de l'équipement PLESSEY pour 2 postes de saisie avec trapping store : 179 109 F.

Massy 1971. Achat de l'équipement ALS pour 4 postes de saisie sans trapping store : 91 600 F.

GEADAC et IBM. Ces deux systèmes sont en location.

Colombes 1974. Location de l'équipement GEADAC pour 1 poste de saisie : 38 400 F (par an).

Gennevilliers 1974. Location de l'équipement : 27 600 F (par an).

— *Traitement informatique* : Ce traitement est indépendant du système de saisie choisi :

Massy : 2 800 F T.T.C. par mois (soit 0,10 F le mouvement de livre).

Colombes : 2 160 F T.T.C. par mois (soit 0,16 F le mouvement de livre).

(8) Navacelle (M. C. de). - La Gestion automatisée du prêt... In « Bulletin des bibliothèques de France », vol. 19, n° 6, juin 1974. On trouvera en annexe de cet article une étude détaillée du coût du traitement informatique à Massy.