

# FAVORISER UNE APPROCHE CRITIQUE DES APPLICATIONS MOBILES AXÉES SUR LA SANTÉ MENTALE

Samuel GAGNÉ<sup>1\*∇</sup> et Julie PELLETIER-JACOB<sup>1∇</sup>

<sup>1</sup>École de psychologie, Université Laval, Québec, QC, Canada

<sup>∇</sup>Samuel Gagné et Julie Pelletier-Jacob ont contribué de manière équivalente à l'article.

\*[samuel.gagne.7@ulaval.ca](mailto:samuel.gagne.7@ulaval.ca)

## Résumé

Il est bien établi que les services de santé québécois sont engorgés, un phénomène exacerbé par la pandémie. Les avancées technologiques des dernières années offrent des modalités de soutien qui permettent de contrecarrer les limites des approches traditionnelles. Les applications mobiles en santé mentale présentent plusieurs avantages par rapport aux approches en personne, comme une plus grande accessibilité financière. Il est démontré que ces applications peuvent aider les utilisateurs à améliorer leur fonctionnement quotidien et à prendre conscience de leurs symptômes en les encourageant à les surveiller eux-mêmes. Toutefois, seule une minorité d'applications sont validées empiriquement et il peut être difficile pour l'utilisateur de faire un choix éclairé devant l'éventail d'applications existantes. Le présent article se veut un plaidoyer pour une approche critériée lors de la sélection d'applications mobiles, c'est-à-dire une évaluation à partir de critères clairs et concis, pour le développement d'un jugement critique par les utilisateurs. L'état actuel du domaine des applications mobiles en santé mentale sera décrit, la commercialisation rapide du domaine sera critiquée et quelques critères d'évaluation seront proposés et exemplifiés aux lecteurs. Finalement, une sélection d'applications publiées ou en cours de conception seront évaluées selon les critères abordés.

**Mots-clés :** applications mobiles, santé mentale, technologies, traitement en ligne

## Abstract

It is well established that Quebec health services are currently overwhelmed, this phenomenon being exacerbated by the pandemic. Technological advances in recent years offer us treatment modalities that are unaffected by the limitations of traditional approaches. Mobile mental health applications have several advantages over in-person approaches, such as greater geographic, financial and immediate accessibility. These applications have been shown to help users improve their daily functioning and awareness of their symptoms by encouraging self-monitoring. However, only a minority of these applications are empirically validated, and it can be difficult for the user to make an informed choice from the range of existing applications. This article is a plea for a criterion-referenced approach, that is an evaluation based on clear and concise criteria, when selecting mobile applications, and for developing critical judgment by users. The current state of the field of mobile mental health applications will be described, the rapid commercialization of the field will be criticized, and some evaluation criteria will be offered and exemplified to readers. Finally, a selection of published or under development applications will be evaluated according to the criteria discussed.

**Keywords:** mobile applications, e-health, online treatment, mental health

Au Québec, la liste d'attente en vue d'obtenir des services en santé mentale, déjà longue depuis de nombreuses années, ne cesse de s'allonger depuis la pandémie de COVID-19 (La Presse canadienne, 2021). Malgré l'ajout de nombreuses ressources sur les différents territoires provinciaux, la problématique semble demeurer (Paris, 2020). Devant ces besoins criants en santé mentale, il est impératif de développer des services de soutien plus accessibles à la population. L'utilisation d'applications mobiles axées sur la santé mentale peut être une avenue prometteuse, compte tenu de leur grande accessibilité. Plusieurs concepteurs ont déjà répondu à la demande. Ainsi, un vaste éventail d'options est déjà offert lors d'une recherche dans un magasin d'applica-

tions (*Headspace, Daylio Journal, Sanvello, BetterMe, Mood Balance, etc.*). En effet, le marché entourant ces applications est en croissance depuis plusieurs années : en 2022, il devrait atteindre près de 500 millions de dollars américains, plus du double qu'en 2019 (Auxier et al., 2021). Selon une recension systématique de la littérature de Wang et al. (2018), les applications mobiles en santé mentale ont le potentiel d'être efficaces pour l'amélioration de symptômes associés à certains troubles de santé mentale. Une méta-recension de méta-analyses réalisée par Lecompte et al. (2020) conclut à l'efficacité potentielle des applications mobiles qui offrent des résultats positifs principalement pour les symptômes liés à l'anxiété et la dépression.

Malgré les résultats positifs, toutes les applications en santé mentale ne sont pas créées égales; la majorité des applications disponibles sur le marché ne sont pas validées par des études scientifiques (Wang et al., 2018). L'engouement pour les applications mobiles en santé mentale a mené à leur commercialisation rapide, parfois au détriment de leur qualité. Considérant le grand nombre d'applications disponibles et la rareté de leur validation scientifique, il peut être difficile pour les utilisateurs de faire un choix éclairé. En fait, dans une étude de Larsen et al. (2016), 347 applications provenant des magasins d'applications mobiles (*Apple Store*, *Google Play Store*) ont été identifiées comme étant pertinentes sur le plan clinique pour la dépression, puisque leur description incluait des mots référant à leur efficacité. De ces applications, neuf incluaient des preuves pour appuyer cette affirmation et seulement trois incluaient une référence complète à une étude. Parfois, les développeurs mettent l'accent sur des formulations accrocheuses plutôt que sur la transparence, ce qui peut mener à de l'information trompeuse. Par exemple, dans une annonce de présentation d'une application, qui a changé depuis le début de rédaction de la présente lettre, les développeurs mentionnaient: «d'après une recherche du *Business Insider UK*, nous sommes l'application ayant reçu le plus d'avis positifs de toute l'histoire de la boutique Apple» (Ipnos, 2021). Pour un lecteur inexpérimenté, le mot «recherche» peut inspirer confiance en l'efficacité de l'application. Toutefois, dans ce contexte, le mot «recherche» fait plutôt référence à un sondage à propos de son appréciation par les utilisateurs. Outre l'aspect trompeur des informations fournies par certaines applications mobiles en santé mentale, plusieurs chercheurs soulèvent des inquiétudes concernant la sécurité des utilisateurs (p. ex. la sécurité physique et mentale), étant donné qu'ils sont souvent laissés à eux-mêmes. Palmer et Burrows (2020) relèvent quelques lacunes en ce sens, notamment que plusieurs applications n'incluent aucune instruction à suivre si l'utilisateur est en état de crise (p. ex. appeler le 911). Également, les applications de ce type sont peu réglementées; aucune norme n'encadre leur contenu ou leur fonctionnement. Les applications récoltent des informations personnelles sans le mentionner aux utilisateurs ou ne cryptent pas leurs données, ce qui augmente le risque que les informations récoltées soient rendues accessibles au public ou à des compagnies privées (Palmer et Burrows, 2020).

Confrontée à ces problématiques soulevées par plusieurs chercheurs (Wang et al., 2018; Larsen et al., 2016; Palmer et Burrows, 2020) et devant l'intérêt grandissant pour les applications mobiles en santé mentale, l'*American Psychiatric Association* (APA, s. d.) a établi certains critères d'évaluation de ces applications pour les utilisateurs. Ces critères couvrent cinq grands domaines à évaluer dans l'ordre: l'accès et le cadre, la vie privée et la sécurité, les fondements

scientifiques, la convivialité ainsi que l'intégration des données vers le but thérapeutique. Afin de procéder à l'évaluation d'une application selon les critères proposés par l'APA, il n'est pas nécessaire de justifier chacun de ceux-ci. L'idée est plutôt de proposer certaines pistes afin de favoriser une approche nuancée et un regard critique sur les applications mobiles en santé mentale. Cette approche permet de mieux s'informer dans le but de prendre une décision éclairée quant à l'utilisation d'une application axée sur la santé mentale.

## Accès et cadre

La première étape proposée par l'APA consiste à examiner le contexte entourant l'application mobile. Cette étape est primordiale, car elle guidera l'utilisateur potentiel dans sa décision de poursuivre ou non l'évaluation de l'application. En effet, si l'information concernant le contexte de l'application est manquante, il peut être difficile de l'évaluer efficacement. De la même manière, si la qualité de l'information trouvée n'est pas satisfaisante, il est possible de ne pas poursuivre l'évaluation et d'en privilégier une autre. D'abord, il importe de vérifier l'identité, les sources de financement et les conflits d'intérêts du développeur de l'application. Ces informations permettent de juger si l'application provient d'une source fiable. Il est aussi pertinent de vérifier si l'application affirme atteindre des buts médicaux et si elle contient des coûts additionnels, voire des coûts cachés (p. ex. un abonnement obligatoire après deux semaines d'utilisation). Ensuite, l'APA recommande d'examiner si l'application fonctionne sans connexion Internet et vérifier la compatibilité avec le système d'exploitation de son téléphone cellulaire (p. ex. iOS, Android, etc.). Il est aussi suggéré d'évaluer si l'application est accessible aux gens qui ont des incapacités (p. ex. une vision affaiblie), dans une visée d'équité et d'accessibilité pour tous. Cependant, si l'application la plus efficace pour un individu lui convient sans être accessible à tous, elle demeure pertinente pour son utilisation individuelle. Finalement, l'APA propose de vérifier si elle a été mise à jour dans les derniers six mois pour s'assurer que son contenu soit toujours d'actualité et qu'il suive les avancées scientifiques. L'application *Coach ESPT Canada* est un des exemples d'applications qui excellent à ce niveau. Celle-ci est disponible en français et en anglais, le contenu est disponible gratuitement tout au long de l'utilisation et elle a été développée par le ministère des Anciens Combattants Canada. Les applications provenant de compagnies privées (p. ex. *Sanvello*, *Headspace*, *Calm*, etc.) sont des exemples plus saillants d'un manque concernant l'accès et le cadre. Ces applications ont souvent des périodes d'essai gratuites, suivies d'abonnements très coûteux. Elles arborent régulièrement des publicités et ont un contenu plus limité lors des essais gratuits.

## Vie privée et sécurité

La deuxième étape consiste à vérifier si l'application possède une politique de vie privée claire et accessible (APA, s. d.). En effet, il est probable que les applications en lien avec la santé mentale recueillent des données personnelles. Compte tenu de la nature de ces données, il faut s'assurer que le risque de fuite sur le plan de la confidentialité et de la sécurité est limité. Une politique de vie privée doit contenir des informations sur l'utilisation faite des données, l'endroit où elles sont conservées et avec qui elles sont partagées. L'APA recommande également de vérifier si les données sont collectées et dans l'affirmative, s'il est possible de les supprimer. Les développeurs devraient également préciser dans leur politique de vie privée quels systèmes de sécurité sont utilisés et mentionner comment l'application est équipée pour répondre à de potentiels dommages en matière de sécurité des utilisateurs. La plupart des compagnies se dotent d'une excellente politique de vie privée. C'est le cas des applications comme *Sanvello*, *Headspace* et *Calm*, pour n'en nommer que quelques-unes.

## Fondements scientifiques

La troisième étape a pour but d'établir la présence de bénéfices prouvés liés à l'application. Les fondements scientifiques permettent donc d'évaluer rapidement la validité des applications. Tout d'abord, l'APA recommande de se questionner quant aux buts de l'application. Il importe de se demander si son contenu est exact, bien écrit et pertinent. Est-ce que des bénéfices spécifiques à la suite de l'utilisation de l'application ont été rapportés par des utilisateurs, des institutions académiques ou des études? Par exemple, l'application *Headspace* rapporte, sur son site Web, des études publiées dans des revues révisées par les pairs qui appuient son efficacité. L'APA propose aussi de vérifier la présence de preuves de son efficacité. Plus précisément, l'utilisateur doit vérifier s'il existe des fondements scientifiques pertinents pour l'utilisation qu'il compte en faire. Ainsi, un utilisateur qui souhaite utiliser une application pour gérer son stress devrait surtout se pencher sur les fondements scientifiques concernant la gestion du stress. Si la personne a accès à un moteur de recherche scientifique, des articles y sont peut-être disponibles. Sinon, une recherche sur un moteur de recherche général (p. ex. Google) peut permettre d'accéder à l'information. Pour une investigation plus robuste, il est conseillé d'utiliser plus d'une source d'information. L'application *Rootd* postule qu'elle va «vous aider à trouver un soulagement immédiat et à long terme des crises d'anxiété et de panique». Toutefois, des données empiriques validant cette affirmation sont introuvables.

## Convivialité

Une fois les étapes précédentes terminées et jugées satisfaisantes, l'étape de la convivialité peut être envisagée. Du fait de sa nature plus subjective, ce critère est en second plan selon l'APA. Il s'agit de se demander si les fonctions offertes par l'application concordent avec ses besoins et priorités. Comme chaque individu est différent, l'évaluation sera unique pour chacun. L'utilisateur souhaite-t-il du contenu éducatif, des outils de relaxation ou plutôt un traitement assisté? C'est également à cette étape que l'individu vérifie si l'application est personnalisable, si elle semble facile à utiliser et si elle définit clairement la portée de ses fonctions. Par exemple, dans l'application *Mindshift CBT*, l'utilisateur peut choisir quelles difficultés il souhaite prioriser (p. ex. inquiétude générale, anxiété sociale, perfectionnisme, panique ou phobie) afin d'obtenir du contenu personnalisé. De plus, l'application contient un onglet «comment *MindShift* peut-elle aider?» qui définit clairement ses fonctions. Finalement, l'APA suggère de vérifier l'engagement requis de la part de l'utilisateur. Par exemple, le site Web de l'application «méditer avec petit BamBou» propose un engagement de dix minutes par jour, laissant entrevoir à l'utilisateur ce qui l'attend.

## Intégration des données vers le but thérapeutique

Le dernier critère proposé par l'APA pour l'évaluation des applications mobiles en santé mentale s'adresse aux professionnels qui souhaitent utiliser une application avec leurs clients. Afin de s'assurer que l'application s'insère dans le but thérapeutique et de ne pas fragmenter l'aide reçue, le professionnel peut se demander si les données recueillies sont facilement partageables et interprétables. Il peut aussi vérifier directement si l'application a été conçue pour l'utilisation en collaboration avec des experts. Pour terminer, il peut se demander si l'application génère des changements positifs chez le client ou si elle améliore l'alliance thérapeutique.

## Évaluation des applications

Pour donner suite à la description détaillée des divers critères d'évaluation de l'APA, l'exercice d'évaluation a été exemplifié pour mener à la création du «Tableau exemplifiant l'exercice d'évaluation critériée des applications mobiles gratuites et disponibles en français» (Tableau 1). Ces applications ont été classées selon la gratuité de leur contenu et leur disponibilité en français, par souci d'accessibilité. Ce tableau s'adresse à la population générale; le critère s'adressant aux professionnels a été supprimé afin d'en simplifier la lecture. Il est à noter que l'analyse pré-

**Tableau 1.**  
Tableau exemplifiant l'exercice d'évaluation critériée des applications mobiles gratuites et disponibles en français

Application	Symptomatologie visée	Critères			
		Accès et cadre	Vie privée et sécurité	Fondements scientifiques	Convivialité
Happify **	Anxiété, stress et tristesse	Très bon	Bon	Bon	Bon
Headspace **	Anxiété et stress	Bon	Bon	Bon	Bon
Calm **	Stress, tristesse, anxiété	Bon	Bon	Bon	Bon
Sanvello **	Stress, dépression et anxiété	Bon	Bon	Bon	Bon
Toutematête *	Stress, dépression et anxiété	Bon	Bon	Bon	Bon
ISmart *	Gestion du stress	Bon	Bon	Bon	Bon
Crise *	Crises suicidaires	Bon	Bon	Bon	Bon
BetterSleep **	Sommeil	Bon	Bon	Bon	Bon
Méditer avec petit BamBou **	Sommeil et gestion du stress	Bon	Bon	Bon	Bon
Muzzz *	Sommeil	Bon	Bon	Bon	Bon
RespiRelax+ *	Gestion du stress	Bon	Bon	Bon	Bon
Coach ESPT Canada*	Trouble de stress post-traumatique	Bon	Bon	Bon	Bon
Mindshift CBT *	Gestion de l'anxiété	Bon	Bon	Bon	Bon
+Fort *	Conséquences de l'intimidation	Bon	Bon	Bon	Bon
Mind **	Stress, anxiété et sommeil	Bon	Bon	Bon	Bon
Rootd **	Crises de panique et anxiété	Bon	Bon	Bon	Bon
GRC Sensibilisation Drogues *	Consommation	Bon	Bon	Bon	Bon
Forest *	Concentration et procrastination	Bon	Bon	Bon	Bon

**Légende**

Très bon
Bon
Médiocre
Mauvais
Très mauvais

\* Aucun abonnement requis pour accéder à l'ensemble du contenu

\*\* Abonnement disponible, mais non nécessaire pour accéder au contenu de base

sentée représente un exemple et que les résultats peuvent varier pour chaque individu, d'où l'importance de les analyser selon ses propres besoins. Toutefois, il est intéressant de noter que toutes les applications évaluées avaient une politique de vie privée et de confidentialité, donc globalement, ce critère était respecté. Au contraire, le critère portant sur les fondements scientifiques n'était pas toujours respecté, ce qui met en doute certaines formulations quant à l'efficacité de l'application qui peuvent mener à de l'information trompeuse. Ce constat appuie ceux de Wang et al. (2018) et de Larsen et al. (2016). Une certaine partie des applications proposent également des abonnements pour avoir accès à du contenu supplémentaire ou sans publicité, ce qui peut nuire à leur accessibilité.

### Vers une approche critériée de l'utilisation des applications mobiles en santé mentale

En naviguant sur les magasins d'applications, il n'est pas étonnant de se sentir désemparé et surchargé par l'importante quantité d'applications qui y sont offertes. Cependant, il demeure crucial d'établir certains standards et d'adopter une approche nuancée et critériée lors du choix de l'application utilisée. Une telle approche permet notamment de diminuer les risques associés, les fausses promesses faites par certaines applications et les failles concernant la protection de la vie privée. Pour prendre une décision éclairée, l'APA suggère de s'informer sur l'accessibilité et sur le cadre du contenu, de s'assurer de la sécurité des données et des fondements scientifiques de l'intervention, mais aussi de la convivialité de l'application. Pour ce faire, le Tableau 2 résume les différents critères proposés par l'APA. Un critère supplémentaire s'appliquant seulement aux professionnels qui souhaitent intégrer des applications à leur pratique est également disponible sur le site Web de l'APA (s. d.). Heureusement, la mise en place de critères clairs pour évaluer les applications axées sur la santé mentale traduit un intérêt pour celles-ci et une conscientisation par rapport aux enjeux qui les entourent. De ce fait, dans les prochaines années, il ne serait pas étonnant de voir une augmentation marquée du nombre de ces applications, mais également une amélioration de leur qualité.

### Références

American Psychiatric Association. (s. d.). *The App Evaluation Model*. <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/mental-health-apps/the-app-evaluation-model>

**Tableau 2**

Aide-mémoire des critères de l'APA pour l'évaluation des applications en santé mentale

Aide-mémoire des critères de l'APA	
	<p>1 Accès et cadre</p> <p>Examiner le contexte de l'application. Quelles sont les sources de financement de l'application?</p> <p>Examiner les coûts associés à l'utilisation de l'application. Dois-je payer un abonnement après un certain temps?</p> <p>Vérifier les sources. Qui sont les développeurs de l'application?</p> <p>Vérifier le support technologique et l'accessibilité. L'application est-elle disponible sur mon magasin?</p>
	<p>2 Vie privée et sécurité</p> <p>Vérifier la sécurité des données personnelles. Mes données sont-elles sécurisées?</p> <p>Vérifier la présence d'une politique de confidentialité et sa qualité. La politique est-elle claire et transparente?</p>
	<p>3 Fondements scientifiques</p> <p>Vérifier les éléments (études, etc.) prouvant son efficacité. Est-ce que l'efficacité de l'application a été démontrée?</p> <p>Vérifier les sources prouvant son efficacité. Qui a réalisé les études prouvant son efficacité?</p>
	<p>4 Convivialité (secondaire)</p> <p>Vérifier si l'application est facile à utiliser. L'expérience utilisateur est-elle naturelle et fluide?</p> <p>Vérifier si l'application concorde avec ses besoins. L'application concorde-t-elle avec mes attentes?</p> <p>Vérifier l'engagement que demande l'application. Combien de temps dois-je l'utiliser par jour pour en remarquer les bienfaits?</p>

Note. La présente lettre s'adresse surtout à la population générale et ne porte pas sur des applications utilisées dans le cadre de la thérapie. Cependant, plusieurs peuvent être utilisées en addition à celle-ci.

## Pour citer l'article

Gagné, S. & Pelletier-Jacob, J. (2022). Favoriser une approche critique des applications mobiles axées sur la santé mentale. *Psycause: Revue scientifique étudiante de l'École de psychologie de l'Université Laval*, 12(1), 23-27.

## Droits d'auteur

© 2022 Gagné et Pelletier-Jacob. Cet article est distribué en libre accès selon les termes d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (de type CC-BY 4.0) qui permet l'utilisation du contenu des articles publiés de façon libre, tant que chaque auteur ou autrice du document original à la publication de l'article soit cité(e) et référencé(e) de façon appropriée.

Auxier, B., Bucaille, A., & Westcott, K. (2021, 1 décembre). Mental health goes mobile: The mental health app market will keep on growing. *Deloitte Global*. <https://www2.deloitte.com/xe/en/insights/industry/technology/technology-media-and-telecom-predictions/2022/mental-health-app-market.html>

Ipnos. (2021). Relax Melodies: Sleep Sounds [application mobile]. App Store. <https://apps.apple.com/fr/app/relax-melodies-sleep-sounds/id467103113?mt=12>

La Presse canadienne. (2021, 28 mai). La liste d'attente en santé mentale grimpe à 20 000 noms au Québec. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1796908/sante-mentale-hausse-constante-carmant>

Larsen, M. E., Nicholas, J., & Christensen, H. (2016). Quantifying App Store Dynamics: Longitudinal Tracking of Mental Health Apps. *JMIR mHealth and uHealth*, 4(3). <https://doi.org/10.2196/mhealth.6020>

Lecompte, T., Potvin, S., Corbière, M., Guay, S., Samson, C., Cloutier, B., Francoeur, A., Pennou, A., & Khazaal, Y. (2020). Mobile Apps for Mental Health Issues: Meta-Review of Meta-Analyses. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(5). <https://doi.org/10.2196/17458>

Palmer, K. M., & Burrows, V. (2020). Ethical and Safety Concerns Regarding the Use of Mental Health-Related Apps in Counseling: Considerations for Counselors. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 6(1), 137-150. <https://doi.org/10.1007/s41347-020-00160-9>

Paris, A. (2020, 28 novembre). Listes d'attente: on n'a pas toute l'info, dit le directeur de la santé mentale au Québec. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1749203/psychologues-attente-ressources-sante-mentale-pandemie-msss>

Wang, K., Varma, D. S., & Prospero, M. (2018). A systematic review of the effectiveness of mobile apps for monitoring and management of mental health symptoms or disorders. *Journal of Psychiatric Research*, 107, 73-78. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.10.006>