

## Les enfants et la recherche d'information à l'ère du multimédia : bilan d'une recherche-développement au primaire

### Children and Information-Seeking in the Age of Multimedia: Summary of a Research Project Carried Out in an Elementary School

### Los niños y la búsqueda de información en la era de los multimedios: resultados de una investigación en el nivel primario

Paulette Bernhard and Chantal Brodeur

Volume 44, Number 2, April–June 1998

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1032957ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1032957ar>

[See table of contents](#)

#### Article abstract

A research project was undertaken in a Montréal elementary school in 1995-96 with the intended purpose of conceiving and testing information-seeking habits. This article, presented at the 1996 annual ASTED conference, summarises the principal phases.

#### Publisher(s)

Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation (ASTED)

#### ISSN

0315-2340 (print)

2291-8949 (digital)

[Explore this journal](#)

#### Cite this article

Bernhard, P. & Brodeur, C. (1998). Les enfants et la recherche d'information à l'ère du multimédia : bilan d'une recherche-développement au primaire. *Documentation et bibliothèques*, 44(2), 60–67. <https://doi.org/10.7202/1032957ar>

Tous droits réservés © Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation (ASTED), 1998

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>

## Les enfants et la recherche d'information à l'ère du multimédia : bilan d'une recherche-développement au primaire\*

**Paulette Bernhard**

Professeure agrégée

École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, Université de Montréal

**Chantal Brodeur**

Bibliothécaire professionnelle

Bibliothèque municipale de Verdun

---

*Présentation d'une recherche-développement visant à élaborer et à tester des scénarios d'entraînement à la recherche d'information menée en 1995-1996 dans une école primaire montréalaise. Cet article, qui en relate les principales étapes, est basé sur un atelier donné durant le congrès de l'ASTED en 1996.*

---

### **Children and Information-Seeking in the Age of Multimedia : Summary of a Research Project Carried Out in an Elementary School**

*A research project was undertaken in a Montréal elementary school in 1995-96 with the intended purpose of conceiving and testing information-seeking habits. This article, presented at the 1996 annual ASTED conference, summarises the principal phases.*

Plusieurs rapports récents s'accordent sur le fait que la mise en place d'une économie de plus en plus axée sur l'information et le savoir exigera que les jeunes développent des compétences qui leur donneront accès à des emplois basés à la fois sur le traitement de l'information et sur le recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC). Ils devront, en conséquence, apprendre non seulement à maîtriser ces technologies, mais encore à rechercher, à évaluer, à analyser et à traiter l'information qu'elles véhiculent.

C'est dans cette perspective qu'ont émergé, surtout depuis les années 1980, différents modèles du processus de recherche d'information, de même qu'un consensus généralisé sur l'importance d'élaborer des programmes spécifiques de formation à la maîtrise de l'information intégrés aux objectifs des programmes d'études et ce, dès l'école primaire – une tendance qui s'est manifestée aussi au Québec (La recherche d'information à l'école secondaire 1997; Marquis 1996).

Le but de notre recherche-développement était d'élaborer et de tester des scénarios d'entraînement à la recherche d'information à partir de documents multimédia sur disque optique compact (DOC) à l'école primaire. Nous avons ciblé ce niveau d'enseignement, d'une part, parce que nous souhaitions commencer par la base des apprentissages et, d'autre part, parce que nous voulions mettre en évidence ce qu'il est possible de réaliser dès ce niveau, lequel est actuellement peu pourvu en bibliothèques, en ressources attrayantes et en personnel susceptible de mettre en œuvre de telles activités.

Le projet a été mené, d'octobre 1995 à juin 1996, à l'École primaire Alphonse-Desjardins de la Commission des écoles catholiques de Montréal avec les partenaires suivants: l'équipe éducative de l'école, le Centre d'enrichissement en micro informatique scolaire (CEMIS) Saint-Gérard, le Service des Moyens d'enseignement et le Regroupement 4 de la commission scolaire, l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de

### **Los niños y la búsqueda de información en la era de los multimedia: resultados de una investigación en el nivel primario**

*Presentación de una investigación destinada a elaborar y a comprobar diferentes posibilidades de prácticas de búsqueda de información, llevada a cabo en 1995 y 1996 en una escuela primaria montrealésa. Este artículo, que da las principales etapas, se basa en un taller realizado durante el Congreso de ASTED en 1996.*

l'Université de Montréal et la direction des Ressources didactiques du ministère de l'Éducation qui nous a accordé un financement à cet effet. Le projet était supervisé par Paulette Bernhard, tandis que Chantal Brodeur agissait comme personne-ressource en information.

### **Les étapes du projet étaient les suivantes :**

1. revue des écrits sur l'interaction des enfants avec les outils électroniques;
2. élaboration des scénarios à partir de documents multimédias sur DOC ainsi que des ressources imprimées disponibles à la bibliothèque de l'école – le tout en relation avec les objectifs des programmes d'études du primaire;
3. test des scénarios;
4. bilan.

---

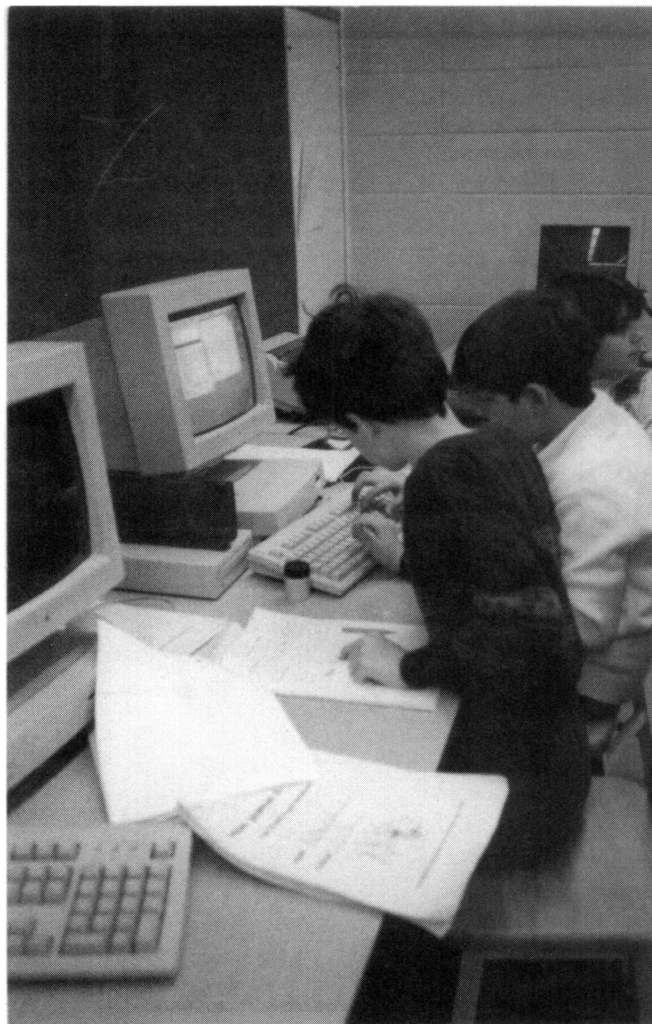
\* Ce projet de recherche-développement a été rendu possible grâce à une subvention de la direction des Ressources didactiques du ministère de l'Éducation du Québec.

**1. Revue des écrits sur l'interaction des enfants avec les outils électroniques : les barrières à la recherche d'information<sup>1</sup>**

On connaît mal le comportement de recherche des adultes, encore moins celui des enfants. Les études qui font le tour de cette question ne sont pas très nombreuses. Alors que nous vivons, au Québec comme ailleurs, à l'heure du développement des autoroutes de l'information et de l'utilisation massive des nouvelles technologies, il est important de mieux connaître la spécificité de cette clientèle, dont les concepteurs de systèmes ne se sont guère préoccupés jusqu'à présent. C'est pourquoi notre investigation s'est particulièrement centrée sur les dimensions relatives à l'interaction des enfants avec les outils et les produits électroniques (Brodeur 1996a, 1997). Des écrits que nous avons consultés, il ressort que les enfants ne possèdent pas de démarche de recherche structurée et qu'ils ne savent pas extraire l'information recherchée des sources repérées. Quelques auteurs vont jusqu'à se demander si les enfants profitent réellement de l'avancement de la technologie en matière d'accès à l'information. En effet, il semble que les documents multimédias, malgré leurs nombreuses possibilités, ne soient pas nécessairement à la hauteur des espérances initiales. Tel qu'expliqué par Fasick (1992, 1995), plusieurs facteurs contribuent à maintenir (et quelquefois à accentuer) ces difficultés. Fasick regroupe ces difficultés en trois catégories distinctes qu'elle nomme « barrières » et que nous reprenons ici.

*Barrières physiques:* il est difficile pour un enfant de manier un clavier, de cliquer, d'appuyer sur la bonne icône ou de manipuler correctement une souris. L'enfant n'a pas encore acquis la dextérité manuelle requise pour accomplir ces gestes précis.

*Barrières intellectuelles et cognitives:* les enfants sont incapables d'un rai-



sonnement abstrait et ils éprouvent des difficultés à catégoriser. Ce n'est qu'à partir de 8 ans que les élèves commencent à savoir synthétiser et paraphraser l'information repérée dans leur langage plutôt que de copier mot à mot. De plus, il est facile pour un enfant de croire que le DOC utilisé s'avère la seule ressource pertinente sur le sujet.

*Barrières sociales:* un enfant qui a accès à une bibliothèque et aux nouvelles technologies de l'information sera davantage en mesure d'assimiler les techniques relatives à la recherche d'information. Dans un autre ordre d'idée, il semble que les garçons s'avèrent en général plus expérimentés que les filles en matière de technologies de l'information. Une des explications est, selon Fasick, que les logiciels sur le marché sont souvent développés en fonction d'intérêts dits masculins.

La quasi-totalité des articles étudiés font mention de l'une ou de l'autre de ces barrières expliquant les difficultés et les lacunes des élèves (Brodeur 1996). Plus précisément, ces dernières sont généralement les mêmes pour tous les enfants, indépendamment du lieu de réalisation des recherches. Les voici :

*Difficulté de se représenter abstraitement la séquence de l'alphabet*

Cela résulte en une utilisation inefficace des index de systèmes automatisés. À l'écran, la recherche d'un terme particulier devient longue et pénible, car l'enfant a tendance à visualiser les mots les uns après les autres (jusqu'à ce qu'il tombe sur le bon), plutôt que d'utiliser « l'ascenseur » et de se rendre rapidement à la première lettre du mot recherché. Cela a pour effet, d'une part, d'augmenter le nombre des étapes à franchir avant de repérer l'information désirée et, d'autre part, de décourager les élèves.

*Choix d'un mot clé pertinent*

Les élèves ont une démarche instinctive. Ils ont tendance à butiner pour trouver un sujet intéressant plutôt que de traduire leur champ d'intérêt en un mot clé pertinent qui leur fera trouver des informations spécifiques. Tous procèdent invariablement par la technique « essais et erreurs ».

*Manque d'exploitation des informations de nature textuelle*

Le texte est très peu exploité lors des premières navigations sur DOC. A priori, les élèves s'intéressent aux éléments à caractère multimédia, d'ailleurs, ceux-ci orientent leur raisonnement davantage sur l'aspect que prendra leur travail plutôt

1. La partie synthèse de la revue des écrits (Brodeur 1996a) constitue l'un des volets d'un travail de recherche en 2<sup>e</sup> année de maîtrise à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information (EBSI); la recherche bibliographique correspondante a été faite par Marguerite Tremblay, bibliothécaire au Collège de Montréal.

**Tableau 1 :** Les six habiletés d'information : dépliant à l'intention des élèves

**CONNAIS-TU LES 6 ÉTAPES DE LA RECHERCHE D'INFORMATION?**

*Ce que je sais*

Pour mieux comprendre mon besoin d'information, je me demande ce que je sais déjà sur le sujet.

*Ce que je cherche*

Je dois trouver un mot clé et des synonymes qui représentent bien mon sujet.

*Les sources dans lesquelles je cherche*

Il y a plusieurs sources d'information. J'utilise celles qui sont utiles pour mon travail de recherche : dictionnaires, encyclopédies, documentaires, romans, albums, DOC, périodiques, documents audiovisuels...

*Ce que je découvre*

Je cherche une source dans le catalogue sur fiches de la bibliothèque, je la repère sur les rayons et j'utilise l'information que je juge intéressante.

*Ce que je communique*

Je rassemble mes notes de lecture pour les communiquer. Je choisis une façon qui me plaît de les présenter à mes camarades : j'écris un texte, je donne un exposé oral, je fais un dessin, j'enregistre un vidéo...

Je dois aussi dire où j'ai trouvé l'information. Cela s'appelle rédiger la notice bibliographique.

J'écris dans cet ordre :

- Le nom de l'auteur
- Le titre souligné
- Le lieu de publication
- La page où j'ai trouvé l'information

*J'évalue mon travail*

Je vérifie si j'ai suivi toutes les étapes et j'évalue la qualité de mon travail. Ai-je bien répondu à ma question de départ ?

que sur leur désir d'apprendre (il n'est pas rare de les voir copier directement le texte).

*Manque de dextérité pour manier correctement la souris et incapacité de taper facilement au clavier*

Dans l'ensemble, les enfants du primaire ne semblent pas encore avoir acquis la dextérité manuelle requise pour accomplir ces gestes précis.

*Difficulté à filtrer l'information*

Qu'il s'agisse de prise de notes ou de sélection des informations à imprimer, certains élèves du primaire n'ont pas encore développé les capacités intellectuel-

les nécessaires pour extraire l'information utile du flot d'information non essentielle.

**2. Élaboration des scénarios**

*Méthodologie*

Les réflexions émises par les différents chercheurs au sujet de la difficulté des enfants à chercher et à organiser l'information de façon structurée, nous ont amenées à redéfinir le contenu du projet. Même si au départ, celui-ci visait essentiellement la recherche d'information dans les DOC, nous avons décidé d'orienter notre intervention en fonction de la réalité présentée dans la revue des écrits et d'associer aux scénarios une initiation générale à la recherche en bibliothèque et dans les documents imprimés. Misant sur

le mode de recherche naturellement heuristique des enfants, nous avons produit des scénarios dirigés servant aussi de canevas pour chacun des groupes d'élèves. Nous avons également tenu compte des principales difficultés observées dans la revue des écrits.

*Ressources humaines:* la bibliothécaire, identifiée comme personne-ressource en information, était sur place pour animer et superviser les activités avec les élèves à raison de deux jours par semaine. Deux parents bénévoles ont aussi apporté leur soutien pour encadrer les élèves au laboratoire d'informatique.

*Documents et équipements utilisés:* en 1995, (il y a à peine trois ans), le choix de DOC de qualité pour les enfants du primaire était très limité. La majorité des produits disponibles s'adressaient au grand public et offraient surtout une approche ludique et interactive. Nous avons élaboré des critères de sélection rigoureux afin de choisir des DOC dont les contenus correspondent aux programmes d'études tout en étant adaptés au niveau de langage et de recherche des enfants. Certains des critères de choix constituaient des impératifs purement technologiques (version MAC, version française, assistance après-vente), alors que d'autres visaient essentiellement la qualité du contenu (moteur de recherche, index, prix MILIA ou autre) et l'exploitation possible du produit (documentaire ou encyclopédie, produit multimédia de la dernière génération). Tous les DOC n'offrant qu'une formule « jeu » ont été rejetés. De plus, il était primordial de nous procurer des DOC dont le contenu ne devienne pas périmé trop rapidement.

*DOC acquis:* CD-Scientifix. Ste-Foy: Les logiciels de Marque, 1996. (Bien qu'il ne soit pas de la dernière génération de DOC, nous avons jugé avantageux de l'utiliser pour l'intérêt des sujets traités et aussi parce qu'il s'agit d'un type de document différent: il répertorie des articles de périodiques).

*L'herbier de Marie-Victorin.* Montréal: Micro-Intel, c1992, 1994.

*Larousse multimédia encyclopédique.* Paris: Larousse, c1995.

*Les animaux: mon dico-doc.* Paris: Hachette, 1995.

*Mon premier dictionnaire super génial Nathan*. Paris: Nathan, c1995.

*Équipements utilisés*: 4 postes Macintosh et 4 lecteurs de DOC.

*Scénarios développés et structure des activités*

Notre cadre général d'intervention s'inscrit dans la philosophie de l'apprentissage et de l'enseignement « basés sur les ressources ». Cette philosophie prévoit l'utilisation et l'exploitation systématiques des ressources documentaires et de fiction disponibles à (ou par) la bibliothèque de l'école, en relation avec les objectifs des programmes d'études (voir entre autres Manitoba... 1994).

Dans cette perspective, nous avons commencé notre intervention avec la préparation d'un programme-cadre d'entraînement à la maîtrise de l'information s'étendant sur les deux cycles du primaire et prévu, en principe, pour être intégré au projet éducatif de l'école. Ce programme s'inspire, d'une part, de la démarche en neuf étapes qui émane des travaux d'Irving et de Marland tels que décrits par Marquis (1996) et, d'autre part, de celle en six étapes mise au point par Eisenberg et Berkowitz (1988, 1990). Le programme élaboré comprend lui aussi six étapes, auxquelles correspondent six grands types d'habiletés, dont l'acquisition permet de résoudre efficacement un problème d'information en tenant compte d'un éventail de stratégies et de ressources possibles. Pour faciliter la compréhension et la mémorisation de la démarche, nous avons créé deux dépliants s'adressant l'un aux enseignants et l'autre aux élèves (ce dernier est présenté au tableau 1).

Enfin, les résultats de la revue des écrits nous ont incitées, en premier lieu, à élaborer un scénario particulier spécifiquement axé sur l'entraînement à la recherche d'information (lequel a été diffusé en 1996 par la Corporation des bibliothécaires professionnels du Québec) et, en deuxième lieu, à faire pratiquer les habiletés visées autant à partir des ressources sur DOC (au laboratoire d'informatique) que des ressources imprimées (à la bibliothèque). Ainsi, pour un même sujet, l'élève devait trouver de l'information au moins dans un livre et dans un DOC.

**Tableau 2 : Aperçu du projet *La recherche d'information***

*Titre du projet*

La recherche d'information

*Classe*

Deuxième cycle du primaire

*Durée*

Environ cinq périodes d'une heure

*Mise en situation*

L'activité vise à initier les élèves à une recherche d'information structurée tout en leur permettant de se renseigner sur un sujet qui les intéresse. L'objectif est de repérer, synthétiser et communiquer l'information en suivant les pistes fournies dans le journal de bord et en utilisant les ressources disponibles à la bibliothèque: documentaires, encyclopédies, dictionnaires, DOC, Internet... Le journal de bord comprend aussi des exemples et des exercices servant à assimiler, au fur et à mesure des développements de la recherche, des notions spécifiques et une terminologie correcte.

*Ressources humaines*

Enseignant et bibliothécaire se concertent pour définir le thème général de la recherche et déterminer les objectifs spécifiques aux programmes d'études que l'élève doit atteindre dans la réalisation du projet.

Le projet a donné lieu à l'élaboration des cinq scénarios suivants :

- *La recherche d'information* – destiné en priorité aux élèves du 2<sup>e</sup> cycle: scénario de formation à la recherche d'information faisant appel à l'exploitation de l'ensemble des DOC retenus pour le projet.
- *Toutes sortes de maisons* – destiné aux élèves de 1<sup>re</sup> année: scénario basé sur le DOC *Mon premier dictionnaire super génial Nathan*.
- *À table!* – destiné aux élèves de 1<sup>re</sup> année: scénario basé sur le DOC *Mon premier dictionnaire super génial Nathan*.
- *Sur la piste des animaux* – destiné aux élèves de 2<sup>e</sup> année: scénario basé sur les DOC *Les animaux: mon dico-DOC* et *Zyzomys*.
- *L'herbier savant* – destiné aux élèves de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> années: scénario basé sur les DOC *Zyzomys*, *CD-Scientifix*, *L'herbier Marie-Victorin* et *Larousse encyclopédique multimédia*.

Les scénarios ont été construits de façon à faire réaliser aux élèves une recherche d'information selon le processus en six étapes, tout en recueillant de l'information sur le thème étudié. Les acti-

vités ont été développées en fonction des programmes d'études visés et en pointant des habiletés d'information spécifiques. Chaque élève possédait son propre journal de bord qui lui servait simultanément d'aide-mémoire, de piste de recherche et de canevas de travail. Il incluait, dans un même document, les directives, les questions auxquelles répondre et un espace pour les prises de notes. Le journal était divisé en ateliers, donc en semaines. Ainsi, à chaque rencontre, l'élève continuait, à son propre rythme, sa recherche en bibliothèque ou dans les DOC.

Les ateliers avaient une durée de 55 minutes. Ils étaient tous structurés de la même façon. Le groupe se réunissait d'abord à la bibliothèque. Par le biais de petits jeux et de mises en situation, le premier quart d'heure était consacré à l'introduction de nouvelles notions (concernant les ressources de la bibliothèque, le repérage, les étapes de la recherche, l'utilisation du catalogue sur fiches). Les élèves étaient en général très réceptifs et participaient avec dynamisme. La bibliothécaire expliquait l'habileté visée par l'activité et présentait l'étape de recherche d'information atteinte par les élèves. La classe se divisait ensuite en deux groupes: le premier se rendait au labora-

**Tableau 3 : Aperçu du projet *Sur la piste des animaux***

*Titre de projet*

Sur la piste des animaux

*Type de projet*

Recherche d'information dans les DOC et dans les livres.

*Classe*

2<sup>e</sup> année

*Durée*

Cinq périodes de 55 minutes. Les élèves sont divisés en deux groupes et travaillent tour à tour au laboratoire d'informatique et à la bibliothèque.

*Mise en situation*

L'activité vise à initier les élèves à la recherche sur DOC et à les sensibiliser aux étapes de la recherche d'information. Ils doivent repérer de l'information sur un animal à l'aide du canevas de repères proposés dans leur journal de bord. Pour réaliser l'exercice, ils doivent utiliser un DOC et des livres. Des exercices reliés au classement de l'alphabet sont incorporés au journal de bord. La présentation des résultats se fait oralement et par écrit.

*DOC exploité*

*Les animaux : mon dico-doc*

On retrouve ensuite l'énumération des habiletés d'information visées, les habiletés liées à l'utilisation des NTIC, ainsi que la description des objectifs généraux et terminaux des programmes d'études.

Cette activité vise à réaliser une fiche complète de l'animal étudié en traitant de son apparence physique, de son mode de vie, de sa reproduction, de son habitat, de son alimentation et des autres caractéristiques reliées à sa « personnalité ». Parallèlement, l'élève dresse sa propre fiche d'identité pour fins de comparaison. Dans un deuxième temps, l'élève doit situer, sur une mappemonde, le pays d'origine de son animal (à l'aide du DOC).

Le DOC *Les animaux : mon dico-doc* présente toute l'information nécessaire pour réaliser ce travail. Il identifie les caractéristiques de chaque animal et donne une fiche pour chacune des espèces. Il traite du mode de vie, de l'habitat, de l'alimentation et localise l'espèce sur la carte du monde. Deux modes de recherche sont possibles : par butinage ou par critère. L'information est présentée dans une langue et un format très accessibles pour les jeunes du 1<sup>er</sup> cycle.

En 2<sup>e</sup> année, l'activité a connu un succès phénoménal. L'enseignante, Nicole Aubry, a investi temps et énergie dans ce projet, s'initiant d'abord elle-même aux notions liées à la recherche d'information en bibliothèque et dans les DOC, tout en ajoutant à son vocabulaire la terminologie correspondante. Chaque matière présentait l'occasion d'un approfondissement de connaissances en relation avec le thème de la recherche sur les animaux, même la dictée ! De plus, elle avait installé en classe deux postes de travail pour permettre à ses élèves de continuer leurs recherches durant leurs temps libres. Pour ce groupe, un des résultats a été d'établir des liens concrets entre les recherches menées dans les DOC et dans les livres. Leur stimulation était telle que leurs recherches d'information s'étendirent aux journaux, aux magazines et à la bibliothèque du quartier. Certains ont même pris des notes lors d'un reportage à la télévision. Et cet intérêt s'est maintenu durant quatre mois, ce qui est remarquable pour des jeunes de 2<sup>e</sup> année.

En plus de leur production écrite, ils ont présenté les résultats de leur recherche devant leurs camarades de 1<sup>re</sup> année. Ce fut fort intéressant de les voir pointer, sur la carte du monde, le pays d'origine de leur animal tout en expliquant avec fierté, à leur auditoire, la notion de continent (ce qui ne fait pas encore partie des objectifs des programmes d'études de 2<sup>e</sup> année). Voir le tableau 3.

*L'herbier savant*

Ce projet vise à étudier une plante en fonction de la famille à laquelle elle appartient et à se renseigner sur les étapes de réalisation d'un herbier. La classe produit un travail collectif incluant textes et illus-

toire pour explorer les DOC et l'autre utilisait les ressources de la bibliothèque ; après vingt minutes, on alternait.

**3. Test des scénarios**

Nous présentons ci-dessous la structure de trois activités, à savoir : *La recherche d'information* (tous les élèves du 2<sup>e</sup> cycle), *Sur la piste des animaux* (2<sup>e</sup> année) et *L'herbier savant* (4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> années).

*La recherche d'information*

Ce canevas consiste en un cahier d'activités diverses qui permettent aux élèves de réaliser une recherche structurée sur un sujet. Pour l'enseignant, ce cahier s'avère aussi un guide lui fournissant des pistes à inclure dans son enseignement quotidien. Ce canevas a été réalisé en tenant compte de l'observation du

comportement de recherche des élèves au fil des ateliers. Ainsi, il débute par une initiation à la bibliothèque et il est organisé en fonction des six habiletés (plutôt qu'en fonction de semaines). L'avantage de ce cahier est qu'il guide l'élève sans être trop prescriptif et qu'il est réutilisable, puisqu'il s'adapte à tous les thèmes (tableau 2).

*Sur la piste des animaux*

Comme l'indique son titre, cette activité porte sur le thème des animaux. Mais il ne s'agit pas d'animaux familiers comme le chat ou le chien. Les élèves deviennent de valeureux détectives suivant la piste d'animaux étranges et mystérieux afin de découvrir leur véritable identité. Ils ont donc affaire aux phacochères, kiwis, tapirs, nandous, okapis et autres espèces mal connues. Les élèves ont manifesté un vif intérêt pour découvrir ces animaux exotiques.

**Tableau 4 : Aperçu du projet *L'herbier savant***

*Titre du projet*

L'herbier savant

*Type de projet*

Recherche d'information sur les DOC et dans les livres.

*Classe*

4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> années

*Durée*

Cinq périodes d'une heure. Les élèves sont divisés en deux groupes et travaillent tour à tour au laboratoire d'informatique et à la bibliothèque.

*Mise en situation*

L'activité vise à initier les élèves à la recherche sur DOC et à les sensibiliser aux étapes de la recherche d'information. Ils doivent repérer de l'information sur une plante à l'aide du canevas de repères proposé dans leur journal de bord. Pour faire ce travail, ils doivent utiliser un DOC et des livres. Les élèves deviennent, pour quelques semaines, des naturalistes qui ont pour mandat de repérer l'information sur les végétaux et sur la démarche à suivre pour réaliser un herbier. Pour ce faire, ils suivent les directives émises dans leur journal de bord et consultent les DOC *L'Herbier Marie-Victorin*, *Larousse multimédia encyclopédique*, *CD-Scientifique* et au moins un livre. Des tests de préparation à la recherche sont incorporés au journal de bord. La présentation se fait par le biais d'un herbier collectif géant.

*DOC exploités*

*L'herbier Marie-Victorin*, *Larousse multimédia encyclopédique*, *CD-Scientifique*.

On retrouve ensuite l'énumération des habiletés d'information visées, les habiletés liées à l'utilisation des NTIC, ainsi que la description des objectifs généraux et terminaux des programmes d'études.

**Tableau 5 : Déroulement de l'activité *L'herbier savant***

*Première période*

Qu'est-ce qu'un herbier ?

L'élève doit repérer de l'information au sujet de l'étape de la réalisation d'un herbier qui lui a été assignée.

*Deuxième période*

À quoi ressemble ma plante...

L'élève choisit une plante et trouve des informations à son sujet. Il doit ensuite identifier les parties de la plante à partir d'un schéma.

*Troisième période*

Pour en connaître davantage au sujet de ma plante.

L'élève continue à chercher des informations nouvelles sur la plante qu'il a choisie en utilisant le *Larousse multimédia encyclopédique*. Il doit choisir un mot clé pertinent. Il cherche ensuite un article sur *CD-Scientifique* et le fait imprimer pour en extraire les informations nouvelles au sujet de sa plante.

*Quatrième période*

J'illustre ma plante.

L'élève commence à rédiger le produit final de son travail: il s'agit de réaliser un dessin de la plante qu'il a choisie en illustrant les parties de sa structure et en donnant par écrit les informations demandées dans son journal de bord.

*Cinquième période*

Réalisation de l'herbier.

L'élève réalise une fiche qui décrit une étape de la réalisation d'un herbier.

En complément de l'herbier collectif, les élèves ont produit une bibliographie sur le thème des plantes. Chacun a rédigé la notice bibliographique des livres utilisés pour sa recherche. Un dépliant a été réalisé et illustré par les élèves à l'intention de tous les élèves de l'école.

trations. Les élèves rédigent ensemble une bibliographie thématique recensant les documents imprimés utilisés. (tableaux 4 et 5).

**4. Bilan du projet**

Durant les cinq mois de travail passés auprès des élèves, nous avons fait les mêmes constatations que celles des auteurs signalés dans la revue des écrits, à savoir que, a priori et sans formation adaptée, les élèves ne savent pas chercher, repérer, extraire et consigner l'information. Il est, à notre avis, essentiel

d'insister davantage sur les habiletés d'information qui sont à la base de toute recherche, mais qui sont néanmoins très mal connues des jeunes.

Ainsi, plusieurs élèves de 3<sup>e</sup> années ne savaient pas comment chercher un mot dans un dictionnaire et certains ignoraient que ce dernier est organisé par ordre alphabétique... Bien que l'alphabet soit pour eux une notion relativement nouvelle, les élèves doivent être en mesure de savoir consulter un dictionnaire, pour arriver à réaliser les recherches demandées par les enseignants.

Deux réunions-bilan avec les enseignants (en milieu et en fin de parcours) ainsi qu'un questionnaire au terme du projet ont été l'occasion de recueillir leurs réactions et commentaires, parmi lesquels ressortent les points suivants :

- les activités ont plu aux élèves; elles ont suscité leur curiosité et leur envie d'en savoir plus et de s'informer; ils «étaient très intéressés par cette nouvelle façon d'obtenir des informations»;
- tout en n'ayant guère de difficulté à utiliser les DOC, les élèves ne possé-

- daient cependant pas de démarche de recherche d'information structurée au départ ;
- les élèves sont devenus plus compétents dans la recherche d'information, par exemple, en ayant recours au catalogue de la bibliothèque pour chercher un document sur un sujet ou en pensant à utiliser l'index des ouvrages, etc. ;
  - l'objectif de familiariser les élèves avec la démarche de recherche d'information a été reconnu comme « important », « primordial » et comme « devant faire partie des programmes d'études » ;
  - il est toutefois difficile d'inclure ce genre d'activité dans des périodes fixes de 55 minutes partagées entre un temps à la bibliothèque et un temps au laboratoire d'informatique ; il conviendrait, en conséquence, d'allouer plus de temps à l'activité, de l'intégrer le plus possible aux autres activités de la classe et de faire un suivi continu ;
  - il faut pouvoir compter sur un équipement et sur des ressources appropriés : disposer d'un ordinateur en classe ; avoir plus de DOC (plus de copies et plus de titres de DOC) ; intégrer les DOC aux ressources de la bibliothèque (même si prêtés aux classes de façon temporaire) ; mettre à jour les ressources de la bibliothèque ; informer les enseignants sur les DOC disponibles et utiles pour ce genre d'activité ;
  - il serait souhaitable que les élèves travaillent par équipe de deux plutôt que de trois, car un des enfants, n'ayant pas à manipuler la souris ou à prendre en note les informations sonores fournies par l'intermédiaire du casque d'écoute, a tendance à se sentir exclu du processus de recherche ;
  - on peut aussi envisager la possibilité que des élèves plus âgés fassent des présentations et donnent des explications à des élèves plus jeunes ;
  - l'encadrement par deux personnes (enseignant et bibliothécaire) n'est pas toujours suffisant ; il a été précieux de pouvoir faire appel à des parents bénévoles.

Au chapitre des recommandations, soulignons la proposition de tester un

journal de bord sous la forme d'un canevas de recherche moins « encadré » pour les élèves plus âgés.

Enfin, selon nous, les perspectives ouvertes par ce projet vont dans le sens suivant :

- nous relevons l'importance d'élaborer un programme global de formation à la recherche d'information dans chaque milieu et ce, pour que les milieux s'approprient les objectifs correspondants et inscrivent le programme dans la planification de l'équipe pédagogique, voire dans le projet éducatif de l'école ;
- nous avons constaté qu'il existe très peu d'études s'intéressant spécifiquement au lien entre le développement de l'enfant (en particulier son développement cognitif) et le développement des habiletés de recherche d'information ; nous notons, par contre, l'émergence de modèles de recherche d'information identifiant des compétences attendues à certaines étapes de la scolarité (exemple : Oregon Educational Media Association 1997 ; Toronto Board of Education 1995 ; Washington State Benchmarks... 1996) ; de plus, les recherches sur des aspects cognitifs particuliers de la recherche d'information continuent de croître : il peut s'agir d'études de cas centrées sur l'observation de petits groupes (Moore 1995, 1996), d'expérimentations sur quelques groupes en vue de dégager l'efficacité d'une méthode de formation (Laliberté-Lefebvre 1996) ou encore de réflexions à caractère théorique (Alava 1996) ; il serait, en conséquence, important de continuer à faire des revues régulières des écrits portant sur ces points et de veiller à intégrer les résultats qui en découlent aux activités et projets en cours.
- nous pensons également qu'un travail de recherche devrait être mené pour développer des tests afin d'identifier les problèmes des enfants avant toute formation à la démarche de recherche d'information ; d'évaluer les résultats après les activités de formation et d'évaluer l'effet à plus long terme (par exemple, pour voir si les acquis se maintiennent dans le temps, si les élèves continuent à faire

référence à la démarche dans leur apprentissage ultérieur, s'il est possible de mettre en évidence un effet sur leurs résultats scolaires, etc.) ;

- nous estimons qu'il convient de continuer à mettre en place ce genre de recherche-développement dans le milieu scolaire et à y intégrer les ressources d'Internet.

### Conclusion

Dans la mesure où ils tenaient compte des difficultés identifiées lors de la revue des écrits, les scénarios élaborés durant le projet ont permis aux élèves de réaliser de façon satisfaisante les activités qui leur ont été proposées. Ces derniers se sont vite adaptés à l'environnement multimédia, ont manifesté un vif intérêt pour leurs recherches et pour les nouvelles notions concernant la recherche d'information dans les DOC et à la bibliothèque.

Certes, certaines activités ont été mieux réussies que d'autres et cela est dû entre autres au temps alloué par les enseignants, à la disponibilité des locaux et des livres, à la possibilité de continuer les travaux en classe, aux liens faits avec l'enseignement de tous les jours, et beaucoup, à l'intérêt manifesté par l'enseignant lui-même.

Pour qu'un tel projet soit profitable, il est primordial de pouvoir compter sur une participation active de l'enseignant. Ce dernier doit s'approprier le projet, prendre des initiatives en regard du travail à réaliser par les élèves, mettre en place une atmosphère de travail afin de soutenir ses élèves tout au long de leurs recherches et faire confiance à ses capacités informatiques. Une bonne façon de récompenser les élèves est de leur donner la possibilité de partager leurs nouvelles connaissances avec un autre groupe d'élèves et de leur faire prendre conscience qu'ils participent à un projet intéressant et innovateur. En 5<sup>e</sup> année, le projet *L'herbier savant* donna lieu à une présentation à l'occasion d'un atelier du Jardin botanique durant lequel les enfants mirent en pot une petite plante. Un court texte sur le frère Marie-Victorin fut aussi donné en dictée. Voilà de bons exemples de ce que peut être l'apprentissage basé sur les ressources.



À l'École Alphonse-Desjardins, la majorité des élèves ont participé à la recherche-développement axée sur l'utilisation des NTIC et sur la recherche d'information. Pour continuer de faire vivre ce projet de façon stimulante et s'assurer que les élèves acquièrent les habiletés d'information visées, il reviendra à chaque enseignant d'être imaginatif et d'investir du temps pour trouver une méthode qui lui convienne ainsi qu'à ses élèves.

Les enfants d'aujourd'hui manifestent beaucoup d'attrance et d'intérêt pour les technologies interactives qui incluent l'image et le son et ils se familiarisent aisément avec leur manipulation, mais cela ne signifie pas qu'ils savent en tirer profit pour ce qui est de la recherche et de l'exploitation de l'information; d'ailleurs, ils sont souvent incapables de tirer pleinement profit des ressources imprimées et des bibliothèques auxquelles ils ont accès... Et ce problème ne pourra qu'être amplifié par la rapidité, la facilité et la multiplication des modes d'accès aux ressources électroniques, particulièrement celles disponibles sur Internet.

Ainsi, est-il important d'entreprendre le plus tôt possible la mise en œuvre de cette forme nouvelle d'alphabétisation qui se superpose aux habiletés traditionnelles d'écriture, de lecture et de calcul, à savoir: l'apprentissage de la démarche de recherche d'information vue comme un processus de résolution de problèmes d'information appliqué à des circonstances et à des besoins spécifiques – en l'occurrence, par exemple, des recherches thématiques intégrant cet apprentissage à l'atteinte de certains objectifs des programmes d'études. C'est dans cette perspective que se mettent actuellement en place, dans plusieurs pays, des programmes systématiques de formation à l'usage de l'information couvrant l'ensemble de la scolarité obligatoire et s'étendant jusqu'aux études universitaires (exemple: Bernhard 1997, 1998). Des outils adéquats se multiplient dans ce domaine, mais encore faut-il les reconnaître, les diffuser et, surtout, prévoir du temps pour que les différents intervenants puissent se les approprier...

### Sources consultées

- Alava, Seraphin. 1996. Autoroutes de l'information et apprentissages documentaires. *Documentaliste-Sciences de l'information* 33(3): 135-141.
- Bernhard, Paulette. 1997. *Formation à la maîtrise de l'information : une sélection d'outils à l'intention des formateurs*. (En ligne) Adresse URL : <http://tornado.ere.umontreal.ca/~bernh/AAFD.97/AAFD.index>
- \_\_\_\_\_. 1998. Former à l'usage de l'information au secondaire : pistes et ressources pour les formateurs. In *Comment informatiser l'école*. 2. Montréal: EICEM, mars 1998, 15 p. (Chap. 5).
- Brodeur, Chantal. 1996a. *Les enfants et la recherche d'information à l'ère du multimédia*. *Revue des écrits*. Recherche bibliographique par Marguerite Tremblay. Montréal: École Alphonse Desjardins. 32 p. De larges extraits de ce document ont été publiés dans le numéro 177 du Bulletin d'informations de l'ABF (Association de bibliothécaires français) 4<sup>e</sup> trimestre 1997.
- \_\_\_\_\_. 1996b. *Programme d'entraînement à la recherche d'information à l'intention des élèves des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> cycles du primaire*. Version de travail. Montréal: École Alphonse Desjardins. 8 p.
- \_\_\_\_\_. 1996c. *La recherche d'information*. Montréal: École Alphonse Desjardins. (2<sup>e</sup> cycle). Publié par la suite par la Corporation des bibliothécaires professionnels du Québec sous le titre suivant: *Entraînement à la recherche d'information au primaire*. Montréal Corporation des bibliothécaires professionnels du Québec, 1996.
- Eisenbert, Michael B. 1988. *Curriculum initiative: an agenda and strategy for library media programs*. Norwood, N.J.: Ablex Publishing Corp.
- \_\_\_\_\_. and Robert E. Berkowitz. 1990. *Information problem-solving: the big six skills approach to library and information skills instruction*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corp.
- \_\_\_\_\_. 1996. *Helping with homework: a parent's guide to information problem-solving*. Syracuse, N.Y.: ERIC Clearinghouse on Information & Technology. 182 p.
- Fasick, Adele M. 1992. What research tells us about children's use on information media. *Canadian Library Journal* 49 (1): 51-54.
- \_\_\_\_\_. 1995. Children's use of information technology. In *Encyclopedia of Library and Information Science*, ed. by A. Kent and al. V.55. New York: Dekker, p. 51-69.
- Irving, Ann. 1985. *Study and information skills across the curriculum*. London: Heinemann educational books.
- Laliberté-Lefebvre, Claire. 1996. Le travail intellectuel en bibliothèque et le développement des structures mentales des étudiants du collégial. *Argus* 25 (1): 29-39.
- Léveillé, Yves. 1997. *Les 6 étapes d'un projet de recherche. Détail d'une démarche complète de recherche d'information*. (En ligne). Adresse URL : <http://tornado.ere.umontreal.ca/~guertinh/secondai/projet/index.htm>
- Manitoba. Éducation et formation professionnelle. Direction des ressources éducatives. 1994. *L'apprentissage fondé sur les ressources: un modèle d'enseignement*. Winnipeg (Manitoba): le ministère.
- Marquis, Luce. 1996. *Apprendre à s'informer: projets d'animation*. Montréal: Les Éditions ASTED. (Clé en main) 2<sup>e</sup> édition.
- Moore, Penny. 1995. Information problem solving: a wider view of library skills. *Contemporary Educational Psychology* 20: 11-31.
- \_\_\_\_\_. 1996. *Information literacy: The importance of questions*. (En ligne) Adresse URL : <http://www.des.nsw.edu.au/staff/F1.0/scan/moore.htm>
- Oregon. Educational Media Association. 1997. Oregon Information Literacy Guidelines (with benchmarks in each area). Draft. (En ligne) Adresse URL : <http://www.teleport.com/~oema/infolit.html>
- La recherche d'information à l'école secondaire*. 1997. Rédaction: Yves Léveillé. Recherche et conception: Louise Paquin, Micheline Lauzon, Viviane Paiement, Richard Bastien, Yves Léveillé. Montréal: Ministère de l'Éducation, direction des Ressources didactiques.
- Toronto Board of Education. 1995. A curriculum for all students JK-Grade 9-Program. (En ligne) Adresse URL : <http://www.tbe.edu/lib/model/curriculum/curr1.htm#USI>
- Washington State Benchmarks for Information Literacy: Essential Skills and Components with Benchmarks. 1996. (En ligne) Adresse URL : <http://www.wlma.org/literacy/eslintro.htm#esbench>