

Lisibilité des réponses données par des pharmaciens à des patients et publiées sur le site Internet Question pour un pharmacien

Line Guénette¹⁻³, B.Pharm., M.Sc., Ph.D., Richi Dossa⁴, D.Pharm., Ph.D., Véronique Turcotte⁴, M.Sc., Marie-Eve Bernard-Fortin⁵, Pharm.D., Alexandre Chagnon^{6,7}, B.Pharm.

¹Professeure agrégée, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

²Chercheuse, Centre de recherche du Centre hospitalier universitaire de Québec - Université Laval, Axe Santé des populations et pratiques optimales en santé, Hôpital du Saint-Sacrement, Québec (Québec) Canada;

³Pharmacienne, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale, Québec (Québec) Canada;

⁴Professionnel de recherche, Centre de recherche du Centre hospitalier universitaire de Québec - Université Laval, Axe Santé des populations et pratiques optimales en santé, Québec (Québec) Canada;

⁵Candidate au doctorat de premier cycle en pharmacie, Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec (Québec) Canada;

⁶Pharmacien, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Hôpital de Granby, Granby (Québec) Canada;

⁷Pharmacien, Fondateur, Questionpourunpharmacien.com, 221, rue John-Dwyer, Granby (Québec) Canada

Reçu le 13 août 2018; Accepté après révision le 28 février 2019

Résumé

Objectif : Déterminer le degré de lisibilité des réponses fournies par des pharmaciens à des questions posées sur le site Internet Question pour un pharmacien.

Mise en contexte : Ce site Internet met en commun l'expertise de pharmaciens québécois dans le but d'offrir un service de téléconsultation d'information sur la santé. Une analyse de lisibilité a été effectuée avec l'outil *Simplified Measure of Gobbledygook* sur un échantillon de 50 réponses données en neuf phrases ou plus publiées sur ce site Internet entre le 10 avril 2016 et le 20 mars 2018. Comme l'outil est conçu pour des textes de 10 phrases au minimum, une dixième phrase a été extrapolée pour les réponses de neuf phrases. La quasi-totalité des réponses étant rédigée en français, les scores obtenus ont été convertis en scores équivalents à l'anglais pour des fins d'interprétation et de comparaison.

Résultats : Les investigateurs ont répertorié 1050 réponses pendant la période à l'étude. Au total, 43 réponses contenaient dix phrases au minimum (maximum : 21 phrases, moyenne : 12). Pour atteindre 50 réponses, les investigateurs y ont ajouté sept réponses en neuf phrases chacune. Les scores de lisibilité obtenus varient entre 7,89 et 17 (moyenne : 10,69), ce qui correspond à une scolarité d'une durée de huit à 17 ans.

Conclusion : La lisibilité des réponses fournies par les pharmaciens et publiées sur ce site Internet nécessite un degré de littératie plus élevé que celui souhaitable pour un site destiné au grand public, soit d'au plus une sixième année de scolarité.

Mots clés : Internet, lisibilité, médicaments, pharmacie, santé

Introduction

La population générale utilise de plus en plus les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour rechercher de l'information thérapeutique. En 2012, 59 % des Américains avaient utilisé Internet au cours de l'année pour trouver de l'information sur la santé¹. Une étude conduite par le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) a également démontré qu'en 2016, 90 % des Canadiens consultaient Internet « au moins à l'occasion » pour rechercher des renseignements médicaux ou liés à la santé, alors qu'en 2010, ils n'étaient que 64 %

à le faire². Selon Statistique Canada, le type d'information recherchée par les utilisateurs varie selon l'âge et le sexe. Parmi les personnes âgées de 18 à 44 ans, 34 % des hommes comparativement à 41 % des femmes ont utilisé Internet pour consulter des informations sur les médicaments. Ces proportions sont respectivement de 44 % et 48 % parmi les hommes et les femmes âgés d'au moins 45 ans³.

Bien que les patients informés prennent mieux en charge leur maladie, la qualité et la fiabilité des informations auxquelles ils ont accès en ligne demeurent variables⁴. L'information de mauvaise qualité ou inadaptée à l'utilisateur peut causer des préjudices^{4,5}. Deux études notent que l'ambiguïté de

l'information disponible sur Internet augmenterait le nombre de consultations médicales et d'appels à des centres d'appels (fournis par des compagnies d'assurance santé) pour obtenir de l'information sur la santé^{2,3}. Il existe donc un besoin de crédibilisation de l'information thérapeutique fournie grâce aux technologies de l'information et de la communication, notamment en relation avec les médicaments.

Le site Internet Question pour un pharmacien (QPUP) (<https://app.questionpourunpharmacien.com/>) vise à répondre à ce besoin⁶. Il s'agit d'un site Internet grand public, mettant en commun la disponibilité et l'expertise de plus de 150 pharmaciens québécois dans le but d'offrir un service de téléconsultation et de mieux informer la population sur l'utilisation appropriée et les impacts attendus des médicaments. Le site permet à toute personne âgée d'au moins 14 ans de poser des questions en fournissant les informations nécessaires à l'analyse et il fonctionne sur le même principe que les textos (message SMS). La question est envoyée simultanément à trois pharmaciens inscrits sur QPUP et provenant de la même région que la personne qui a posé la question. Lorsque l'un des trois pharmaciens rédige la réponse sur le site, la personne reçoit un courriel. Il est aussi possible de consulter directement sur le site une banque de questions qui ont déjà obtenu des réponses. Cette banque a été créée et continue à évoluer à partir des questions posées précédemment par les utilisateurs et des réponses fournies par les pharmaciens.

Le service QPUP est offert sans frais depuis octobre 2015 et a permis d'apporter de l'information à plus de 55 000 Québécois. Au Québec, un service de consultation téléphonique gratuit (Info-Santé - 8-1-1), fourni par des infirmières, répond à 1,9 million d'appels par année et diminue ainsi l'utilisation d'autres ressources en santé⁷. Toutefois, ce service n'est pas disponible en ligne. De plus, malgré le fait qu'environ 8 % des appels en Colombie-Britannique requièrent l'expertise d'un pharmacien, le service Info-Santé québécois n'offre pas de consultations auxquelles participent des pharmaciens⁸.

Pour être utile, l'information en santé doit être comprise par la population générale et adaptée à l'utilisateur. Selon l'Enquête sur l'alphabétisation et les compétences des adultes de 2012, environ une personne sur cinq au Québec affiche un faible niveau de littératie. Les gens peu scolarisés et les personnes âgées sont plus vulnérables en termes de littératie en santé, soit la « capacité de trouver, de comprendre, d'évaluer et d'utiliser l'information de manière à promouvoir, à maintenir et à améliorer sa santé dans divers milieux au cours de sa vie »⁹.

Les investigateurs ont donc pensé qu'il était important d'analyser si les réponses accessibles dans la banque de questions du site Internet QPUP sont adaptées aux internautes à la recherche d'information, en visant le niveau d'éducation recommandé pour les documents grand public, qui équivaut à une sixième année d'école primaire¹⁰. L'objectif de cette étude était donc de déterminer le degré de lisibilité des réponses fournies par les pharmaciens et publiées sur le site QPUP.

Méthode

Cette étude fait partie d'une recherche intitulée *Question pour un pharmacien : un service de téléconsultation offert par des*

pharmaciens pour prodiguer des soins de santé de qualité au Québec financée par le Réseau-1 Québec. Cette recherche a reçu l'autorisation du comité d'éthique de la recherche du Centre de recherche du Centre hospitalier universitaire de Québec - Université Laval (no 2019-4220). Les données électroniques utilisées pour l'analyse ont été anonymisées.

Cette étude a nécessité une analyse descriptive de la lisibilité des réponses publiées sur le site QPUP. Les premiers SMS correspondant aux réponses publiées entre le 10 avril 2016 et le 20 mars 2018 ont été extraites du site Internet QPUP. Conformément au protocole de recherche, un échantillon de 50 réponses a été sélectionné pour être analysé. Ce nombre est généralement suffisant pour obtenir une bonne représentativité lors d'analyses de ce type¹¹. Les investigateurs ont évalué la lisibilité avec l'outil *Simplified Measure of Gobbledygook* (SMOG) ajusté pour les courts passages (moins de 30 phrases), qui nécessite le dénombrement des phrases et des mots polysyllabiques (au minimum trois syllabes écrites)^{12,13}. Il s'agit de l'outil le plus fiable pour mesurer la lisibilité de textes dans le domaine de la santé et l'un des plus utilisés¹⁴. Cet outil est conçu pour des textes d'au moins 10 phrases et a été développé pour la langue anglaise. Il existe toutefois une formule (SOL) qui permet de convertir les scores de textes en français en scores équivalents en anglais pour des fins d'interprétation et de comparaison, alors que les scores SMOG varient d'une langue à l'autre¹⁵. Les réponses rédigées en français ou en anglais ont donc été retenues pour l'analyse.

Les chercheurs ont commencé par éliminer les SMS comportant un seul mot. Ensuite, ils ont retenu les SMS des réponses des pharmaciens contenant au moins dix phrases. De plus, ils ont sélectionné les plus récentes réponses de neuf phrases pour obtenir un échantillon total de 50 réponses. Ils ont calculé la moyenne de mots polysyllabiques par phrase de chaque réponse donnée en neuf phrases et extrapolé une dixième phrase selon la règle de trois (nombre total de mots polysyllabiques dans 10 phrases = nombre total de mots polysyllabiques dans la réponse divisé par neuf puis multiplié par 10). Une personne a effectué manuellement le dénombrement des phrases et des mots polysyllabiques de chaque réponse. Une autre personne a procédé à la validation indépendante du nombre de mots polysyllabiques de chaque réponse.

La formule suivante :

$$\sqrt{\text{le parfait carré le plus près du nombre de mots ayant au moins 3 syllabes}} + 3$$

est utilisée pour le calcul du SMOG¹³.

À l'aide d'analyses descriptives (nombre de phrases, score de lisibilité, scolarité équivalente au score de lisibilité, moyenne, minimum, maximum), les investigateurs ont pu décrire les réponses fournies par les pharmaciens et certaines de leurs caractéristiques (région, nombre de réponses).

Résultats

Au total, 1050 SMS ont été extraits des données électroniques de QPUP pendant la période à l'étude. À la suite du comptage du nombre de phrases par réponse, 536 SMS ont été exclus d'emblée, puisqu'ils étaient incomplets. En effet, ces SMS comportaient seulement un mot d'introduction (par

exemple, « Bonjour ») et ne correspondaient donc pas aux critères d'inclusion de l'étude. Des 514 réponses restantes, 458 avaient moins de neuf phrases, 13 avaient neuf phrases et 43 avaient plus de neuf phrases. Nous avons sélectionné les 43 réponses contenant au moins dix phrases (maximum : 21 phrases, moyenne : 12 phrases). Afin d'atteindre les 50 réponses visées, nous avons sélectionné les sept réponses les plus récentes parmi les 13 réponses de neuf phrases. Le schéma de sélection des réponses est présenté à la figure 1.

Le tableau I présente les scores SMOG obtenus pour les réponses sélectionnées. Les scores varient entre 7,89 et 17 (moyenne : 10,69), ce qui correspond à des années de scolarité se situant entre huit (deuxième secondaire) et 17 années (niveau universitaire) ce qui donne une moyenne de 11 ans (cinquième secondaire). Aucune réponse n'avait une lisibilité correspondant à un niveau de scolarité primaire. La majorité des réponses (72 %) était de niveau secondaire, tandis que 28 % était de niveau postsecondaire (tableau II).

Au total, 20 pharmaciens sur les 153 inscrits sur QPUP (13 %) ont rédigé au moins une des réponses ciblées pour l'analyse de la lisibilité. De ces 153 pharmaciens, 84 (55 %) avaient répondu à au moins une question sur le site QPUP en date du 29 mars 2018. Les pharmaciens dont les réponses ont été

analysées étaient principalement situés dans les régions de Montréal et de Québec (tableau III).

Discussion

À notre connaissance, il s'agit de la première étude s'intéressant au degré de lisibilité de l'information sur la santé et les médicaments, fournie sur un site Internet comme QPUP. Notre étude a démontré que les réponses contenant au moins neuf phrases, publiées sur le site QPUP, nécessitent un degré de littératie plus élevé que ce qui est souhaitable pour ce type d'information destinée au grand public. En effet, selon Matthews et coll., on devrait viser une lisibilité équivalente à une sixième année de scolarité au plus¹⁰. Or, le plus faible score SMOG obtenu était de 7,89 (huitième année ou deuxième secondaire), il correspondait à une lisibilité moyenne. Toutefois, nous ne connaissons pas le degré de lisibilité des réponses ayant moins de neuf phrases, qui comptent pour la majorité des réponses du site. Le degré de lisibilité moyen pourrait être inférieur à celui obtenu ou se situer dans les valeurs visées. Le score SMOG moyen était de 10,69, ce qui correspond à une 11^e année ou à une cinquième secondaire. Au Québec, en 2016, près de 13 % de la population âgée de 25 à 64 ans n'avait pas obtenu de diplôme d'études secondaires. De plus, pour de 18 % de la population âgée de 25 à 64 ans, le diplôme d'études secondaires constituait le plus haut niveau de scolarité atteint¹⁶. Il s'agit donc de textes relativement difficiles à lire pour près d'un tiers de la population québécoise. Ces résultats nous invitent donc à nous questionner sur l'utilité de publier les réponses des pharmaciens dans une banque de questions, compte tenu du fait que la population visée par ce type de site Internet n'est peut-être pas en mesure de les comprendre. Par contre, il faut se rappeler que puisque QPUP permet à l'origine une communication bidirectionnelle entre le pharmacien et l'utilisateur qui pose une question (ce qui n'est pas le cas pour la banque de réponses publiées), il est tout de même possible pour le pharmacien d'adapter son langage à l'utilisateur dans ce cas.

Les résultats de notre étude sont assez semblables à ceux d'autres auteurs. Fitzsimmons et ses collaborateurs ont analysé des pages Internet destinées aux patients sur la

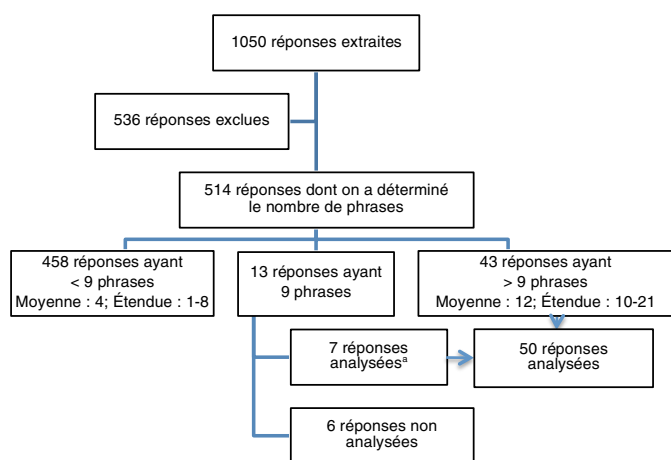


Figure 1. Schéma de sélection des réponses pour l'analyse
^aCes réponses ont nécessité une extrapolation pour obtenir la 10^e phrase

Tableau I. Distribution des réponses selon le score SMOG en français et en anglais et années de scolarité équivalentes

Score SMOG		Scolarité équivalente ^a	Réponses analysées (n = 50)		Total de réponses	
Français	Anglais	Années	>=10 phrases	9 phrases	n	(%)
12	7,89	8	2	-	2	4
13	8,66	9	2	-	2	4
14	9,43	9	6	3	9	18
15	10,20	10	9	2	11	22
16	10,97	11	12	-	12	24
17	11,74	12	7	2	9	18
18	12,51	13	4	-	4	8
NA	17	17	1	-	1	2

Abréviation : NA : non applicable; SMOG : Simplified Measure of Gobbledygook
^aScolarité équivalente : valeurs arrondies à la valeur la plus proche

Tableau II. Distribution des réponses selon le niveau de scolarité et le degré de lisibilité correspondants

Caractéristiques	Réponses n (%)
Niveau de scolarité	
Primaire	0 (0)
Secondaire	36 (72)
Postsecondaire	14 (28)
Degré de lisibilité	
Facile (< 6 ^e année)	0 (0)
Moyen (7 ^e - 9 ^e année)	13 (26)
Difficile (> 10 ^e année)	37 (74)

Tableau III. Distribution des réponses analysées selon la région des pharmaciens

Région	Nombre de questions (n = 50)	Nombre de pharmaciens (n = 20)
Capitale-Nationale	23	3
Montréal	12	4
Estrie	5	3
Montérégie	4	4
Mauricie	2	2
Laurentides	1	1
Outaouais	1	1
Lanaudière	1	1
Bas-Saint-Laurent	1	1

maladie de Parkinson, en utilisant le SMOG¹⁷. Aucune page analysée n'était de niveau facile (sixième année de scolarité au maximum), avec un score SMOG moyen de 14,6. Des recherches similaires ont été faites sur des sites Internet destinés aux patients atteints de polymyalgie rhumatismale accompagnée d'une hyperactivité de la vessie^{18,19}. Dans ces études, les auteurs ont obtenu respectivement des scores SMOG moyen et médian de 10 et 9,9.

Notre étude présente certaines forces. D'abord, il s'agit à notre connaissance de la première étude s'intéressant au degré de lisibilité du contenu d'un site Internet fournissant de l'information sur les médicaments. Les outils utilisés, soit le SMOG et le convertisseur SOL, permettent une analyse fiable de la lisibilité des textes en français¹⁵. Le SMOG est un outil fréquemment utilisé pour déterminer la lisibilité et a été recommandé comme outil de référence pour évaluer des documents relatifs à la santé visant le grand public¹⁷.

Toutefois, notre étude comportait certaines limites qui doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats. Tout d'abord, seulement 514 des 1050 SMS initialement extraits du site QPUP ont pu être évalués. En effet, lors de l'exportation des données, seul le premier SMS du pharmacien a été pris en considération, alors qu'il y en avait souvent quelques-uns. Ainsi, les pharmaciens qui utilisaient toujours la même structure de réponse ou des réponses simples ont pu être exclus de l'analyse. D'ailleurs, l'analyse représentait seulement 20 pharmaciens sur les 84

ayant fourni au moins une réponse sur QPUP. De plus, en n'ayant examiné que le premier SMS, les chercheurs ont peut-être omis de prendre en compte aux fins d'analyse des réponses d'au moins 10 phrases, ce qui pourrait influencer les résultats du score SMOG.

Une autre limite porte sur le fait que le calcul du score SMOG ne s'applique pas aux textes de moins de 10 phrases et que le nombre de réponses était donc insuffisant par rapport au nombre prévu dans le protocole de recherche. L'extrapolation effectuée à l'aide des réponses en neuf phrases représente une faiblesse, étant donné que cette méthode de généralisation n'a pas été étudiée ni validée. Par contre, il n'y a que sept réponses en neuf phrases qui ont été prises en considération. Une analyse de sensibilité a aussi été effectuée sans ces réponses et les résultats n'ont pas révélé de différence majeure (score moyen de 10,75). En outre, les formules d'introduction et de conclusion courtes, telles que : « Bonjour Madame. » et « Au plaisir. » ont été comptées comme des phrases lorsqu'elles étaient suivies d'un point, comme le recommandent les auteurs du SMOG. Cela a pu influencer les résultats en diminuant les scores SMOG. Il est donc possible que les résultats ne représentent pas adéquatement l'ensemble des réponses.

Par ailleurs, l'outil SMOG sert surtout à évaluer des textes plus longs, tels que des dépliants ou des sites Internet et n'est peut-être pas adapté à des conversations écrites sous forme de SMS. En outre, le fait que les réponses soient sous forme de textos rendait parfois difficile la détection du début et de la fin des phrases. Le nombre de phrases calculées pourrait donc être différent en fonction de l'évaluateur, ce qui influencerait également le score SMOG. Pour atténuer ce biais potentiel, deux personnes différentes ont fait ce calcul des mots polysyllabiques de manière indépendante. Il n'y avait pas de différence majeure dans ce dénombrement entre les deux personnes. Seuls deux comptages réalisés indépendamment étaient divergents. Un recomptage a permis à l'une des personnes de corriger son erreur. Cela dit, il faut souligner le fait que les chercheurs n'ont utilisé qu'une seule formule de lisibilité, mais il s'agit de celle que plusieurs auteurs recommandent^{13,14}.

Finalement, comme les outils en ligne de calcul du SMOG sont conçus pour des textes en anglais, il a fallu procéder au comptage manuel des phrases et des mots polysyllabiques, ce qui peut aussi induire des imprécisions. Il y a eu trois comptages de phrases pour faire en sorte qu'il n'y ait pas d'erreur, mais les recomptages ont été effectués par la même personne, ce qui peut être un facteur d'erreurs. Il n'y a eu qu'un seul comptage des syllabes de chaque mot et il y a eu deux comptages de mots polysyllabiques. Ceci a été fait de façon indépendante par une deuxième personne. Toutefois, l'oubli ou l'ajout d'un mot polysyllabique aurait peu d'impact sur les résultats, compte tenu du calcul du SMOG. Puisque les scores SMOG obtenus sont éloignés du degré visé, il est peu probable que l'on aurait pu atteindre ces degrés en corrigeant ces lacunes. Finalement, il faut se rappeler que le SMOG est un outil qui sert à estimer la lisibilité d'un texte. D'autres aspects importants qui facilitent ou complexifient la compréhension, par exemple l'utilisation de jargon, n'ont pas été pris en compte dans cette évaluation. De plus, la compréhension des réponses par les utilisateurs n'a pas été évaluée.

Conclusion

La lisibilité des réponses comptant au moins neuf phrases fournies par les pharmaciens sur le site QPUP nécessite un degré de compréhension de la lecture plus élevé que le degré souhaitable pour ce genre de texte, soit un degré équivalent à une sixième année. Les pharmaciens et les autres professionnels de la santé qui participent à ce genre d'initiative devraient porter attention à ne pas utiliser trop de mots plus longs que deux syllabes.

Il serait en outre intéressant d'étudier la perception des réponses par les utilisateurs du site et d'évaluer le degré de littératie de ceux-ci. Une recherche en ce sens sera d'ailleurs réalisée au cours des prochains mois.

Financement

Les auteurs ont reçu du financement de Réseau-1 Québec pour effectuer les travaux dans lesquels s'insère cette étude.

Line Guénette était détentrice d'une bourse de clinicien-chercheur Junior 1 du Fonds de recherche du Québec-Santé (FRQ-S) et de la bourse Jacques-de-Champlain de la Société québécoise d'hypertension artérielle (SQHA) pendant la réalisation de cette étude.

Conflits d'intérêts

Tous les auteurs ont rempli et soumis le formulaire de l'ICMJE pour la divulgation des conflits d'intérêts potentiels. Au moment d'écrire cet article, Alexandre Chagnon était actionnaire unique de l'entreprise qui possède QPUP. Cette entreprise a reçu des subventions à visées éducatives de la part des compagnies pharmaceutiques Celgene, Léo-Pharma, Mantra Pharma, Pedia-Pharm, Pfizer, Pharmapar et Ranbaxy pour l'élaboration de son service Internet de téléconsultations.

Les autres auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec le présent article.

Références

1. Fox S, Duggan M. Health Online 2013. [en ligne] <http://www.pewinternet.org/2013/01/15/health-online-2013/> (site visité le 18 septembre 2017).
2. EKOS. Parlons large bande – Rapport sur les résultats. [en ligne] <http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/301/pwgs-c-tpsgc-por-ef/crtc/2016/030-15-f/rapport.pdf> (site visité le 24 novembre 2017).
3. Statistique Canada. Obtenir une seconde opinion – Information sur la santé et Internet. Rapports sur la santé, vol. 19, no 1, mars 2008. [en ligne] <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/82-003-x/2008001/article/10515-fra.pdf?st=Qd9l9n8e> (site visité le 16 juin 2018).
4. Ubel PA, Jepson C, Baron J. The inclusion of patient testimonials in decision aids: effects on treatment choices. *Med Decis Making* 2001;21:60-8.
5. Winterbottom A, Bekker HL, Conner M, Mooney A. Does narrative information bias individual's decision making? A systematic review. *Soc Sci Med* 2008;67:2079-88.
6. Question pour un pharmacien. [en ligne] <https://app.questionpourunpharmacien.com/> (site visité le 24 novembre 2018).
7. Ministère de la Santé et des Services sociaux. Rapports AS-471 - Centre d'activité Info-Santé. MSSS 2015-2016. [en ligne] http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-001671/?&txt=As471&msss_valpub&date=DESC (site visité le 20 octobre 2017).
8. Pharmacist Services at HealthLink BC. HealthLink BC. 2017. [en ligne] <https://www.healthlinkbc.ca/pharmacist-services> (site visité le 20 octobre 2017).
9. Agence de Santé publique du Canada. Littératie en santé. [en ligne] <http://www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/hl-ls/index-fra.php#tabs-2> (site visité le 16 octobre 2017).
10. Matthews TL, Sewell J. State official's guide to health literacy, Lexington: The Council of State Governments : «Written materials described herein that are to be provided to Eligible Enrollees, Prospective Beneficiaries or Beneficiaries shall be easily understood by individuals who have a sixth-grade reading level. ». [en ligne] <http://www.csg.org/knowledgecenter/docs/SOG02HealthLiteracy.PDF> (site visité le 19 juin 2018).
11. Morse JM. Designing funded qualitative research. Dans: Denzin NK & Lincoln YS., rédacteurs. *Handbook of qualitative research*. 2^e éd. Thousand Oaks, CA: Sage; 1994. p.220-35.
12. McGraw HC. Office of educational research, Baltimore county public schools, Towson, MD. [en ligne] https://library.med.utah.edu/Patient_Ed/workshop/handouts/smog_formula.pdf (site visité le 19 juin 2018).
13. McLaughlin GH. SMOG grading: A new readability formula. *J Reading* 1969;12:639-46.
14. Wang LW, Miller MJ, Schmitt MR, Wen FK. Assessing readability formula differences with written health information materials: application, results, and recommendations. *Res Social Adm Pharm* 2013;9:503-16.
15. Contreras A, Garcia-Alonso R, Echenique M, Daye-Contreras F. The SOL formulas for converting SMOG readability scores between health education materials written in Spanish, English, and French. *J Health Commun* 1999;4:21-9.
16. Institut de la statistique du Québec. Panorama des régions du Québec. [en ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/panorama-regions-2017.pdf> (site visité le 18 juin 2018).
17. Fitzsimmons PR, Michael BD, Hulley JL, Scott GO. A readability assessment of online Parkinson's disease information. *J R Coll Physicians Edinb* 2010;40:292-296.
18. Clancy AA, Hickling D, Didomizio L, Sanaee M, Shehata F, Zee R et coll. Patient-targeted websites on overactive bladder: What are our patients reading? *Neurourol Urodyn* 2018;37:832-841.
19. Vivekanantham A, Protheroe J, Muller S, Hider S. Evaluating on-line health information for patients with polymyalgia rheumatica: a descriptive study. *BMC Musculoskelet Disord* 2017;18:43.

Abstract

Objective: To determine the degree of readability of answers provided by pharmacists to questions asked on the Ask Your Pharmacist website.

Background: This website pools the expertise of Quebec pharmacists to offer a health information teleconsultation service. A readability analysis was performed with the Simplified Measure of Gobbledygook tool on a sample of 50 answers consisting of nine or more sentences published on this website between April 10, 2016 and March 20, 2018. Since this tool was designed for texts of 10 or more sentences, a tenth sentence was extrapolated for 9-sentence answers. Since nearly all the answers were in French, the scores obtained were converted to equivalent scores in English for interpretive and comparative purposes.

Results: The investigators documented 1,050 answers during the study period. A total of 43 answers contained 10 or more sentences (maximum: 21 sentences; mean: 12). To reach 50, the investigators added seven answers, each containing nine sentences. The readability scores obtained ranged from 7.89 to 17 (mean: 10.69), which corresponds to 8 to 17 years of education.

Conclusion: The readability of pharmacists' answers published on this website requires a higher degree of literacy than that preferred for a website intended for the general public, i.e., no more than a 6th-grade education.

Keywords: Drugs, health, Internet, pharmacy, readability