



**CPA**

COMPTABLES  
PROFESSIONNELS  
AGRÉÉS  
CANADA

# Automatisation des processus par la robotique

TENDANCE TECHNOLOGIQUE

**« L'automatisation des processus par la robotique est une nouvelle technique prometteuse qui offre aux entreprises un RCI potentiel de 30 % à 200 %, dès la première année. »**

— Xavier Lhuer, associé délégué à McKinsey

Utilisée en Europe et aux États-Unis depuis des années, l'automatisation des processus par la robotique (APR) fait maintenant son entrée au Canada. Elle est actuellement à l'essai chez la grande majorité des institutions financières et des sociétés de télécommunication.

D'après la maison de recherche Gartner, le marché mondial de l'APR a crû de 63,1 % en 2018, atteignant 846 millions \$ US, et devrait atteindre 1,3 milliard \$ US en 2019 et 2,4 milliards \$ US d'ici la fin de 2022<sup>1</sup>.

Le cabinet d'études Forrester estime que, d'ici 2021, on comptera plus de quatre millions de robots logiciels réalisant du travail de bureau et des tâches administratives, des activités de vente et d'autres tâches connexes<sup>2</sup>. Et pour le moment, ce ne sont pas les informaticiens qui créent ces robots, mais plutôt des gens d'affaires, avec l'aide de fournisseurs spécialisés dans le domaine.

« L'automatisation des processus financiers et comptables peut prendre des formes très diverses. Par exemple, l'automatisation financière de base permet de traiter des problèmes de comptabilité courants et de nature générique. L'APR, elle, permet d'aller plus loin en automatisant diverses tâches répétitives, manuelles ou de nature comptable. Et l'informatique cognitive permet de créer des solutions adaptées à des tâches non courantes ou encore à des besoins propres à un secteur ou à une organisation », **explique Kyle Cheney, associé, Conseils financiers et conseils en gestion des risques chez Deloitte & Touche LLP.** « Peu importe le degré de complexité, il est facile de voir comment on peut réaliser des gains d'efficacité et améliorer les contrôles lorsque les programmes sont bien conçus. »

1 [www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-06-24-gartner-says-worldwide-robotic-process-automation-sof](http://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-06-24-gartner-says-worldwide-robotic-process-automation-sof)

2 [www.forrester.com/report/The+RPA+Market+Will+Reach+29+Billion+By+2021/-/E-RES137229](http://www.forrester.com/report/The+RPA+Market+Will+Reach+29+Billion+By+2021/-/E-RES137229)

Un nombre toujours croissant de fonctions financières emploient cet outil d'amélioration des processus ou prévoient le faire dans un avenir rapproché. Dans un récent sondage du Centre de contrôle de Deloitte<sup>MC</sup> mené auprès de plus de 1 700 professionnels de la finance, de la comptabilité et d'autres domaines, 52,8 % des répondants ont dit que leur organisation comptait améliorer ses mesures de contrôle numérique dans l'année à venir grâce à l'automatisation des processus, à l'analyse des données et à d'autres technologies. L'objectif principal, cité par 34,7 %<sup>3</sup> des répondants, est l'amélioration de l'efficacité et des contrôles internes par l'automatisation des processus financiers et comptables par la robotique.

## Description

Les solutions d'APR prennent généralement la forme de trousse de développement logiciel permettant à ceux qui ne s'y connaissent pas en informatique de créer rapidement des robots logiciels afin d'automatiser des processus cadrés par des règles bien définies. Essentiellement, les solutions d'APR imitent la façon dont les humains interagissent avec les systèmes informatiques internes d'une organisation. Ces applications non intrusives nécessitent un minimum d'intégration avec les systèmes en place et génèrent des gains de productivité en effectuant des tâches routinières à la place de l'humain. Avec l'APR, les organisations dont les activités nécessitent une grande quantité de main-d'œuvre ou le traitement d'un volume élevé d'opérations bénéficieront d'une augmentation importante de leurs capacités et réaliseront des économies substantielles.

Lorsqu'on automatise des processus financiers, on pense généralement aux solutions de gestion électronique des processus, à la reconnaissance optique de caractères et à l'automatisation des flux de données. Les solutions d'APR peuvent communiquer avec de nombreuses applications existantes comme les PGI, les logiciels de GRC et même les logiciels de courrier électronique pour reproduire les actions d'un employé réalisant des tâches répétitives.

## Processus et activités se prêtant le mieux à l'APR

Lorsqu'une organisation envisage de mettre en application une solution d'APR, elle serait bien avisée, d'abord et avant tout, de repérer lesquels de ses processus et activités sont cadrés par des règles, répétitifs, stables et bien définis. L'APR est aussi particulièrement efficace quand il s'agit de traiter des données cohérentes et fortement structurées. Le tableau ci-dessous présente divers processus et activités de nature financière répartis selon leur potentiel d'automatisation. Les processus de l'organisation suivant des règles définies et présentant un fort potentiel de renforcement des capacités sont ceux qui devraient être automatisés en premier lieu. Bien entendu, l'application de l'APR ne se limite pas à la finance et les principes à suivre demeurent les mêmes, peu importe le domaine d'activité.

3 Communiqué de presse de Deloitte (É.-U.), New York, 7 février 2018, « Finance and Accounting Robotic Process Automation a Priority As Over Half Plan to Improve Digital Controllability in 2018 »

	Peu de règles	Beaucoup de règles
Fort potentiel de renforcement des capacités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement et gestion des commandes</li> <li>• Déclarations réglementaires</li> <li>• Obligations d'information de la SEC</li> <li>• Planification financière</li> <li>• Établissement de budgets et prévisions</li> <li>• Analyse financière</li> <li>• Audit interne</li> <li>• Mesure de la performance</li> <li>• Information sur les centres de profit et la rentabilité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenue du grand livre (traitement des écritures de journal)</li> <li>• Comptabilisation des immobilisations</li> <li>• Clôture du grand livre général</li> <li>• Rapprochement des comptes</li> <li>• Achats et approvisionnement</li> <li>• Dettes fournisseurs</li> <li>• Traitement des paiements</li> <li>• Comptabilisation des frais de déplacement et des demandes de remboursement</li> <li>• Facturation des clients</li> <li>• Créances clients</li> <li>• Information des entités juridiques</li> <li>• Affectation des produits et des charges</li> <li>• Contrôle financier</li> </ul>
Faible potentiel de renforcement des capacités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des demandes (d'achat, de matériel, de services)</li> <li>• Gestion de la trésorerie</li> <li>• Relations avec les investisseurs</li> <li>• Planification fiscale</li> <li>• Méthodes comptables/politiques fiscales</li> <li>• Gestion de la fonction Finances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidations</li> <li>• Comptabilisation des impôts et déclaration de revenus</li> <li>• Comptabilisation de la paie et des avantages sociaux</li> </ul>

Potentiel d'automatisation des processus – Source : Livre blanc sur l'APR publié par l'Everest Group en 2016

## Importance

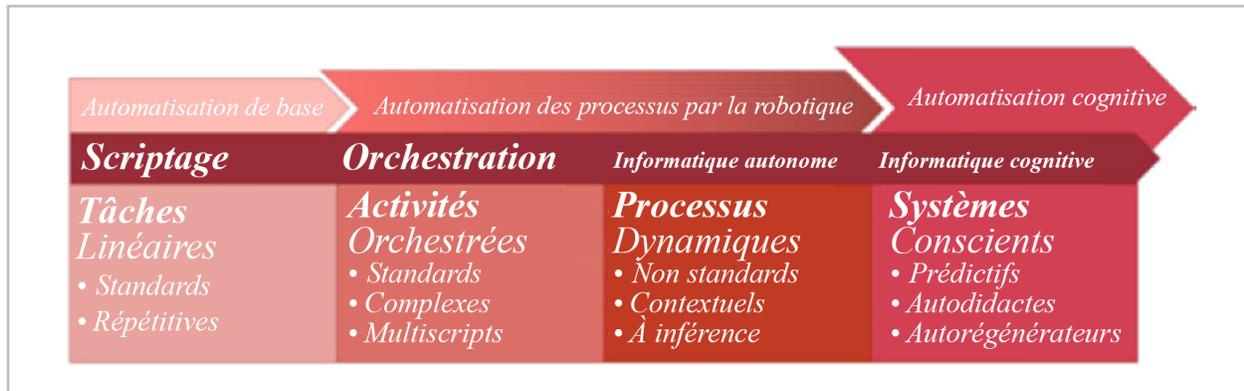
L'APR permet aux organisations d'employer de façon optimale leurs ressources humaines en se servant de la technologie pour automatiser les tâches répétitives. C'est le début d'une coopération étroite entre la main-d'œuvre humaine et la main-d'œuvre numérique (les robots), visant à tirer parti des forces respectives de chacune : la robotique collaborative.

## L'essor de l'automatisation cognitive

Les entreprises font de plus en plus appel aux solutions numériques et l'APR fournit les outils nécessaires à la numérisation des processus élémentaires – mais ce n'est qu'un début. L'automatisation cognitive, ou automatisation intelligente (c'est-à-dire l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) en vue d'automatiser des processus), offre encore plus de possibilités et permet une transformation totale des processus d'une organisation. Et elle représente, quant à elle, un marché au-delà de 10 fois plus important que celui de l'APR. À l'heure actuelle, toutefois, l'adoption de l'IA n'en est qu'à ses débuts. En effet, seulement 5 % des organisations considèrent qu'elles maîtrisent l'utilisation de l'IA comparativement à 15 % pour l'APR<sup>4</sup>.

4 [www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-robotics-and-intelligent-automation-power-of-human-and-machine/\\$FILE/ey-robotics-and-intelligent-automation.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-robotics-and-intelligent-automation-power-of-human-and-machine/$FILE/ey-robotics-and-intelligent-automation.pdf)

Les différents stades de l'automatisation :



Source : Institute for Robotic Process Automation and Artificial Intelligence

Tout comme l'APR a représenté une avancée importante par rapport à l'automatisation de base des tâches simples et répétitives, l'automatisation cognitive représentera un énorme pas en avant dans le domaine de l'automatisation. L'ajout de fonctions d'intelligence artificielle aux solutions d'APR permettra aux robots de mieux saisir le contexte des données traitées et, à terme, de traiter des données non structurées, ce qui ouvrira la voie à l'automatisation de nouveaux processus.

## Avantages et considérations pour les entreprises

L'automatisation des activités et processus qui sont régis par un ensemble de règles présente de nombreux avantages, dont les suivants :

- Efficacité accrue des processus, les employés pouvant se concentrer sur des tâches stratégiques à plus forte valeur ajoutée, et meilleure affectation des ressources;
- Meilleure qualité des données grâce à une réduction des erreurs découlant de l'entrée manuelle et au respect strict des procédures standards, les robots étant programmés pour suivre celles-ci;
- Registres des opérations détaillés, créés aux fins de conformité et d'audit;
- Adaptation facile et à faible coût pour répondre aux hausses de la demande;
- Intégration simple aux systèmes informatiques en place (comptabilité, PGI, GRC, etc.);
- Meilleurs contrôles internes grâce à la vérification d'un ensemble de données plus important et à la réduction des erreurs humaines;
- Fonctionnement ininterrompu 24 heures sur 24, 365 jours par année;
- Faible dépendance envers les TI pour l'exploitation des robots.

De manière générale, l'APR est plus rapide, plus économique et plus simple à mettre en œuvre qu'une mise à niveau totale des systèmes. Par rapport aux solutions d'automatisation classique, l'APR présente aussi l'avantage de ne pas nécessiter une intervention aussi marquée de la part des TI. Quiconque possède des rudiments en programmation ainsi qu'une bonne compréhension des processus et du flux des travaux est en mesure de programmer un robot au moyen des outils d'APR : la majorité d'entre eux utilisent une interface de type glisser-déposer. Toutefois, des connaissances de base en codage s'avèrent très utiles pour développer l'ensemble des commandes avec efficacité.

### QUANTIFIER LES AVANTAGES DE L'APR

L'APR permet de dégager des rendements très intéressants, de sorte qu'il s'agit d'un investissement rentable pour la majorité des organisations. Selon les prix moyens des solutions d'APR en 2018, le service de base coûte environ 150 000 \$ CA par année plus des frais de 7 500 \$ CA par année par robot. N'oublions pas que les robots peuvent fonctionner jour et nuit, sans interruption, toute l'année.

Selon le volume des tâches et le degré de répétitivité de celles-ci, un robot peut faire le travail de trois à six employés. On parle grosso modo d'économies annuelles de 300 000 \$ CA à 500 000 \$ CA pour un investissement de 172 500 \$ CA à 195 000 \$ CA par an. L'objectif est d'optimiser chaque robot afin qu'il fonctionne 24 heures sur 24. Dans une grande organisation, par exemple, on peut créer des robots destinés à aider un service particulier. Par exemple, si un service emploie six équivalents temps plein (ETP) pour s'occuper manuellement des comptes fournisseurs, l'organisation pourrait programmer un robot afin qu'il traite les activités transactionnelles qui occupent trois ou quatre ETP et conserver deux ou trois ETP pour gérer les exceptions aux processus et les autres tâches spéciales.

Par contre, dans une petite organisation, il est préférable de repérer des processus et des tâches à automatiser dans l'ensemble de l'organisation afin d'utiliser au maximum les capacités du robot. Par exemple, un seul robot pourrait s'occuper des tâches répétitives liées aux comptes fournisseurs, de l'inscription des paiements des clients, de la détection des fournisseurs enregistrés en double, de l'appariement des valeurs des différentes sources de données, etc. L'ensemble de ces activités pourrait correspondre à quelques ETP, mais ne permettra pas nécessairement de remplacer des employés (le robot pourrait faire la tâche de 1,25 ou 2,5 ETP, par exemple). Dans un tel cas, l'APR permet tout de même de libérer ces employés, qui peuvent se concentrer sur des tâches cognitives. Mais puisqu'il est moins facile de quantifier les économies potentielles, effectuer une analyse de rentabilité de l'APR pour une organisation de petite taille ne va pas de soi. En règle générale, on peut tout de même s'attendre à des économies, surtout si les activités de l'organisation sont en croissance ou qu'il y a une pénurie de main-d'œuvre.

L'adoption de l'APR peut permettre de générer d'importantes économies, mais pour obtenir un portrait global de la situation, il ne faut pas oublier de prendre en compte les coûts – souvent négligés – liés à la surveillance humaine et au contrôle de la qualité.

## Solution permanente ou temporaire?

L'APR devrait-elle être adoptée uniquement dans le cadre d'une refonte complète d'un processus ou utilisée comme solution rapide ou à court terme en attendant une révision plus approfondie du processus? Le débat reste ouvert. Dans le premier cas, le processus doit être extrêmement bien défini et consigné au préalable, ce qui peut retarder la mise en œuvre de la solution d'APR et, par le fait même, le moment où l'organisation commencera à réaliser des économies. Cela dit, il s'agit tout de même de l'approche la plus efficace, puisque le processus est alors revu du début à la fin dans le cadre d'un même projet. Toutefois, rien n'empêche l'utilisation de robots logiciels en vue d'améliorer temporairement l'efficacité d'un processus ou d'une activité en attendant qu'un nouveau système soit choisi et déployé ou qu'une initiative de transformation commence. Prenons l'exemple d'une organisation qui a crû par acquisitions et n'a pas encore intégré ses différents systèmes. L'information de tous ces systèmes est nécessaire pour la tenue du grand livre général de l'organisation et les données doivent être reportées manuellement dans certains cas. Dans cette situation, il serait possible de programmer un robot afin qu'il exécute des routines pour importer les données et vérifier que l'intégralité des données a été transférée, et pour établir les correspondances entre les comptes des différents systèmes et ceux du grand livre général. Cette solution permettrait aux employés de consacrer davantage de temps au traitement des exceptions et à l'analyse.

## Contrôles

S'il est possible d'utiliser les robots d'une multitude de façons, il demeure essentiel d'examiner et de mettre à jour leur programmation régulièrement pour assurer l'exactitude des données de sortie. La programmation des robots est cruciale dans les organisations qui font appel à l'APR.

Plus une organisation utilise de robots, plus elle devra consacrer de temps à orchestrer leurs activités et à revoir leur programmation. Les robots ne font que reproduire le comportement d'un utilisateur humain. Comme les humains, ils ont besoin d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe pour chaque application et, s'ils sont mal programmés, peuvent poser des actions et produire des résultats indésirables. Pour assurer une bonne gouvernance, une seconde personne devrait toujours revoir la programmation des robots afin de s'assurer que le résultat escompté est atteint. Les organisations doivent aussi avoir accès à un environnement de développement pour programmer les robots avant leur entrée en service. La plupart, voire la totalité des fournisseurs donnent accès à un tel environnement avec leurs solutions d'APR.

## Défis éventuels liés à la mise en œuvre

### Économies et rendement du capital investi difficiles à déterminer

Certains fournisseurs de logiciels d'APR mettent de l'avant des cas dans lesquels la mise en œuvre de l'APR a permis à des organisations de réduire leurs coûts de plus de 40 %. Si certaines de ces histoires sont vraies, d'autres sont probablement exagérées. Beaucoup de projets pilotes et de tentatives d'adoption échouent parce que les clients ne parviennent pas à calculer le rendement de leur investissement ou à déterminer la bonne manière d'implanter la technologie au sein de leur entreprise. Adopter l'APR n'est pas aussi simple que d'acheter un logiciel qui élimine comme par magie la nécessité de réaliser des tâches manuelles. C'est un processus qui nécessite un effort certain de même que l'appui des responsables des TI et de l'exploitation pour obtenir l'argent nécessaire à l'investissement, assurer une bonne gestion du changement à l'échelle de l'organisation et veiller à l'enseignement de compétences transformationnelles au personnel.

### Établissement de cibles réalistes

Les organisations qui achètent une solution d'APR calculent souvent leurs résultats prévisionnels en se servant d'informations optimistes à outrance. Ces attentes démesurées peuvent exercer sur l'équipe de mise en œuvre une énorme pression de créer et de développer une stratégie d'APR fondée sur des données utopiques. Or souvent, les organisations n'ont pas ce qu'il faut pour atteindre ces objectifs (compétences nécessaires en interne, vision claire des résultats auxquels on peut s'attendre ou bonne compréhension de l'incidence du projet sur les ressources) et doivent donc avoir recours à de l'aide extérieure.

### Choix du bon fournisseur

Certains conseillers se proclament experts en APR alors qu'ils peinent à recruter du personnel capable de comprendre la technologie et de composer avec les énormes tensions liées à la gestion du changement au sein des organisations clientes. L'APR est un domaine complexe qu'on ne peut pas enseigner en quelques heures à un titulaire de MBA fraîchement émoulu. D'autres conseillers négocient simplement l'achat de logiciels d'APR, moyennant des frais modiques, et laissent ensuite les clients en plan parce qu'ils ne possèdent pas les connaissances nécessaires pour effectuer une mise en œuvre réussie et mettre en place un programme de gestion du changement efficace.

Les conseillers chevronnés avertissent d'emblée leurs clients que l'adoption de l'APR n'est pas aisée et nécessite une stratégie claire et centralisée. Au fur et à mesure que le marché de l'APR croît, certains conseillers et certaines sociétés spécialisées acquièrent une précieuse expérience dans le domaine. Voici donc quelques considérations qui vous aideront à évaluer un fournisseur potentiel de solutions d'APR :

- Le fournisseur est-il capable de prendre en charge la mise en œuvre de la solution d'APR du début à la fin, ce qui inclut l'identification des applications possibles au sein de l'organisation, la gestion du changement et les considérations sur le plan de la gouvernance?
- Le fournisseur propose-t-il une offre de service complète qui permet à l'organisation de passer de l'APR à des solutions d'automatisation cognitive plus poussées au besoin?
- Le fournisseur a-t-il déjà aidé des entreprises à améliorer leurs résultats grâce à l'APR?

### **Indépendance par rapport aux applications et systèmes en place**

Les solutions d'APR fonctionnent indépendamment des systèmes en place, ce qui permet de les mettre en œuvre et de les modifier relativement facilement. Pour cette raison, les entreprises qui mènent elles-mêmes leurs projets d'adoption de l'APR mettent souvent en place des solutions mal intégrées avec les systèmes existants. Cette indépendance crée aussi parfois des problèmes de contrôle et de gouvernance parce que les solutions d'APR ne sont pas nécessairement soumises aux contrôles robustes généralement imposés par les TI. Il semble cependant y avoir une prise de conscience et les entreprises portent de plus en plus attention aux structures de contrôle et de gouvernance de l'APR.

### **Intervention et surveillance par l'humain**

Même si les solutions d'APR sont vendues comme des outils d'automatisation, elles nécessitent toujours un certain degré d'intervention et de surveillance par l'humain. Il peut être nécessaire de contrôler la qualité du travail des robots et de veiller à la maintenance et à l'optimisation de ceux-ci. Si une entreprise met à jour le PGI avec lequel interagit la solution d'APR, par exemple, elle aura probablement à modifier ou à revoir la programmation des robots pour veiller à ce qu'ils continuent à accomplir correctement leurs tâches. Sur le plan du contrôle, il est recommandé de faire revoir la programmation des robots pour confirmer que les actions programmées donnent bel et bien les résultats escomptés.

## **Conclusion**

Une solution d'APR mise en œuvre adéquatement permet de générer un rendement du capital investi très intéressant dans un délai assez court. Il existe toutefois de nombreuses solutions sur le marché et chacune d'elles fonctionne différemment, d'où l'importance d'évaluer diverses options afin de trouver celle qui correspond le mieux à vos besoins d'automatisation et à votre infrastructure informatique, et qui offre la facilité d'utilisation voulue. Les entreprises devraient aussi penser à la prochaine étape de leur stratégie, c'est-à-dire à l'adoption de solutions plus avancées combinant APR et IA qui permettent une transformation complète des processus grâce à l'automatisation cognitive.

## Annexe

### Exemples d'application de l'APR en finance

#### Soutien à la clôture des comptes

Le processus de clôture des comptes et d'information financière comprend une variété de tâches et de sous-processus, de la clôture des grands livres auxiliaires à la création des documents financiers et à leur dépôt aux organismes de réglementation, et fait appel à de nombreux systèmes, services et employés. La clôture des grands livres auxiliaires implique notamment le report de données tirées de diverses sources, dont Excel, dans ces grands livres, une tâche lourde qui peut être facilitée par l'APR.

#### Extraction de données pour la clôture des comptes

Chaque service et chaque division enregistre des opérations dans des journaux, qui doivent ensuite être consolidées et rapprochées. Les robots peuvent collecter et consolider automatiquement toutes ces opérations et les rapprocher dans le PGI de l'organisation.

#### Gestion des données

Le regroupement et l'analyse de l'information sur la performance financière et opérationnelle sont des fonctions essentielles, mais la collecte, le traitement et la transmission de cette information doivent généralement se faire dans des délais extrêmement serrés. Confier ces tâches à un robot permet non seulement d'éviter du stress aux employés, mais aussi d'aider les dirigeants qui ont besoin de cette information dans les meilleurs délais pour bien comprendre les activités de l'organisation.

#### Dettes fournisseurs

Les robots sont capables de repérer les factures de fournisseurs parmi les courriels reçus, de lancer un programme de reconnaissance optique de caractères pour saisir l'information pertinente, puis de l'inscrire dans le grand livre général. Ce n'est pas tout : les robots peuvent aussi envoyer des messages aux fournisseurs au sujet de la conformité des factures, établir la liste des factures nouvellement produites et indiquer lesquelles nécessitent une intervention humaine. Comme toutes ces tâches sont répétitives et obéissent à des règles déterminées, l'APR est la solution idéale pour automatiser les processus liés aux dettes fournisseurs.

#### Fournisseurs de produits d'APR

Le secteur de l'APR est extrêmement dynamique en ce moment. De nouveaux fournisseurs s'ajoutent constamment à la liste tandis que les sociétés établies bonifient régulièrement leur offre. La liste qui suit présente une sélection de fournisseurs d'APR et leurs produits en date du début de 2019. Elle est fournie à titre indicatif seulement et l'inclusion d'un fournisseur dans cette liste ne constitue pas une recommandation de la part de CPA Canada.



Critères utilisés pour établir la liste de fournisseurs<sup>5</sup> :

- Ces fournisseurs sont axés sur l'offre de produits plutôt que de services.
- Chacun d'eux offre une bonne étendue de fonctionnalités d'APR.
- Ces fournisseurs sont présents dans au moins deux grandes régions géographiques.
- Ils génèrent un chiffre d'affaires supérieur au plancher fixé.
- Chaque fournisseur possède une importante part de marché ou est une société innovatrice qui développe de nouvelles capacités.
- Tous ces fournisseurs suscitent un fort intérêt sur le marché.

5 *The Forrester Wave™: Robotic Process Automation, Q2 2018*, « The 15 Providers That Matter Most and How They Stack Up », Craig Le Clair et collab., 26 juin 2018, Forrester Research

La présente publication s'inscrit dans la série Tendance technologique, qui porte sur les grandes tendances du domaine touchant le milieu comptable. Les documents de cette série sont disponibles sur notre site Web.

### AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Le présent document, préparé par Comptables professionnels agréés du Canada (CPA Canada), fournit des indications ne faisant pas autorité. CPA Canada et les auteurs déclinent toute responsabilité ou obligation pouvant découler, directement ou indirectement, de l'utilisation de ce document.

© 2019 Comptables professionnels agréés du Canada

Tous droits réservés. Cette publication est protégée par des droits d'auteur et ne peut être reproduite, stockée dans un système de recherche documentaire ou transmise de quelque manière que ce soit (électroniquement, mécaniquement, par photocopie, enregistrement ou toute autre méthode) sans autorisation écrite préalable.

Pour demander cette autorisation, veuillez écrire à [permissions@cpacanada.ca](mailto:permissions@cpacanada.ca).