D 647

# RÉSUMÉ DU RAPPORT DE L'ÉVALUATION DE DOBIS

Équipe du Project DOBIS
Bibliothèque nationale du Canada
Institut canadien d'information scientifique et technique
Conseil des universités de l'Ontario

Bibliothèque nationale du Canada
National Library of Canada

OTTAWA
1977

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

RÉSUMÉ

De juin à décembre 1976 un comité conjoint de l'ICIST, de la Bibliothèque nationale et du C.O.U. analysait les caractéristiques et possibilités techniques du système automatisé de gestion de bibliothèques DORIS (Dortmunder Bibliothekssystem), et évaluait les facteurs opérationnels nécessaires pour traiter la charge de travail de l'ICIST et de la Bibliothèque nationale prévue pour l'année 1979. Ce document résume les résultats de cette évaluation.

Les modules de catalogage et de recherche livrés (première version du MARC/DOBIS) contiennent les modifications nécessitées par l'adaptation du système à l'usage canadien: accès simultané multiple au réseau, catalogage dans les deux langues officielles du Canada et conformité aux normes nord-américaines du MARC[1].

L'évaluation des possibilités, du rendement et de l'utilité de l'ensemble des programmes DOBIS devait établir: 1) la possibilité de l'exploitation immédiate du système dans les bibliothèques du gouvernement fédéral et 2) son utilité pour la création et l'expansion de services de soutien et de gestion de bibliothèques.

Les résultats de l'évaluation indiquent que le système DOBIS est bon des points de vue technique et fonctionnel et signalent que certaines modifications et améliorations devraient y être apportées pour répondre à toutes les exigences d'exploitation des bibliothèques du réseau fédéral. Le système DOBIS est recommandé pour l'établissement d'un réseau automatisé de bibliothèques.

1. Une version améliorée du DOBIS (MARC/DOBIS II) a été reçue en mai 1977.

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

## TABLE DES MATIÈRES


| | Page |
|---|---|
| RÉSUMÉ | 2 |
| 1. INTRODUCTION | 8 |
| 2. FONCTIONS DU MARC/DOBIS I | 12 |
| 2.1 Description générale | 12 |
| 2.2 Recherche | 16 |
| 2.2.1 Recherche documentaire à l'usage des clients | 17 |
| 2.2.2 Recherche documentaire à l'usage des bibliothèques | 19 |
| 2.3 Catalogage | 21 |
| 2.3.1 Recherche catalographique | 22 |
| 2.3.2 Catalogage original | 23 |
| 2.3.2.1 Monographies | 24 |
| 2.3.2.2 Fonds de livres | 27 |
| 2.3.2.3 Catalogage local | 28 |
| 2.3.2.4 Publications en série et notices analytiques | 29 |
| 2.3.2.5 Catalogage de notices MARC entières ou abrégées | 29 |
| 2.3.2.6 Fichiers des vedettes autorisées | 30 |
| 2.3.3 Catalogage d'exemplaires ajoutés à l'aide des notices de la base de données | 31 |
| 2.3.4 Exemplaires et volumes ajoutés | 32 |
| 2.4 Contrôle des résultats | 33 |
| 2.5 Caractéristique de dialogue multilingue | 33 |
| 2.6 Gestion de la base de données | 34 |
| 2.6.1 Maintenance des articles et des fichiers | 34 |
| 2.6.1.1 Corrections en cours de catalogage | 34 |
| 2.6.1.2 Révisions et modifications ultérieures | 35 |
| 2.6.1.3 Suppression de notices et de points d'accès | 35 |
| 2.6.2 Sécurité des données | 36 |
| 2.6.2.1 Articles partiellement catalogués | 36 |
| 2.6.2.2 Reconstitution de fichiers et création de doubles | 36 |
| 2.6.3 Statistiques | 37 |
| 2.6.4 Utilisation de notices MARC | 37 |


BIBLIOTHEQUE DU CERIST

TABLE DES MATIÈRES (Suite)


| | Page |
|---|---|
| 2.7 Contrôle de l'accès | 37 |
| 2.8 Gestion du système - Adaptation au milieu d'exploitation de l'utilisateur | 38 |
| 2.8.1 Bibliothèques et constituantes | 38 |
| 2.8.2 Fichiers des points d'accès | 39 |
| 2.8.3 Fichiers des points d'accès et fichiers bibliographiques locaux | 39 |
| 2.8.4 Cote de sécurité | 39 |
| 2.8.5 Langue de dialogue | 39 |
| 2.8.6 Menus d'affichage | 39 |
| 2.8.7 Résultats et états | 39 |
| 2.8.8 Définition des valeurs par défaut | 39 |
| 2.8.9 Répercussion sur les fichiers manuels, sur le déroulement des opérations et sur l'organisation | 40 |
| 2.9 Caractéristiques de mise en application - Première version du MARC/DOBIS | 40 |
| 2.9.1 Éléments d'information | 40 |
| 2.9.2 Tables de code | 41 |
| 2.9.3 Valeurs par défaut | 41 |
| 2.9.4 Format d'affichage et de sortie | 41 |
| 2.9.5 Séquences des pages affichées à l'écran | 41 |
| 2.9.6 Documentation de l'utilisateur | 41 |
| 2.9.7 Traitement évolué des signes diacritiques | 42 |
| 2.9.8 Maintenance de catalogage améliorée | 42 |
| 2.9.9 Classement sécuritaire | 42 |
| 2.9.10 Statistiques | 42 |
| 2.10 Lacunes du système | 42 |
| 2.10.1 Recherches | 43 |
| 2.10.1.1 Recherche booléenne | 43 |
| 2.10.1.2 Fonds de livres du système | 43 |
| 2.10.1.3 Recherche directe de codes | 43 |
| 2.10.1.4 Indicateurs des fichiers des vedettes autorisées | 44 |
| 2.10.1.5 Accès aux autres fichiers locaux | 44 |
| 2.10.2 Catalogage | 44 |
| 2.10.2.1 Contrôle d'édition et d'uniformité | 44 |
| 2.10.2.2 Introduction directe des données | 45 |
| 2.10.2.3 Recherche catalographique | 45 |


BIBLIOTHEQUE DU CERIST

TABLE DES MATIÈRES (Suite)


| | Page |
|---|---|
| 2.10.3 Sorties | 46 |
| 2.10.3.1 Production de sorties et d'états de gestion | 46 |
| 2.10.3.2 Contrôle de la sortie des fichiers vedettes autorisées | 46 |
| 2.10.3.3 Zones état de sortie | 46 |
| 2.10.3.4 Suppression d'articles d'une file d'attente de sortie | 46 |
| 2.10.4 Équivalences bilingues | 47 |
| 2.10.5 Gestion de la base de données | 47 |
| 2.10.6 Contrôle de l'accès | 47 |
| 2.10.7 Modules non encore opérationnels du MARC/DOBIS | 47 |
| 3. INFRASTRUCTURE TECHNIQUE | 48 |
| 3.1 Logiciel du MARC/DOBIS I | 49 |
| 3.1.1 Programmes d'application | 49 |
| 3.1.2 Programmes du système | 50 |
| 3.1.3 Traitement de fond | 51 |
| 3.1.4 Programmes utilitaires | 53 |
| 3.2 Chargement de la base de données | 54 |
| 3.3 Qualité et maintenabilité du code source | 55 |
| 3.3.1 Code source | 55 |
| 3.3.2 Documentation | 55 |
| 3.4 Sécurité du système, reconstitution de fichiers et production de copies | 55 |
| 3.4.1 Intégrité des fichiers | 56 |
| 3.4.2 Correction d'erreurs | 56 |
| 3.4.3 Production de doubles | 57 |
| 3.4.4 Sécurité | 57 |
| 3.4.4.1 Procédure d'entrée en communication | 57 |
| 3.4.4.2 Cotes de sécurité | 58 |
| 3.4.4.3 Accès aux fichiers | 58 |
| 3.5 Mécanismes de contrôle des résultats produits | 58 |
| 3.6 Lacunes | 59 |
| 3.6.1 Chargement de la base de données | 60 |
| 3.6.2 Documentation | 61 |
| 3.6.3 Sécurité | 61 |
| 3.6.4 Reconstitution et duplication | 62 |
| 3.6.5 Contrôle des résultats | 63 |


BIBLIOTHEQUE DU CERIST

TABLE DES MATIÈRES (Suite)


| | Page |
|---|---|
| 4. MILIEU OPÉRATIONNEL | 64 |
| 4.1 Caractéristiques du MARC/DOBIS I | 64 |
| 4.2 Prévisions des ressources nécessaires: méthodologie | 66 |
| 4.2.1 Étude des caractéristiques du milieu de production | 66 |
| 4.2.1.1 Opérations de bibliothèque réalisées par DOBIS | 66 |
| 4.2.1.2 Charge de travail totale d'une bibliothèque | 69 |
| 4.2.1.3 Taille de la base de données | 69 |
| 4.2.1.4 Temps de réponse | 70 |
| 4.2.1.5 Nombre de terminaux nécessaires | 71 |
| 4.2.2 Simulation de milieu de production | 71 |
| 4.2.2.1 Charge de travail | 71 |
| 4.2.2.2 Base de données d'essai | 72 |
| 4.2.2.3 Réseau de terminaux | 73 |
| 4.2.2.4 Exploitation de l'unité centrale par les instruments de mesure | 73 |
| 4.3 Caractéristiques du MARC/DOBIS I en milieu de simulation (ordinateurs utilisés: IBM 370/135 et 370/158) | 73 |
| 4.3.1 Performance en direct | 74 |
| 4.3.2 Chargement de la base de données | 76 |
| 4.3.3 Performance en direct avec chargement de la base de données en arrière-plan | 77 |
| 4.3.4 Effet du chaînage des commandes | 78 |
| 4.3.5 Temps de réponse | 78 |
| 4.3.6 Nombre d'accès à la base de données | 78 |
| 4.3.7 Ajustement du système | 78 |
| 4.4 Évaluation du coût | 79 |
| 4.4.1 Méthodologie générale | 79 |
| 4.4.1.1 Matériel nécessaire | 79 |
| 4.4.1.2 Évaluation du coût local | 80 |
| 4.4.1.3 Calcul du coût unitaire | 81 |
| 4.4.1.4 Du coût unitaire aux frais d'exploitation de bibliothèque | 81 |


BIBLIOTHEQUE DU CERIST

TABLE DES MATIÈRES (Suite)


| | Page |
|---|---|
| 4.4.2 Exemple de coût particulier | 83 |
| 4.4.2.1 Ressources matérielles nécessaires | 83 |
| 4.4.2.2 Évaluation du coût | 83 |
| 4.4.2.3 Calcul du coût unitaire pour une configuration particulière | 84 |
| 4.4.2.4 Du coût unitaire aux frais d'exploitation de bibliothèque | 84 |
| 4.5 Fiabilité des mesures | 86 |
| 4.5.1 Réserves (hypothèses) | 86 |
| 4.5.2 Lacunes de l'étude<br>- Mesures relatives au matériel<br>- Rendement du personnel | 87 |
| 4.5.3 Évolution du MARC/DOBIS: Recommandations | 88 |
| 5. CONCLUSIONS | 89 |

ANNEXES

A. Documentation relative au DOBIS
B. Installation minimale requise
C. Liste des membres du projet


BIBLIOTHEQUE DU CERIST

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 But

Ce document a pour but de présenter aux bibliothécaires et aux administrateurs un résumé de l'évaluation du système DOBIS, considéré dans le contexte canadien (MARC/DOBIS I). Alors que de nombreux aspects fonctionnels et techniques du rapport sont applicables aux bibliothèques individuelles, l'évaluation avait pour but principal d'établir les caractéristiques du DOBIS dans le cadre de l'exploitation d'un réseau de bibliothèques auxquelles ont été attribuées de grandes charges de travail hypothétiques mais réalistes. Évidemment, les données sur le rendement peuvent ne pas s'appliquer aux bibliothèques seules, bien que des extrapolations soient possibles.

## 1.2 Historique

En 1971, l'Université de Dortmund a signé un contrat avec la société IBM de la République fédérale allemande pour mettre au point conjointement un système intégré de gestion en direct de bibliothèques. Le système, maintenant connu sous le nom de version allemande du DOBIS, se compose de sous-systèmes de catalogage, de recherche catalographique et d'acquisition, encore à l'essai, d'un sous-système de prêt mis en pratique à l'Université de Dortmund et d'un sous-système de contrôle des publications en série, en voie d'élaboration.

Après avoir examiné un certain nombre de systèmes en direct, la Bibliothèque nationale du Canada (BNC), l'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST) et le Conseil des Universités de l'Ontario (CUO) ont décidé d'étudier de près le DOBIS. Un groupe de travail sur le DOBIS, formé de personnes liées de près aux systèmes de bibliothèques dans tout le Canada, a déterminé les modalités d'adaptation du DOBIS au contexte canadien et un contrat de modification a été négocié par l'Université de Dortmund et la BNC. De janvier à avril 1976, le personnel affecté au DOBIS, y compris les principaux concepteurs du DOBIS à IBM, les McAllister, modifiait les versions allemandes de sous-systèmes de catalogage et de recherche catalographique de façon à assurer i) la compatibilité avec ce qui pourrait être

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

appelé le MARC nord-américain, ii) un système bilingue anglais/français (plutôt que allemand/anglais) et iii) la possibilité d'utilisation par plusieurs bibliothèques. Les modules de catalogage ainsi mis au point ont reçu le nom de MARC/DOBIS.

En décembre 1975 le gouvernement du Canada entamait des négociations avec l'Université de Dortmund en vue d'acquérir le DOBIS et d'obtenir des droits non exclusifs de diffusion au Canada. Les contrats ont été signés en mars 1977.

En mai 1976, il existait deux versions du DOBIS: la version originale allemande et la version canadienne, dite MARC/DOBIS I. En mai 1977 une version améliorée du système voyait le jour (MARC/DOBIS II).

En vue d'obtenir des chiffres détaillées sur le rendement (donc sur les coûts) de la version MARC/DOBIS I et des détails précis sur les modifications techniques et fonctionnelles supplémentaires à apporter au Système MARC DOBIS, la BNC, l'ICIST et le consortium UNICAT/TELECAT des bibliothèques de l'Ontario et du Québec ont de juin à décembre 1976 procédé à une rigoureuse évaluation du MARC DOBIS.

## 1.3 Stipulations

La phase I du projet DOBIS avait pour objet général d'examiner le système DOBIS livré et d'évaluer les fonctions, le rendement et l'utilité du progiciel offert et de recommander la poursuite du projet DOBIS, le passage donc à la phase II, ou la cessation du projet.

Dans le cadre de cet objectif, il fallait satisfaire aux buts secondaires suivants:

1) Réaliser l'évaluation des caractéristiques techniques, fonctionnelles et opérationnelles.
2) Analyser les résultats de cette évaluation - but secondaire 1 ci-dessus.

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

3) Faire les recommandations par rapport à:
   a) la poursuite du projet DOBIS
   b) l'utilisation du système livré
   c) la diffusion du système livré (qui doit faire l'objet d'un document ultérieur)

## 1.4 Méthodologie

On a divisé le projet DOBIS en trois sous-projets en vue d'évaluer le système sous trois aspects différents: technique, fonctionnel et opérationnel. Les caractéristiques techniques du système ont été analysées et évaluées du point de vue du personnel du système informatique. L'évaluation fonctionnelle a cerné les aspects du catalogage, de la recherche et de la gestion des données du système du point de vue du personnel de la direction et des usagers des bibliothèques. L'évaluation des conditions opérationnelles a déterminé les exigences machine nécessaires pour traiter les charges de travail probables des bibliothèques; il a fallu pour cela établir le temps de réponse du système, la somme de travail effectué par unité de temps et le coût d'un essai.

## 1.5 Rapport sur le projet

Le rapport final de l'évaluation jugeait que le DOBIS était un bon système et recommandait qu'il serve de base à la création d'un réseau automatisé de bibliothèques. Il recommandait donc de poursuivre les phases ultérieures du projet qui devaient mettre en oeuvre les modifications et les développements proposés et créer des projets-pilotes à l'aide des modules de catalogage et de recherche.

## 1.6 Renseignements

Personnes à contacter pour plus de renseignements

Pour de plus amples renseignements sur la disponibilité et les plans du DOBIS et pour d'autres renseignements généraux, on est prié de communiquer avec:

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

Hope E.A. Clement
Directrice
Direction de la recherche et de la planification
Bibliothèque nationale du Canada
395, rue Wellington
Ottawa (Ontario) K1A 0N4

Téléphone: (613) 992-7059

ou avec:

Louis J.S. Forget
Directeur adjoint (Systèmes)
Direction de la recherche et de la planification
Bibliothèque nationale du Canada
395, rue Wellington
Ottawa (Ontario) K1A 0N4

Téléphone: (613) 995-6788

Pour des renseignements d'ordre technique et des détails sur la phase II du DOBIS, prière de communiquer avec:

William L. Newman
Chef du projet DOBIS
Conseil national de recherches du Canada
Chemin de Montréal
ICIST, Immeuble M-55
Ottawa (Ontario) K1A 0S2

Téléphone: (613) 993-0131

BIBLIOTHEQUE DU CERIST