

Utilisation actuelle du braille intégral et abrégé français au Québec

Charles-André Labbé¹, B. Éd., Louise Laroche¹, B. Éd., Catherine Benoit¹, B. Éd., Fabien St-Pierre-Lussier¹, B. Éd., Walter Wittich², Ph. D.

¹ *École Jacques-Ouellette - Centre suprarégional en déficience visuelle, Service de soutien et d'expertise en déficience visuelle MEES*

² *École d'optométrie, Université de Montréal et CRIR-Centre de réadaptation MAB-Mackay du CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal*

RÉSUMÉ

Dans la perspective d'améliorer l'enseignement du braille aux enfants d'âge scolaire au Québec en tenant compte des nouvelles réalités technologiques, une équipe de personnes-ressources en déficience visuelle a interrogé 23 utilisateurs de braille, âgés entre 18 et 40 ans. L'objectif était de connaître leur utilisation et leur appréciation du braille intégral et du braille abrégé dans leurs activités quotidiennes. L'étude des résultats nous amène au constat que le braille abrégé est de plus en plus délaissé au profit d'outils d'aide technologique (synthèse vocale, afficheur braille, etc.) auxquels les utilisateurs attribuent les avantages du braille abrégé, c'est-à-dire un gain de temps et un gain d'espace sans l'effort cognitif exigé par l'apprentissage d'un code supplémentaire. Il en ressort aussi que l'apprentissage du braille intégral demeure incontournable pour l'éducation et pour l'accès au marché du travail.

UTILISATION ACTUELLE DU BRAILLE INTÉGRAL ET ABRÉGÉ FRANÇAIS AU QUÉBEC

Le braille est le moyen principal de communication écrite à l'usage des personnes aveugles et il est utilisé partout dans le monde. Les codes varient

selon la langue des utilisateurs. Comme un texte transcrit en braille intégral occupe beaucoup d'espace comparativement à celui des imprimés ordinaires, plusieurs pays ont développé un système abrégé parallèlement au braille intégral.

Celui-ci contient des abréviations utilisées pour représenter certains mots plus fréquents ou pour représenter les affixes. Par exemple, en français, la lettre « b » ⠠ représente le mot « bien » et « passagèrement » est représenté par les lettres « psgèm » ⠠⠏⠑⠎⠑⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠.

Actuellement, le braille abrégé français utilisé dans le système scolaire québécois comporte 1 217 abréviations, réparties en quatre niveaux dont l'apprentissage est ajouté au cheminement académique de l'élève. Pour un élève aveugle qui entre à l'école, l'apprentissage du code intégral se fait en première année et celui du code abrégé se fait sur les quatre années suivantes, parallèlement à toutes les autres matières du curriculum scolaire et à tous les autres apprentissages liés à l'autonomie, aux déplacements et à la socialisation.

Les façons d'utiliser le braille sont en constante évolution. Par le passé, la maîtrise du braille abrégé était indispensable pour accéder aux études supérieures et au marché du travail. Maintenant, les différents outils technologiques offerts aux personnes aveugles permettent un accès rapide

à l'information. Notre rôle de pédagogue nous amène à réfléchir sur l'utilisation du braille abrégé français et à nous pencher sur les réalités actuelles de l'élève utilisateur de braille. À cet égard, nos préoccupations sont orientées sur les enjeux pédagogiques et l'effort cognitif demandé par l'apprentissage du braille abrégé, considérant sa réelle utilisation et les outils d'aide technologique maintenant disponibles.

RECENSION DES ÉCRITS PORTANT SUR LE BRAILLE ABRÉGÉ

- Économie d'espace : Lewi-Dumont considère qu'il permet un gain d'espace appréciable évalué à 40 % (1997, p. 179). Fontaine (2000, p. 126), de son côté, estime la réduction d'espace de l'ordre de 25 à 30 %. Pour le code braille anglais, la question est plutôt de savoir si l'économie d'espace est une raison valable pour encourager l'apprentissage du braille abrégé sans tenir compte des avantages du braille intégral (Hong et Erin, 2004).
- Vitesse de lecture : Lewi-Dumont (1997, p. 178) cite Pierre Villey: « un lecteur lisant 125 mots/minutes en intégral en lit 189 en abrégé ». Il y aurait ici un gain de vitesse de 15 %. De son côté, Mousty estime le gain à seulement 10 % chez des lecteurs expérimentés. Il ajoute aussi que « l'avantage est plus faible, voire négatif, chez les sujets moins entraînés » (Mousty, 1986, p.155-156).
- Surcharge cognitive occasionnée par l'apprentissage d'un code supplémentaire : Fontaine (2000, p. 94) explique que le temps requis pour l'apprentissage (4 ans) est trop long « pour l'acquisition d'une simple technique d'écriture ». Lewi-Dumont (1997, p. 141) explique que les élèves utilisateurs de braille « ne sont pas en mesure de supporter

la surcharge que donne l'apprentissage d'un nouveau code, mis en place peu de temps après l'acquisition de la lecture », posant ainsi des problèmes de mémorisation puisqu'en français, « dans un texte abrégé, les abréviations touchent presque tous les mots, à des degrés divers. » Cet avis est supporté par Fontaine (p. 94) qui constate aussi qu'un « trop grand nombre d'abréviations exclut que la mémorisation puisse se faire dans un laps de temps très court. » Elle ajoute aussi que le braille abrégé français est un « système de notation trop compliqué, trop hétéroclite et trop difficile à assimiler ». Hatwell (2003, p. 172) renchérit qu'il « alourdit la charge cognitive du jeune apprenant et pose en outre le problème de la connaissance orthographique de la langue. »

- Outils d'aide technologique : de nouveaux moyens permettent une économie d'espace, tels que la plage tactile et la synthèse vocale. En effet, de plus en plus de documents sont conservés électroniquement plutôt que sur papier (Hong et Erin, 2004; Lewi-Dumont, 1997, p. 149-150). Pour les études postsecondaires, au Québec, les services aux étudiants en situation de handicap de niveau collégial et universitaire qui proposent la production de documents en médias substitués (braille, textes électroniques, etc.), produisent en majorité des textes électroniques; ces derniers ont l'avantage de pouvoir satisfaire une plus grande quantité d'utilisateurs tout en étant plus rapides et plus économiques à produire. Pour les écoles primaires et secondaires, les directives de la Sanction des études du MÉLS font aussi mention de l'utilisation des outils d'aide technologique en permettant, notamment, l'utilisation de l'E-text. « Ce format permettra ainsi aux élèves d'utiliser des outils d'aide technologique lors de la passation

des épreuves en complément à la version en braille. » (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2014).

OBJECTIFS

Afin d'avoir une idée plus juste de la réalité des jeunes adultes aveugles francophones du Québec, et d'améliorer notre enseignement à cette réalité, nous avons cherché à savoir leur utilisation du braille intégral et du braille abrégé dans leur vie quotidienne. Nous voulions également connaître leurs avis quant à l'importance d'apprendre chacun de ces codes pour de jeunes aveugles qui commencent l'école. Nous avons aussi vérifié auprès de ces mêmes personnes si leur fluidité en lecture était différente selon le code braille, intégral ou abrégé.

MÉTHODE

Une entrevue téléphonique sur l'utilisation actuelle du braille intégral et abrégé ainsi qu'un court test de lecture ont été les moyens choisis pour recueillir les données ayant servi à notre recherche. Une équipe de personnes-ressources en déficience visuelle a bâti un questionnaire qui visait à vérifier de quelles façons et dans quels contextes de leur vie les utilisateurs de braille adultes du Québec se servaient du braille intégral et du braille abrégé français. Les sujets avaient aussi à qualifier leur expérience d'apprentissage du braille et à décrire leurs habitudes de lecture et d'écriture. Finalement, ils avaient à porter un jugement sur l'importance et l'avenir du braille intégral et du braille abrégé français. Vingt-trois personnes, rejointes par contact personnel ou par les réseaux sociaux, répondaient aux critères établis : être âgées de 18 à 40 ans, utiliser le braille comme mode de communication, avoir appris le braille abrégé québécois et avoir réussi la troisième année du secondaire. L'entrevue

téléphonique était d'environ une heure; elle a été faite par une personne qui n'avait aucun lien avec le milieu de la déficience visuelle et qui n'avait aucune connaissance en braille.

COURT TEST DE LECTURE EN BRAILLE INTÉGRAL ET EN BRAILLE ABRÉGÉ

À la suite de l'entrevue téléphonique, les sujets étaient sollicités pour participer à la lecture d'un texte embossé en braille intégral et d'un texte embossé en braille abrégé. Douze sujets étaient disponibles pour recevoir un examinateur. Les deux textes choisis étaient tirés d'un roman récent pour jeunes adolescents (niveau début secondaire) et ils étaient tous deux embossés en braille intégral et en braille abrégé. Les participants devaient lire les deux textes. L'ordre de lecture a été établi de façon aléatoire. La fluidité de lecture était calculée sur la base du nombre de mots lus en trois minutes. De plus, les erreurs de lecture étaient notées par l'examineur.

SUJETS

L'échantillonnage comprenait 12 femmes et 11 hommes. Sept personnes avaient de 18 à 22 ans, 4 avaient de 23 à 27 ans, 6 avaient de 28 à 32, 4 avaient de 33 à 37 ans et 2 de 38 à 40 ans. Parmi elles, 16 personnes avaient une déficience visuelle de naissance et les autres avaient développé une déficience visuelle entre l'âge de 5 et 20 ans. La majorité des sujets (15/23) avaient fait des études collégiales ou universitaires. Les autres avaient terminé la 4^e ou la 5^e année du secondaire. Seize sujets étaient encore aux études. Neuf sujets occupaient un emploi dont 6 dans le milieu de la déficience visuelle.

Pour lire et pour écrire, tous les sujets utilisaient un ordinateur, une plage tactile et un logiciel de revue d'écran de type Jaws. De plus, 20 des sujets

se servaient d'un numériseur et le même nombre, d'un lecteur numérique de type Victor Reader. Un sujet utilisait une dactylo braille et un autre se servait d'une tablette et d'un poinçon.

Pour 13 des 23 sujets, le braille est le mode de communication dans lequel ils ont appris à lire et à écrire. Les autres ont appris à lire et à écrire en imprimé, puis ont dû apprendre le braille à la suite de baisses de vision. De plus, 20 sujets ont complété l'apprentissage des 4 niveaux de braille abrégé, c'est-à-dire de toutes les abréviations du braille français du système scolaire québécois. Un peu plus de la moitié des sujets (13/23) ont appris le braille dans une école spécialisée tandis que les autres ont fréquenté une école ordinaire. Finalement, 18 sujets ont qualifié leur apprentissage du braille abrégé comme étant « facile » ou « très facile ». En outre, 19/23 se considèrent de bons lecteurs de braille abrégé.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les pourcentages des réponses ci-dessous réfèrent à la proportion des sujets qui ont répondu « souvent » ou « très souvent » à chacune des questions. Aux questions relatives à la lecture, le braille intégral est utilisé pour lire par 85 % des lecteurs, le braille abrégé par 59 %, alors que la synthèse vocale est utilisée à 95 %. Ce résultat confirme nos perceptions et celles des enseignants travaillant auprès des jeunes non-voyants. Quant aux questions sur les modes d'écriture et de relecture, 59 % utilisent le braille intégral, 30 % font appel au braille abrégé et 56 % effectuent la relecture à l'aide de la synthèse vocale.

Une liste de 10 tâches reliées au travail ou aux études a été suggérée aux sujets.

- *Type de tâches reliées au travail ou aux études* – Carnet d'adresses ou téléphonique.

Courriel et correspondance. Manuel relié aux études. Roman relié aux études. Lecture reliée au travail. Revue ou journal. Recherche d'informations. Rédaction de rapports. Formulaire à compléter. Notes de cours. Autres tâches.

- *Type de tâches reliées aux loisirs et à la vie quotidienne* – Carnet d'adresses ou téléphonique. Courriel ou correspondance. Recettes. Roman. Dépliants. Revue ou journal. Recherche d'informations. Liste d'épicerie. Formulaire à compléter. Notes personnelles. Administration (compte-facture-budget). Gestion de médicaments. Autres tâches.

La figure 1 présente les tâches ayant obtenu un nombre de réponses significatif. Ces réponses nous indiquent que le braille abrégé sert souvent ou quotidiennement pour 30 à 35 % des sujets. Cependant, 7 des 9 sujets qui occupent un emploi disent se servir du braille abrégé pour les lectures reliées au travail. Le fait que 6 d'entre eux travaillent dans le milieu de la déficience visuelle n'est peut-être pas étranger à ce résultat.

Parmi les tâches reliées aux loisirs et à la vie quotidienne, la lecture de romans est l'activité qui se démarque : 65 % des sujets lisent souvent ou quotidiennement des romans en braille abrégé. Il est à noter que la plupart des romans sont exclusivement offerts en braille abrégé.

UTILITÉ DU BRAILLE INTÉGRAL

Le dernier volet du questionnaire touchait la perception des sujets relativement à l'utilité du braille aujourd'hui et la recommandation de son apprentissage par les enfants non-voyants. Les phrases entre guillemets sont les réponses textuelles des sujets. Tous les sujets sauf un

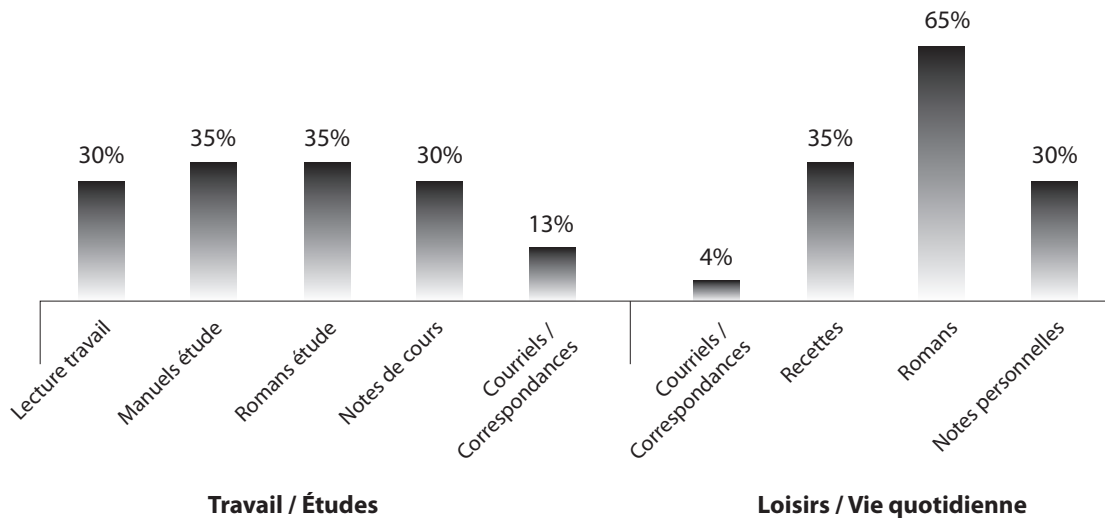


Figure 1. Tâches reliées à l'utilisation du braille abrégé souvent ou quotidiennement (n = 23)

(95 %) reconnaissent l'utilité de connaître le braille intégral aujourd'hui et d'en recommander l'apprentissage à un enfant non-voyant. Les sujets le perçoivent comme la base de l'alphabétisation, « sinon les enfants seront illettrés ». La raison qui revient le plus souvent est l'apprentissage et le maintien de l'orthographe (n=14 sujets). « Sans braille intégral, on perd le sens de l'orthographe ». Il donne aussi accès à la lecture (n=9). Par ailleurs, le braille intégral permet de s'intégrer à la société. Il donne un meilleur accès aux études et à un meilleur emploi (n=6). Finalement, l'accès à l'informatique (n=4) est une autre raison mentionnée : « c'est le plus répandu avec les aides informatiques actuelles ».

UTILITÉ DU BRAILLE ABRÉGÉ

Soixante-dix-huit pourcent (78 %) des sujets estiment qu'il est « utile » ou « très utile » de connaître le braille abrégé aujourd'hui. La principale raison mentionnée est reliée au rythme de travail. L'augmentation de la vitesse de lecture est l'argument qui revient le plus souvent. Plusieurs sujets disent que « ça permet de lire plus rapidement » (n=11). Cependant, les résultats du

test de lecture à voix haute que nous avons fait passer ne soutiennent pas cette affirmation. Pour un même lecteur, la vitesse de lecture du braille abrégé en mots par minute (M=91, ÉT=45) n'est pas significativement différente d'un point de vue statistique que celle en braille intégral (M=84, ÉT=36; $t(11)=1,46$, $p=0,17$, $\eta^2=0,16$). La fluidité n'est augmentée que de 8,33 %; ce résultat va dans le même sens que les différentes études consultées, c'est-à-dire 10 %.

La seconde raison concerne l'accessibilité des documents (n=4). « Il y a beaucoup de documents qui sont juste en braille abrégé donc je ne pourrais pas lire tout ce que je veux ». « Ça permet un plus grand choix de livres ». Le braille abrégé est donc un outil supplémentaire pour accéder à la connaissance. La troisième raison est l'aspect pratique; les volumes abrégés prennent moins d'espace (n=4), « les livres sont moins volumineux ». C'était, à l'origine, la fonction première de l'implantation d'un code d'abréviations, mais il nous semble que ce n'est pas un motif suffisant pour justifier l'apprentissage de ce code aujourd'hui. D'ailleurs, les sujets n'accordent pas une grande importance à cette raison.

D'un autre côté, 22 % des sujets considèrent que de connaître le braille abrégé aujourd'hui leur est « peu utile » ou « pas du tout utile », car « les situations où nous sommes confrontés avec le braille abrégé sont presque nulles » (n=4). Les autres raisons évoquées sont la préférence pour le mode sonore (n=2) et la difficulté reliée à son apprentissage (n=1). Bien que 78 % des sujets considèrent que de connaître le braille abrégé est « utile » ou « très utile », nous notons que 92 % d'entre eux recommanderaient aux parents d'un enfant non-voyant de lui faire apprendre le braille abrégé. Encore une fois, la vitesse de lecture plus rapide (n=11), l'accessibilité à tous les documents écrits en braille (n=4) et le gain d'espace (n=3) sont les raisons données. Le souci de donner tous les outils disponibles aux enfants « afin qu'ils aient le choix de lire ce qu'ils veulent et surtout pour fonctionner comme les autres » est une motivation qui revient chez 5 sujets.

Malgré leur opinion favorable, quelques sujets nuancent leur pensée quant à l'avenir du braille abrégé : « avec la nouvelle technologie, c'est moins essentiel » et « dans 20 ans, il n'y en aura presque plus ». De plus, deux sujets laisseraient le libre choix à l'enfant de commencer cet apprentissage ou de le faire plus tard dans la scolarité. Les deux sujets qui ne recommandent pas l'apprentissage du braille abrégé justifient leur opinion par une faible fréquence d'utilisation et par la difficulté d'apprendre les abréviations françaises. Quoique les sujets recommandent, en grande majorité, l'apprentissage du braille abrégé, il n'en demeure pas moins que la perception de son utilité dans leur vie actuelle est moins affirmée. De plus, lorsque nous comparons avec l'utilisation qui en est faite, en moyenne, seulement 21 % des sujets utilisent « souvent » ou « quotidiennement » le braille abrégé dans leurs activités liées au travail, aux études, aux loisirs ou à la vie quotidienne.

LIMITES

Le braille demeure un sujet délicat et émotif pour plusieurs utilisateurs; le fait de s'interroger sur son utilisation peut donc avoir embarrassé certains participants et modulé leurs réponses. Après la compilation des réponses des sujets, il nous est apparu que certaines questions auraient pu être ajoutées pour apporter plus de clarté ou de nuances lors de l'interprétation des résultats, ceci même si le questionnaire avait été validé auprès de trois utilisateurs de braille au préalable. Dans le même ordre d'idée, nous avons compris que la question portant sur le mode d'écriture du braille avait pu porter à confusion entre le clavier braille de la plage tactile et le clavier traditionnel d'ordinateur. Finalement, nous avons aussi réalisé que certaines questions de l'étude ont mesuré la fréquence d'utilisation sans pour autant considérer la durée.

CONCLUSION

Le portrait qui se dégage de l'utilisation actuelle du braille français au Québec nous indique que le braille abrégé est peu utilisé par les non-voyants interrogés. Malgré l'importance que ceux-ci accordent à l'apprentissage du braille abrégé, son utilisation est très faible au travail, dans les études postsecondaires, les loisirs et les activités de la vie quotidienne. Seule la lecture de romans fait exception, car la majorité ne sont produits qu'en braille abrégé. Nous constatons également que la synthèse vocale est le moyen privilégié pour la lecture.

Le braille intégral demeure un incontournable pour l'apprentissage de la langue écrite. Nous croyons que l'on devrait concentrer toutes les ressources sur l'enseignement du braille intégral et abandonner l'enseignement du braille abrégé à l'école primaire et secondaire.

L'arrivée des nouvelles technologies a révolutionné les façons d'accéder à la communication écrite et le braille n'y échappe pas. Les outils d'aide technologique possèdent les avantages qui ont été attribués au braille abrégé par les sujets de notre étude : efficacité de travail et diminution de l'espace pris par les volumes imprimés. Pour les jeunes non-voyants, le faible gain de vitesse de lecture en braille abrégé français ne justifie pas le temps et les efforts cognitifs requis par l'apprentissage de ce code.

Il est cependant important de baliser l'utilisation du mode sonore dans le cadre des apprentissages scolaires. Nous croyons que l'impact de ce mode de lecture chez les non-voyants devrait faire l'objet d'études subséquentes afin d'en mesurer l'effet sur la compréhension de lecture ainsi que sur l'apprentissage de l'orthographe.

RÉFÉRENCES

- Fontaine, C. (2000). *Analyse et révision du système d'abréviations braille français* (Thèse de doctorat inédite). Université Laval, Québec, QC.
- Hatwell, Y. (2003). *Psychologie cognitive de la cécité précoce*. Paris, France : Dunod.
- Hong, S. et Erin, J. N. (2004). The impact of early exposure to uncontracted braille reading on students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98, 325-340.
- Lewi-Dumont, N. (1997). *L'apprentissage de la lecture chez les enfants aveugles : difficultés et évolution des compétences*. Villeneuve d'Ascq, France : Atelier national de reproduction des thèses.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2014). Diffusion des épreuves de la session d'examen de mai-juin 2014 en format E-text (texte électronique). *Info / Sanction* 13-14-026, 1.
- Mousty, P. (1986). *La lecture de l'écriture Braille* (Thèse de doctorat inédite). Université Libre de Bruxelles, Belgique.