

La description d'images fixes et en mouvement par deux groupes linguistiques, anglophone et francophone, au Québec
The Description of Fixed and Moving images by the Anglophone and Francophone Linguistic Groups of Québec
Descripción de imágenes fijas y en movimiento por dos grupos lingüísticos: el angloparlante y el francoparlante de Quebec

James M. Turner et Jean-François Roulier

Volume 45, numéro 1, janvier–mars 1999

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1032774ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1032774ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

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

ISSN

0315-2340 (imprimé)

2291-8949 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Turner, J. M. & Roulier, J.-F. (1999). La description d'images fixes et en mouvement par deux groupes linguistiques, anglophone et francophone, au Québec. *Documentation et bibliothèques*, 45(1), 17–22.
<https://doi.org/10.7202/1032774ar>

Résumé de l'article

Le présent article rapporte les résultats d'un projet de recherche entrepris dans le cadre d'une série d'études portant sur l'indexation d'images fixes ou en mouvement. L'objectif était de déterminer le niveau d'équivalence dans le choix d'expressions verbales pour représenter le contenu d'une image entre les termes d'indexation choisis par des francophones et ceux choisis par des anglophones. En comparant les résultats obtenus, nous constaterons un réel degré de similitude dans la façon de décrire les images chez les deux groupes linguistiques. De plus, ces résultats viennent appuyer l'hypothèse voulant que l'indexation d'images en français pourrait être obtenue à partir d'une indexation existante en anglais, et vice versa.

La description d'images fixes et en mouvement par deux groupes linguistiques, anglophone et francophone, au Québec

James M. Turner

Professeur

École de bibliothéconomie et des sciences de l'information

Université de Montréal

Jean-François Roulier

Agent d'information, Pfizer Canada inc.

Le présent article rapporte les résultats d'un projet de recherche entrepris dans le cadre d'une série d'études portant sur l'indexation d'images fixes ou en mouvement. L'objectif était de déterminer le niveau d'équivalence dans le choix d'expressions verbales pour représenter le contenu d'une image entre les termes d'indexation choisis par des francophones et ceux choisis par des anglophones. En comparant les résultats obtenus, nous constaterons un réel degré de similitude dans la façon de décrire les images chez les deux groupes linguistiques. De plus, ces résultats viennent appuyer l'hypothèse voulant que l'indexation d'images en français pourrait être obtenue à partir d'une indexation existante en anglais, et vice versa.

The Description of Fixed and Moving Images by the Anglophone and Francophone Linguistic Groups of Québec

The following article reports the results of a research project undertaken as part of a series of studies on the indexation of fixed and moving images. The purpose was to determine the level of equivalence used by francophones and anglophones in the choice of verbal expressions used to summarize the contents of an image. The results show that there is a high degree of similarity in the way images are described by both linguistic groups. Furthermore, these results support the hypothesis that the indexation of images in French can be accomplished using the English terms and vice versa.

Descripción de imágenes fijas y en movimiento por dos grupos lingüísticos: el angloparlante y el francoparlante de Quebec

Este artículo presenta los resultados de un proyecto de investigación que forma parte de una serie de estudios relacionados con la indización de imágenes fijas o en movimiento. El objetivo fue determinar el nivel de equivalencia existente dentro de la selección de expresiones verbales para representar el contenido de una imagen entre los términos de indización elegidos por los francoparlantes y por los angloparlantes. Al comparar los resultados obtenidos, constatamos que existe una real similitud en la manera de describir las imágenes en ambos grupos lingüísticos. Además, estos resultados apoyan la hipótesis que afirma que la indización de imágenes en francés podría obtenerse a partir de una indización existente en inglés, y viceversa.

L'objectif principal de cette série d'études était d'étudier la relation entre le texte et l'image pour des fins de stockage et de repérage d'information, et d'établir la base théorique pour l'indexation d'images qui ne sont pas des images artistiques. Il s'agissait, en fait, de reprendre auprès d'une population francophone, une étude menée auprès d'anglophones portant sur le choix de termes pour décrire des images fixes et en mouvement (Turner 1994). Les résultats d'autres études (Turner 1995, 1996) ont permis de mettre en évidence un degré de similitude important entre les termes d'indexation employés par des participants (à qui on avait demandé d'attribuer des termes qu'ils seraient

susceptibles d'utiliser ultérieurement pour retrouver les images visionnées) et les termes assignés par des indexeurs professionnels. Il a également été démontré que les termes d'indexation les plus populaires désignés par les participants apparaissaient presque toujours dans la fiche descriptive des plans. Cet article vient compléter les résultats et les comparer à ceux obtenus chez les anglophones.

Ces découvertes ont aussi fortement appuyé l'hypothèse voulant que le processus d'indexation des images en mouvement puisse être automatisé au niveau du plan. Le but premier de cette série d'études est donc d'évaluer la possibilité de produire automatiquement une indexation

pour des images à partir de textes existants. Nous avons cherché à comprendre à quel point on pouvait produire automatiquement une indexation en français ou en anglais lorsque celle-ci a déjà été créée dans une langue ou l'autre. Les résultats indiqueront également, dans quelle mesure, cette pratique peut s'appliquer à d'autres langues.

Méthodologie

Les images employées pour cette étude proviennent de la collection de la cinémathèque des *stockshots* de l'Office national du film du Canada (ONF). La collec-

tion de l'ONF est constituée d'environ 150 000 *stockshots*, c'est-à-dire des plans sélectionnés à partir de chutes de pellicules rejetées lors du montage d'une production, mais dont on peut vendre les droits d'utilisation pour d'autres réalisations. L'information concernant 18 000 de ces plans est stockée depuis 1988 dans une base de données en ligne, tandis que l'information concernant les 132 000 autres plans a été enregistrée dans un catalogue sur fiches depuis 1941 jusqu'à 1988. Les plans en noir et blanc de même que ceux qui traitent de la guerre ont été exclus de l'étude; d'une part, pour éviter d'introduire une variable supplémentaire dans l'étude, soit la chromaticité et, d'autre part, parce que les images représentant des scènes de guerre constituent une collection particulière dans la cinématèque, de par la spécificité du sujet et de par la terminologie spécialisée utilisée dans ce domaine pour l'indexation.

Il y avait 4 676 fiches dans le catalogue sur fiches et 11 029 enregistrements dans la base de données en ligne de la collection de plans d'archives de l'ONF lorsque l'échantillon a été sélectionné. Chaque enregistrement dans la base de données représente un plan ou encore une série de prises, et on estime que chaque fiche dans le catalogue contient environ 10 plans. Ainsi, on considère que la base de données en ligne est constituée de l'équivalent de 1 103 fiches, ce qui donne un grand total de 5 779 fiches ($4\,676 + 1\,103$). À partir de cette donnée, il est possible de calculer la proportion de l'échantillon de notre étude qui devait provenir de l'un ou l'autre des fichiers: 81 % ($4\,676/5\,779$) des plans devaient donc provenir du fichier et 19 % ($1\,103/5\,779$) de la base de données en ligne. De cette façon, nous nous assurons que l'échantillon que nous avons extrait était représentatif de la collection de l'ONF. Puisque la taille de l'échantillon avait été fixée à 100 plans (suivant la méthode déjà établie pour les autres études de cette série), 81 plans devaient provenir du catalogue sur fiches et 19 de la base de données.

L'échantillon du catalogue sur fiches

Un ratio (58) a été déterminé en divisant le nombre total de fiches (4676) par le nombre devant faire partie de l'échantillon (81). Un chiffre aléatoire entre 1 et

58 représentant le point de départ a été déterminé par ordinateur; ce fut le chiffre 15. Donc, la 15^e fiche du catalogue a été choisie comme étant la première à partir de laquelle on sélectionnait chaque 58^e fiche, et ainsi jusqu'à épuisement du fichier. Sur chacune des fiches, le nombre de lignes contenant la description était compté. Le numéro de ligne choisi, i.e. la ligne qui détermine la sélection du plan, provenait d'une liste de chiffres aléatoires produite par ordinateur. Comme certaines lignes comprenaient la fin d'une description et le début d'une autre, que certaines comprenaient trois parties de description, la sélection du plan précis fut également faite par méthode aléatoire. Parmi les plans sélectionnés, trois ont dû être rejetés: un premier parce qu'il représentait une image de guerre, un autre parce que la description du plan précisait que l'image était floue et un dernier parce que la description mentionnait que l'image était indistincte. Dans ces trois cas, le plan inutilisable était remplacé par le plan suivant dans le fichier.

L'échantillon de la base de données en ligne

Un ratio (580) a été déterminé en divisant le nombre total d'enregistrements (11 029) par le nombre de plans devant faire partie de l'échantillon (19). L'ordinateur a été utilisé encore une fois pour choisir un chiffre aléatoire entre 1 et 580; le chiffre 332 a été retenu. Donc, le 332^e enregistrement de la base de données en ligne a été choisi comme étant le premier plan, après quoi on sélectionnait chaque 580^e notice jusqu'à épuisement des notices dans la base de données.

Les catégories de participants

Comme pour l'étude menée auprès de la population anglophone, les participants recrutés pour cette recherche ont été classés en catégories en fonction de leur expérience (étudiants ou travailleurs) et de la nature de leur occupation (orientée ou non vers un domaine à caractère visuel). Pour les fins de l'étude, sont définis comme visuels des domaines comme l'art graphique, la photographie, la peinture, le montage en vidéo et toute autre activité où le participant est appelé à travailler à temps plein à la construction d'images. La classification des partici-

pants a été effectuée à partir d'un court questionnaire distribué avant le début de chaque session de collecte de données.

La préparation des cassettes de visionnement

Une version française des cassettes a été préparée à partir du matériel de l'étude originale. Ainsi tous les aspects des plans sur les deux cassettes de recherche (leur identité, l'ordre d'affichage, la durée, etc.) sont identiques à ceux des cassettes de l'étude de 1994.

Pour cette recherche, les plans utilisés sont muets. Cependant, chaque plan est précédé et suivi d'une annonce verbale et d'un texte à l'écran identifiant son numéro. À la fin de chaque plan, on indique également aux participants — par un message verbal et par un texte à l'écran — que c'est maintenant le moment de consigner sur la feuille-réponse le ou les termes qu'ils veulent assigner au plan visionné.

Le matériel imprimé

Le matériel imprimé est constitué d'un bref questionnaire servant à répartir en catégories les participants, d'un feuillet explicatif donnant des détails sur les tâches à accomplir, d'un formulaire de consentement à faire signer par les participants et d'une feuille-réponse pour consigner les données associées à chacun des plans des cassettes visionnées. Le contenu textuel du matériel imprimé a été traduit de l'anglais au français et sa présentation physique a conservé le format original.

Préparation des données pour l'analyse

Les données collectées sont les descripteurs attribués pour chacun des plans par chacun des participants. Pour faciliter l'examen, ces données ont été disposées en matrices. Les conditions d'analyse sont au nombre de 32: deux états de motilité (fixe ou en mouvement) x deux états de complexité (simple ou complexe) x quatre catégories de participants (étudiants non visuels, travailleurs non visuels, étudiants visuels, travailleurs visuels) x deux cassettes de recherche (numérotées 1 et 2). Dans la matrice, on retrouve la liste de tous les termes nommés par les

participants pour chacun des plans ; à la fin de la matrice, on indique le nombre de termes uniques, le nombre total de termes nommés (un terme unique peut avoir été nommé par plusieurs participants), le pourcentage obtenu par le terme nommé le plus fréquemment et le pourcentage de participants qui ont nommé le terme le plus populaire. La figure 1 montre la fin d'une matrice d'analyse avec ces calculs.

La méthode de préparation des réponses pour l'analyse est celle décrite par Furnas, Landauer et al. (1983), où les termes sont analysés en tenant compte du premier mot significatif de chaque descripteur attribué dans sa forme tronquée. Cette méthode s'appuie sur la prémisse que dans un système de repérage automatisé, la recherche serait faite de cette façon. Selon cette méthode, pour l'expression « poules qui picorent », le terme attribué par le participant est « poule », considéré équivalent, par ailleurs, à « poulet » ou à « poulailier ».

Méthodes d'analyse

Diverses méthodes ont été utilisées afin d'évaluer le degré d'équivalence des termes attribués par les anglophones et par les francophones. D'abord, on a comparé pour chaque catégorie de participants et pour chacun des plans les termes assignés par les francophones et par les anglophones, relevant au passage les termes jugés non équivalents entre les deux langues. L'ouvrage de référence servant à déterminer l'équivalence ou la non-équivalence entre les termes est *Le Robert & Collins: Dictionnaire français-anglais, anglais-français* (Collins 1993). Lorsqu'un terme apparaît dans ce dictionnaire comme étant une traduction possible, les termes sont alors jugés équivalents. Le tableau 1 présente un échantillon des grilles utilisées pour étudier l'équivalence des termes.

Sont également considérés équivalents, les termes qui proviennent d'une expression dont l'ordre des mots est inversé selon la langue d'usage et qui servent à exprimer un même et unique concept. Par exemple, le terme anglais « sun » (« sun-set » tronqué) est considéré équivalent au terme français « coucher » (« coucher du soleil » tronqué) pour les fins d'analyse. Lorsque l'ordre des mots pour exprimer un même et unique concept est le même en anglais et en français, cette mesure

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Terme	P05	P09	P19	P22	P25	P29	P30	P31	P39	P43
318	surprendre									1	
319	surprise									1	
320	survie						1				
321	terre		1								
322	tête				1						
323	tomber					1					
324	tour							5			
325	tourisme			1							
326	travail							1			
327	trou						1				
328	troupeau										6
329	U							4			
330	université							18			
331	vacances		1								
332	vache										19
333	veau										1
334	vert										1
335	vertical			1		1					
336	viande										1
337	vie					1					
338	vif	1									
339	vision	2									
340	vivant				1						
341	voyage		1								
342	vue	1		1				1			
343											
344	Nombre de termes uniques	31	40	43	40	45	40	43	28	36	35
345	Nombre total de termes	77	85	72	74	89	74	80	64	64	74
346	Part du terme le plus fréquent (PTF)	23%	21%	14%	19%	18%	23%	28%	27%	36%	26%
347	Part des trois termes les plus fréquents (PTT)	51%	34%	29%	38%	39%	42%	38%	52%	44%	42%
348	Ont nommé le terme le plus fréquent (NTF)	64%	64%	36%	50%	57%	61%	79%	61%	82%	68%

Figure 1. Dernières lignes d'une matrice d'analyse de données pour la catégorie étudiants visuels qui ont visionné les plans simples et fixes sur la cassette 2. Les colonnes P05, P09, etc. indiquent les numéros des plans.

Tableau 1. Données comparatives : étudiants francophones et anglophones dans la catégorie non-visuelle qui ont visionné des plans complexes en mouvement (cassette 1) et des plans fixes (cassette 2)

	EN/CF/C2	EN/CM/C1	EN/CM/C1	EN/CF/C2
Numéro du plan	Participants anglophones N=37	Participants francophones N=25	Participants anglophones N=31	Participants francophones N=19
02 Terme	<i>family</i>	<i>nourri+</i>	<i>child</i>	<i>enfant</i>
02 PTF	20%	16%	23%	21%
02 NTF	48%	45%	47%	49%
03 Terme	<i>bird</i>	<i>oiseau</i>	<i>bird</i>	<i>oiseau</i>
03 PTF	39%	30%	35%	43%
03 NTF	84%	52%	68%	78%

EN=étudiants non-visuels ; CF=plans complexes et fixes ; CM=plans complexes et en mouvement ; C1 et C2= cassette 1 et 2 ; PTF=part du terme le plus fréquent par rapport à tous les termes nommés ; NTF= pourcentage des participants ayant nommé le terme le plus fréquent.

d'exception ne s'applique pas ; pour être considérés équivalents, les termes doivent être exactement les mêmes, directement traduisibles d'une langue à l'autre. À

titre d'exemple, le terme anglais « old » de l'expression « old cabin » n'est pas équivalent au terme « cabane » de l'expression « vieille cabane », car l'ordre des mots ser-

vant à exprimer ce concept est le même en anglais et en français.

Pour les termes français, la troncature est exprimée par le signe «+»; pour les termes anglais, toute chaîne de caractères constitue l'unité de base à partir de laquelle la construction d'autres mots est possible. La chaîne de caractères «rock» peut servir à construire l'expression «rock climbing», considérée l'équivalent du terme français «escalad+» qui sert à son tour à composer les termes «escalade» et «escalader»; «mountain» peut servir à construire le terme «mountaineer» qui est considéré l'équivalent de «alpinis+» qui peut servir à former les termes «alpiniste» et «alpinisme».

Nous avons également étudié la fréquence d'utilisation des termes (terme le plus fréquent), car il est arrivé lors de l'analyse que deux ou plusieurs termes obtiennent le même score. Nous les avons comparé avec ceux obtenus chez les francophones et avec ceux de l'étude menée chez les anglophones.

Trois mesures ont été calculées et comparées entre les francophones et les anglophones (voir la figure 1). Ces mesures, développées afin de mesurer la concordance des termes utilisés par les participants pour décrire le contenu de chacun des plans dans l'optique d'un système de repérage de l'information, sont:

- la part du terme le plus fréquent (PTF), elle se calcule ainsi: la fréquence du terme le plus populaire divisée par la fréquence de chacun des termes nommés par les participants, exprimée en pourcentage;

- la part des trois termes les plus fréquents (PTT), elle se calcule ainsi: la fréquence additionnée de chacun des trois termes les plus fréquents divisée par la fréquence de chacun des termes nommés par les participants, exprimée en pourcentage;

- la proportion de participants qui ont nommé le terme le plus fréquent (NTF), elle se calcule en divisant le nombre de personnes qui ont nommé le terme le plus populaire par le nombre de participants dont les données sont analysées dans la matrice, exprimée également en pourcentage.

Si le terme le plus populaire est un terme tronqué (par exemple, «poul+» pour «poule», «poulet» et «poulailler») et qu'un participant a énuméré plusieurs formes de ce terme tronqué, on considérera

que ce participant a nommé le terme tronqué le plus populaire: évidemment, la valeur ne sera que de 1 dans le calcul de la variable. Les résultats de l'analyse de variance (ANOVA) de l'étude faite auprès des anglophones ont été comparés aux résultats de l'étude faite chez des francophones.

Comme nous l'avons déjà mentionné, il arrive dans le cas de certains plans que plusieurs termes obtiennent le même résultat. En pratique, si le terme le plus populaire est utilisé comme terme d'indexation, tous les termes qui obtiennent le même score devraient également être utilisés, car il est impossible de distinguer un seul terme et de le choisir parmi les autres. De la même façon, si les trois termes les plus populaires sont adoptés pour l'indexation, tous les termes, qui contribuent à donner à la mesure PTT la même note que le résultat le plus élevé, devront également être utilisés comme termes d'indexation.

Résultats

Équivalence des termes

Les francophones et les anglophones ont attribué aux images visionnées des termes jugés équivalents dans 74,7% des cas. Sur les 352 comparaisons possibles (8 catégories de participants, 4 catégories d'images et 44 plans), seulement 89 ont présenté une différence dans le choix des termes. Près du quart de ces différences (21/89) sont imputables à la spécificité du terme attribué; les francophones ayant une légère tendance à allouer des termes plus spécifiques que les anglophones (12/21 vs 9/21). À titre d'exemple: «woodpecker» et «pic+» sont plus spécifiques que «bird» et «oiseau»; «ferry» est plus spécifique que «bateau»; «caiss+» et «cash» sont plus spécifiques que «épici+» et «grocery»; «hydravion» et «seaplane» sont plus spécifiques que «airplane» et «avi+»; «airplane» est plus spécifique que «transport».

Parmi les différentes variables étudiées, la complexité de l'image et la motilité du plan présentent les différences les plus marquées entre l'anglais et le français en ce qui concerne l'attribution de termes les plus fréquents. Pour les termes complexes, 30,7% de ceux nommés le plus fréquemment sont différents, alors

que les résultats pour les images simples ne sont que de 19,9%. Cet écart s'explique probablement par le fait que les images complexes offrent, par définition, plus d'éléments (objets ou événements) à nommer que ne le proposent les images simples. Pour les autres variables, les différences sont négligeables: motilité du plan, 1,7%; niveau d'expérience du participant, 4,0%; sensibilité visuelle du participant, 1,7%.

Parmi les catégories de participants, ce sont les étudiants non visuels qui ont le pourcentage d'équivalence de termes (français, anglais) le plus élevé avec 80,7%. Viennent ensuite les travailleurs visuels avec 75,0%, les étudiants visuels avec 72,7% et les travailleurs non visuels avec 70,5%.

Compétition entre les termes

Une étude antérieure (Turner 1994) portant également sur l'attribution de termes d'indexation sur des images fixes et en mouvement a démontré que les matrices servant à présenter les réponses des participants à chacun des plans suivent la distribution de Zipf, c'est-à-dire que seuls quelques termes sont mentionnés fréquemment, la plupart n'étant nommés qu'une seule fois, donc par une seule personne. C'est encore le cas dans cette étude ainsi que dans l'analyse de textes en général. Il arrive donc assez fréquemment que deux ou plusieurs termes obtiennent la même note, se voyant attribuer le statut du terme le plus fréquent ou faisant partie des trois le plus fréquemment utilisés.

L'analyse de variance (ANOVA)

Pour les trois mesures utilisées dans cette étude (PTF, PTT, NTF), nous avons comparé les résultats de chacune des ANOVA réalisées dans l'étude menée chez les anglophones et avec celle faite chez les francophones. Les résultats sont présentés au tableau 2. La dernière ligne du tableau donne les résultats, toutes variables confondues.

Comme on peut le constater, les écarts sont minimes entre les résultats des anglophones et ceux des francophones. Le plus grand écart se retrouve au tableau 2 à la mesure «Ont nommé le terme le plus fréquent (NTF)» et pour la variable «Image simple». Il s'agit de moins de 5%

Tableau 2. Résultats (moyennes et pourcentages) par niveau de correspondance (anglophones et francophones) pour les diverses variables

Variable	Part du terme le plus fréquent (PTF)		Part des trois termes les plus fréquents (PTT)		Ont nommé le terme le plus fréquent (NTF)	
	anglophones	francophones	anglophones	francophones	anglophones	francophones
Image simple	33,46	33,12	56,15	56,38	63,24	68,06
Image complexe	25,60	24,69	47,49	47,56	52,92	54,12
Image fixe	29,22	28,81	51,28	51,06	57,06	59,25
Image en mouvement	29,48	29,00	51,97	52,88	58,64	62,94
Étudiant	28,86	27,44	50,02	49,69	55,68	58,31
Travailleur	29,84	30,38	53,23	54,25	60,02	63,88
Participant visuel	29,56	27,88	51,59	49,88	57,93	60,81
Participant non-visuel	29,14	29,94	51,66	54,06	57,77	61,38
Toutes variables	29,40	28,91	51,67	51,97	57,91	61,09

d'écart. L'explication de cette différence tient probablement au fait que les images reflètent une réalité faisant partie de l'expérience commune des gens et que les termes les plus fréquemment employés pour nommer le contenu des images sont plutôt évidents. On ne trouverait certainement pas un degré de correspondance si élevé dans une analyse semblable qui aurait pour étude la description des images artistiques. Il faut croire que la nature commune des objets et des images « ordinaires » ainsi que l'expérience partagée par tous les gens en sont pour beaucoup dans l'explication de ces résultats.

Ce tableau permet également de mettre en évidence le peu d'effet qu'a la motilité de l'image sur la PTF (Part du terme le plus fréquent), les pourcentages étant pratiquement identiques entre les images fixes et les images en mouvement, entre les étudiants et les travailleurs et entre les participants visuels et les participants non visuels. Ceci est peut-être attribuable au fait qu'aucun changement de scènes n'était permis dans la sélection des images, afin d'assurer une correspondance entre le sujet de la version fixe et celui de la version en mouvement, et au court laps de temps d'affichage: les images n'apparaissaient que pendant un

temps uniforme de dix secondes seulement.

L'apport de la mesure PTT (Part des trois termes les plus fréquents) à la mesure PTF (Part du terme le plus fréquent) est pratiquement le même dans les deux études: aucune différence appréciable entre les langues (anglaise et française) n'a été observée à ce sujet. De plus, à l'intérieur d'une catégorie, les mêmes tendances s'observent d'une langue à l'autre. Par exemple, dans la catégorie Orientation visuelle des participants, l'apport du PTT au PTF chez les participants non-visuels est légèrement supérieur à celui des participants visuels, et ce, autant chez les anglophones que chez les francophones.

Discussion

Il y a équivalence de termes entre l'anglais et le français dans les trois-quarts des cas. La non-équivalence de termes peut parfois s'expliquer par un niveau de spécificité légèrement plus élevé chez les francophones.

La variable sur la complexité de l'image est celle qui a l'impact le plus important sur l'équivalence des termes. Presque le tiers des termes d'indexation

des images complexes sont différents entre les deux populations sélectionnées. En anglais comme en français, les valeurs du PTF et du PTT sont plus faibles pour les images complexes. Ce type d'image a un pourcentage d'équivalence entre les termes anglais et français de 69,3% comparativement à 74,7% pour l'ensemble des données. De plus, la différence d'équivalence de termes entre les images complexes et les images simples est de 10,8%, probablement attribuable aux nombreuses possibilités offertes par des images complexes (plusieurs objets) comparativement aux images simples (un seul objet).

Les différentes mesures représentent davantage de variables statistiquement significatives dans la population francophone que dans la population anglophone. Pour le PTF, seule la variable sur la complexité de l'image a un effet significatif en anglais ($p=0,000$); cette variable est également significative en français ($p=0,000$), mais la variable sur le niveau d'expérience des participants a également un effet significatif du côté francophone ($p=0,011$). Pour le PTT, les variables sur la complexité de l'image et sur le niveau d'expérience sont toutes deux significatives en anglais ($p=0,000$ et $p=0,011$ respectivement); elles le sont

également pour les francophones ($p=0,000$ et $p=0,001$ respectivement), mais en plus, la variable sur l'orientation visuelle des participants a également un effet significatif ($p=0,001$). Que certaines variables aient une influence dans une langue et non dans l'autre suggère que des facteurs d'ordre culturel ou linguistique peuvent y jouer un rôle. Cependant, force est de constater que les valeurs pour les trois mesures sont très semblables d'une langue à l'autre.

Des exemples

De façon plus spécifique, au plan 27, les anglophones (étudiants visuels regardant des images complexes en mouvement de la cassette 1 – EV/CM/C1 – et ceux qui regardent des images fixes de la cassette 2 – EV/CF/C1) décrivent l'état de l'objet en premier lieu, alors que les francophones décrivent l'objet en tant que tel. Prenons une image qui représente une habitation: les anglophones souligneront l'état de la maison: la maison est vieille, «old» (image fixe ou en mouvement); les francophones décriront l'objet: une «maison» (image en mouvement) une «cabane» (image fixe). Il ne s'agit pas ici d'une inversion de termes comme on en voit couramment entre les langues anglaise et française, mais bien une façon différente de capter et d'exprimer l'essentiel d'une image.

Au plan 35, (pour plusieurs catégories de participants: (EN/SF/C1-EN/SM/C2; EV/SF/C1-EV/SM/C2; TN/SF/C1-TN/SM/C2; TV/SF/C1-TV/SM/C2), nous remarquerons que le terme «sun» inclut les concepts «sunset» et «sunrise» alors que «coucher» (de soleil) n'inclut pas le concept «lever du soleil». Cela expliquera pourquoi les pourcentages de la PTF (Part du terme le plus fréquent) et de la NTF (Proportion de participants qui ont nommé le terme le plus fréquent) du groupe français soient inférieurs à ceux de l'étude chez les Anglais.

Au plan 39, notons qu'en français «chat+» inclut le concept «chaton» et qu'en anglais, ce concept est exprimé par le terme «kitten», qui ne peut donc pas être construit à partir de la chaîne de caractères «cat» («chat» en anglais). Ceci explique que les valeurs de PTF et de NTF sont en moyenne légèrement supérieures en français (EN/SF/C2; EV/SM/

C1-EV/SF/C2; TN/SM/C1-TN/SF/C2; TV/SM/C1-TV/SF/C2).

Concernant le plan 42, le terme «avi+» inclut, en plus du terme «avion», le terme «aviation», alors que ce concept en anglais est exprimé par «aircraft» qui ne peut donc pas être construit à partir de «airplane» ou de «plane». Dans ce cas, les valeurs de PTF et NTF sont donc légèrement supérieures en français.

Résultats encourageants

Considérant notre objectif qui était de vérifier l'hypothèse voulant que l'indexation d'images en français puisse s'obtenir à partir d'une indexation déjà existante en anglais, ou vice versa, les résultats sont très encourageants. Dans le domaine des sciences de l'information, des résultats aussi positifs sont rares. Cependant, des conclusions semblables ayant été obtenues dans le cadre des autres études de cette série, il faut donc en déduire que c'est la nature du matériel étudié qui en est la source. Le contenu des images de tous les jours fait partie d'une expérience partagée, quelle que soit la situation particulière des gens, de leur langue et de leur culture. Tout compte fait, la majorité des gens appellent un chat un chat (ou l'équivalent dans une autre langue). Ainsi, le terme le plus fréquent, malgré les nombreux autres termes pour une même image, est le nom commun ou encore l'un ou l'autre des quelques mots propres à un même objet.

Nos résultats confirment également que les méthodes utilisées pour l'indexation de l'image «ordinaire» ne sont pas les mêmes que celles employées pour l'indexation de l'image d'art; cette dernière nécessite un niveau d'analyse et d'abstraction qui tient compte de ses connotations et de ses valeurs symboliques, alors que l'image «ordinaire», qu'elle soit fixe ou en mouvement, est mieux décrite au seul niveau de dénotation.

Les résultats de notre étude sont également encourageants en matière de possibilité d'automatisation du processus d'indexation dans une langue à partir d'une autre. Comme il ne s'agit pas de noms de personnes, d'objets et d'événements, on évite les problèmes habituels de traduc-

tion, de correspondance des expressions idiomatiques, de contextes d'utilisation, et ainsi de suite. Ainsi on pourrait se fier aux dictionnaires automatisés pour établir la correspondance de noms d'objets entre les langues sans trop se préoccuper des autres problèmes habituels. Nous avons étudié les relations entre l'anglais et le français, aussi faudrait-il poursuivre les études pour connaître les relations entre ces deux langues et les autres langues. Cependant, il est raisonnable de supposer que de tels travaux aboutiraient à des conclusions semblables, car il s'agit de noms communs de personnes, d'objets et d'événements. Dans le contexte des travaux de construction de systèmes automatisés pour le stockage et le repérage d'images et surtout lorsqu'il s'agit de systèmes bilingues ou multilingues, les résultats de nos études nous incitent à l'optimisme.

Sources consultées

- Furnas, G.W. et al. 1983. Statistical semantics: analysis of the potential performance of key-word information systems. *The Bell System Technical Journal* 62, no. 6 (July-August): 1753-1806.
- Le Robert & Collins: dictionnaire français-anglais, anglais-français. 1993. Beryl T. Atkins et al., éd. 3^e. éd. Paris: Harper Collins Publishers et Dictionnaires Le Robert.
- Turner, James. 1994. *Determining the subject content of still and moving image documents for storage and retrieval: an experimental investigation*. PhD thesis, University of Toronto.
- Turner, James M. 1995. Comparing user-assigned terms with indexer-assigned terms for storage and retrieval of moving images: research results. In *Proceedings of the 58th ASIS Annual Meeting*, Chicago, Illinois, October 9-12, 1995, vol. 32, 9-12.
- Turner, James M. 1996. Cross-language transfer of indexing concepts for storage and retrieval of moving images: preliminary results. In *Global complexity: information, chaos and control: proceedings of the 59th ASIS Annual Meeting*, Baltimore, Maryland, October 21-24 1996, vol. 33. Medford, NJ: Information Today, 214-217.