

Alerte aux administrateurs 2020

Réimaginer la gouvernance et
la surveillance en contexte de
perturbations numériques

Centre mondial de gouvernance d'entreprise

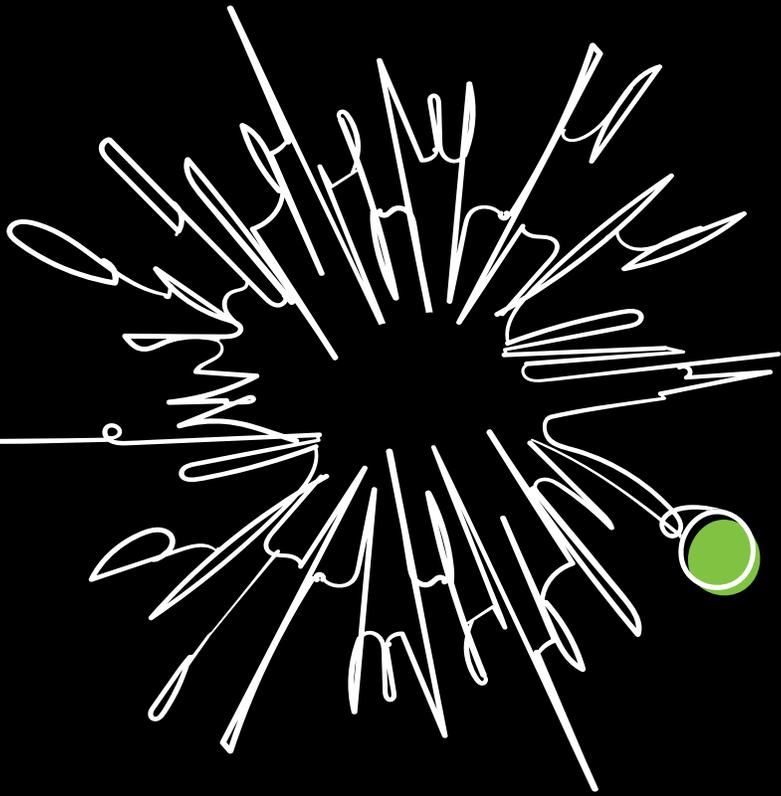
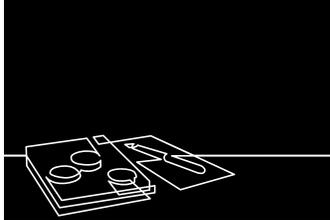
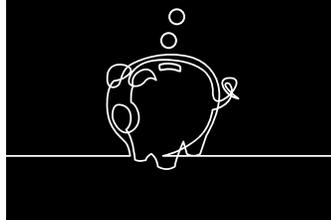


Table des matières



16

Conversation avec
Hiroko Ota



28

Conversation avec
Shriti Vadera



40

Conversation avec
Maureen Kempston Darkes

4

Introduction :
Pouvez-vous l'imaginer?

Le point de vue du président
Sharon Thorne

9

**Regarder avant de plonger
(dans l'avenir)**

Réévaluer la culture,
la conduite et la réputation
à l'ère numérique

21

**L'essor des machines
intelligentes**

Repenser la gouvernance
des risques concernant
l'automatisation intelligente

33

**La fonction finance
et l'audit de l'avenir**

Redéfinir l'utilisation de
la technologie pour la
présentation de l'information
financière et les audits

45

Conclusion :

Revoir l'approche à l'égard des
technologies perturbatrices

Pouvez-vous l'imaginer?

Après les attentats terroristes du 11 septembre 2001, des représentants d'agences de sécurité américaines auraient apparemment consulté des scénaristes hollywoodiens pour qu'ils les aident à créer des scénarios de futures attaques terroristes. Il s'agissait d'une mesure suggérée dans le rapport de la commission sur le 11 septembre publié en 2004. La commission avait en effet indiqué que le manque d'imagination limitait la politique de sécurité nationale des États-Unis, l'imagination n'étant habituellement pas un don chez les fonctionnaires¹.

Traditionnellement, on ne s'attendait pas à ce que les membres des conseils d'administration fassent preuve d'imagination dans leur surveillance des perturbations, de l'innovation et des risques connexes. Les administrateurs devaient plutôt mener des enquêtes minutieuses, poser des jugements mesurés et fournir des conseils avisés à l'égard des risques organisationnels et de l'approche adoptée par l'équipe de direction pour la gestion de ces risques.

Toutefois, l'imagination pourrait très certainement être ajoutée à la recette. Les attentes envers les conseils d'administration en ce qui a trait à la supervision sont de plus en plus élevées parce que les risques augmentent. Ces risques évoluent d'ailleurs rapidement et parfois de façon imprévisible en raison d'une foule de facteurs, et plus particulièrement en raison des perturbations numériques. Les avancées technologiques, comme l'automatisation, la chaîne de blocs, la robotique et l'intelligence artificielle, transforment le milieu des affaires, et 95 pour cent des présidents de conseils d'administration mentionnent les perturbations comme un enjeu qui requerra leur attention dans un avenir rapproché².

Les perturbations numériques provenant de sources internes et externes se sont hissées au premier rang de l'ordre du jour des conseils d'administration, et nous nous attendons à ce que cette tendance se poursuive. La migration vers des modèles d'affaires, des processus, des contrôles et des rapports numériques est tout simplement logique sur le plan des affaires. Une organisation ayant fait l'objet d'une transformation numérique s'appuie beaucoup sur des données ainsi que sur des processus et des systèmes numériques, en plus d'exercer une grande partie de ses activités de façon numérique. Par conséquent, les conseils d'administration peuvent être confrontés à des risques qu'ils n'avaient jamais imaginés auparavant.



La présente Alerte aux administrateurs vise à stimuler votre imagination. Nous vous demanderons de réfléchir à la manière dont votre organisation intègre la numérisation et les technologies cognitives, et à la manière dont elle évalue les risques connexes. Une organisation ayant fait l'objet d'une transformation numérique s'expose à de nouveaux risques liés à la stratégie, à l'éthique, à la culture, à la réputation, à la présentation de l'information, aux talents et au code de conduite qui peuvent être difficiles à repérer, à atténuer et à gérer, sans parler de la difficulté à les prévoir.

La culture organisationnelle peut changer radicalement avec l'adoption de technologies cognitives. Parler de main-d'œuvre augmentée et de remplacement de travailleurs par des robots peut ébranler la confiance des employés et miner leur moral. Toutefois, l'histoire montre que chaque avancée technologique crée des occasions pour de nouvelles compétences autant qu'elle réduit la demande pour des compétences existantes. La gestion de la culture du changement devient donc une nécessité que la direction et le conseil d'administration sous-estiment, à leur propre péril.

Les modèles qui reposent sur l'IA présentent de nouveaux défis qui découlent principalement de la vitesse à laquelle ils peuvent exécuter des tâches comparativement à des travailleurs. Malheureusement, les modèles d'IA peuvent répéter des erreurs à un rythme similaire. Les erreurs peuvent être attribuables à une conception ou à une application inadéquate d'un modèle, mais aussi au fait que les modèles apprennent à partir des nouvelles données et peuvent générer des résultats qui divergent grandement de l'intention initiale de la direction.

Les incidents liés aux risques découlant de la transformation et des perturbations numériques peuvent rapidement se métamorphoser en risques d'atteinte à la réputation. Les erreurs passent rarement inaperçues en raison de la grande attention du public et des organismes de réglementation ainsi que de l'écosphère non modifiée, non filtrée et illimitée des médias sociaux. Le conseil d'administration doit comprendre comment la direction repère les risques d'atteinte à la réputation, et comment elle gère et atténue les incidents qui en découlent.

Les dirigeants des finances et les professionnels de l'audit ont compris à quel point les systèmes, les contrôles et les rapports financiers conviennent aux technologies cognitives. À mesure que les processus opérationnels et financiers se sont numérisés, la présentation de l'information s'est transformée. Les professionnels de l'audit ont pris note de la situation et l'automatisation intelligente de tâches manuelles répétitives au moyen de technologies cognitives constitue maintenant la pierre angulaire de l'innovation en audit. Les fonctions finance et les auditeurs exploitent des technologies cognitives pour accroître l'efficacité et la valeur et produire de meilleures perspectives. Les conseils d'administration, et plus particulièrement les comités d'audit, doivent se tenir au courant des progrès rapides dans le domaine et comprendre l'incidence des technologies cognitives sur la présentation de l'information financière.

Bien que nous ayons tendance à nous concentrer sur les forces perturbatrices que les technologies cognitives et l'automatisation intelligente ont générées dans le milieu des affaires, il serait faux de considérer ces progrès comme un simple enjeu technologique. Les répercussions vont au-delà de l'organisation

et de ses parties prenantes pour influencer l'ensemble du marché, de la société et de la communauté mondiale.

Voilà pourquoi il est essentiel que chaque administrateur voie plus loin que les processus et les modèles d'affaires que la direction cherche à automatiser. Les conseils d'administration doivent également comprendre les répercussions plus vastes et étendre en conséquence les priorités – et l'imagination – de l'équipe de direction. ➤



Dan Konigsburg

Directeur général principal,
Centre mondial de gouvernance
d'entreprise de Deloitte



Michael Rossen

Directeur général,
Centre mondial de gouvernance
d'entreprise de Deloitte



Sharon Thorne

Présidente, Conseil d'administration de Deloitte mondial

Le point de vue de la présidente

Le monde des affaires gagne en complexité. La prolifération des technologies numériques perturbe grandement la plupart des secteurs et transforme la façon dont les gens s'informent et réagissent à l'information. Dans les actualités qui défilent 24 heures sur 24, les entreprises se retrouvent souvent sur la sellette. Par ailleurs, l'opinion publique sur le milieu des affaires est en train de changer : de plus en plus, on s'attend à ce que les entreprises adhèrent au principe « d'éviter de nuire » et qu'elles élargissent leur mission en ne se contentant pas de servir les intérêts des actionnaires, mais en exerçant aussi une influence positive sur le monde en général.

Avec la convergence de ces tendances, la responsabilité d'entreprise revêt plus d'importance que jamais, surtout dans un contexte où les entreprises poursuivent leur parcours sur la voie de la transformation numérique. Les technologies avancées comme l'intelligence artificielle (IA), la chaîne de blocs et la robotique offrent aux entreprises de nombreuses occasions d'élaborer des activités novatrices et de susciter un changement positif à l'échelle mondiale³. Quoi qu'il en soit, ces technologies créent aussi des dilemmes moraux et éthiques, qui changent et s'étendent au fil des progrès réalisés. Les entreprises doivent composer avec la cybersécurité, la confidentialité, les nouvelles règles gouvernementales, les enjeux de sécurité et les préoccupations concernant la main-d'œuvre de l'avenir, entre autres.

De nos jours, les conseils d'administration ont le devoir de veiller à ce que leur entreprise ait mis en place la culture appropriée pour utiliser les données et les technologies de façon responsable et éthique. Cela signifie que les conseils doivent envisager la transformation avec optimisme et être réceptifs aux nouvelles idées. Leur entreprise doit élargir sa raison d'être au-delà des bénéfices, en plus d'avoir un effectif reflétant la société et doté d'une capacité d'adaptation au changement.

Des leaders prêts pour la transformation

La définition d'un bon dirigeant a fondamentalement changé au cours de la dernière décennie, ce qui est attribuable en grande partie aux avancées technologiques et aux retombées de la quatrième révolution industrielle.

Les entreprises et les membres du conseil d'administration doivent penser de manière créative à la façon de saisir les occasions et de surmonter les risques que présentent les technologies numériques. Ils doivent réfléchir à ce qui pourrait perturber l'entreprise, puis prendre les devants. Pour dominer le marché, ils doivent établir de nouvelles feuilles de route pour les stratégies d'affaires de base, et même envisager de créer de nouveaux modèles d'affaires. Les bons dirigeants doivent faire preuve d'ouverture face au changement et de prévoyance à long terme en investissant considérablement dans les technologies pour s'assurer que leur entreprise est fin prête pour l'avenir.

Une raison d'être à long terme

En cette époque de perturbations, les entreprises ne peuvent plus se permettre de miser exclusivement sur les gains et les bénéfices à court terme. Les enjeux sont trop importants pour prendre des raccourcis et ne pas tenir compte des conséquences inattendues que la technologie pourrait avoir sur les employés, les clients et la société en général. Ce n'est pas chose facile, compte tenu du fait que la technologie continue d'évoluer, tout comme les risques.

Pour les conseils d'administration et les membres de la haute direction, un bon point de départ consiste à se doter d'une mission et de valeurs officielles qui reflètent une responsabilité sociale élargie, puis de les diffuser à partir des plus hauts échelons de l'organisation. En mettant en place cette « raison d'être » axée sur l'altruisme, on espère que les personnes chargées d'implanter

de nouvelles technologies, allant des hauts dirigeants qui prennent les décisions d'investissement aux informaticiens qui programment les algorithmes, adopteront une approche plus centrée sur l'humain à l'égard de leur travail. Cependant, toutes les bonnes intentions ne suffisent pas si l'on n'apporte pas un important changement de culture et que l'on ne prend pas des mesures concrètes.

Une main-d'œuvre diversifiée et inclusive

Des recherches ont démontré qu'accroître la diversité est non seulement la chose à faire pour enrichir votre culture, mais que cela permet aussi d'enregistrer de bons résultats d'affaires. Une diversité accrue à tous les échelons de l'organisation, y compris au sein du conseil d'administration, peut mener à des décisions plus judicieuses. Elle contribue aussi au chiffre d'affaires, stimule l'innovation et permet de combler des lacunes, entre autres avantages. Une main-d'œuvre diversifiée est essentielle pour les entreprises qui créent des solutions technologiques ayant une incidence sur le mode de vie des humains. La meilleure façon de réduire les biais dans les algorithmes d'IA, par exemple, est de veiller à ce que les gens qui définissent ces algorithmes reflètent la diversité de la société.

Il est primordial que le conseil d'administration prenne sa responsabilité à l'égard de la diversité et de l'inclusion. Le conseil et la direction doivent unir leurs efforts pour superviser et évaluer la façon dont la diversité et l'inclusion sont imbriquées dans tous les aspects de l'organisation, aborder les questions culturelles et assurer la responsabilisation des leaders envers la création d'un milieu véritablement inclusif.

Une culture fondée sur l'apprentissage continu

Étant donné l'important volume d'information aujourd'hui disponible, les entreprises doivent faire appel à des analystes de données perspicaces et fonder leurs décisions sur cette analytique. Cependant, les analystes de données et experts dans d'autres domaines des STIM, comme le codage, sont souvent une denrée rare et fort convoitée. Le recrutement des bons talents possédant les compétences nécessaires pour l'avenir est l'un des plus grands défis que doivent relever les entreprises. Ce qui complique davantage les choses, c'est que les compétences de l'avenir évoluent constamment, et même les personnes qui possèdent une expérience technologique appropriée aujourd'hui devront actualiser leurs compétences de façon continue.

Dans ce contexte, les entreprises devront assumer la plus grande responsabilité de former et de perfectionner leurs gens. Aussi, il est essentiel que les conseils aident les entreprises à créer une culture axée sur l'agilité et l'apprentissage tout au long de la vie, où leurs gens peuvent continuer à s'épanouir et à s'adapter aux nouvelles réalités. Il importera aussi qu'en recrutant, les entreprises commencent à privilégier des caractéristiques comme la curiosité et la flexibilité, plutôt qu'une expérience donnée, afin de se préparer à ce que l'avenir leur réserve.

À l'aube des années 2020 et au-delà, nous nous dirigeons vers un point critique où le milieu des affaires doit se préparer aux perturbations et incertitudes qui se profilent assurément à l'horizon. Les conseils d'administration sont en excellente posture pour superviser et définir la culture et l'orientation à long terme de leur organisation. C'est une responsabilité qui leur incombe pour l'avenir de leur entreprise et la création d'une société plus égalitaire et inclusive pour tous.

Les conseils d'administration sont en excellente posture pour superviser et définir la culture et l'orientation à long terme de leur organisation. C'est une responsabilité qui leur incombe pour l'avenir de leur entreprise et la création d'une société plus égalitaire et inclusive pour tous.





Regarder avant de plonger (dans l'avenir)

Réévaluer la culture, la conduite et la réputation à l'ère numérique

Étrange... Prendre une décision liée au numérique ici, avoir un projet d'automatisation là, et, très rapidement, l'entreprise que vous devez superviser a été transformée en quelque chose de différent et vous ne la reconnaissez plus tout à fait. C'est peut-être aussi le cas de votre secteur. En tant que membre du conseil d'administration ayant une vue d'ensemble, vous devez prévenir les tempêtes et les lames de fond qui émanent de l'écosphère virtuelle tout en vous assurant de garder le cap.

D'une part, vous devez fixer votre regard sur l'horizon. D'autre part, vous devez surveiller de près l'orientation choisie par l'équipe de direction. Dans un cas comme dans l'autre, vous devez examiner les risques et repérer les occasions qui pourraient échapper à la direction, notamment en ce qui concerne la culture, la conduite et la réputation. Chacun de ces facteurs peut être fortement déstabilisé par une transformation numérique ou un simple projet d'automatisation intelligente.

La transformation numérique a un sens différent pour chaque personne. Dans le présent document, elle est le processus de modification, de mise à jour ou de transformation complète des processus, des modèles d'affaires et des entreprises au moyen de technologies numériques et, de plus en plus, par des technologies cognitives. On prévoit qu'en 2022, les entreprises investiront près de deux billions de dollars dans leur transformation numérique, car elles sont attirées par la prolifération des nouvelles technologies et craignent les perturbations émanant de concurrents plus axés sur les technologies⁴.

Pour l'instant, bon nombre des obstacles à la réalisation d'une véritable transformation

numérique concernent davantage la culture, les talents, l'exécution de la stratégie et la gestion des risques que la technologie. Tous ces aspects doivent être pris en compte dans l'analyse de rentabilité de la transformation numérique, ce que de nombreuses entreprises ne comprennent pas encore. Les obstacles les plus fréquents à l'expansion de l'automatisation intelligente ne sont pas des enjeux réglementaires ni un manque de soutien de la direction ou du conseil d'administration, mais plutôt des questions liées à l'analyse de rentabilité, aux talents, aux capacités, à la gouvernance et à la culture. C'est ce que nous apprend un récent sondage mené par Deloitte auprès de 166 personnes travaillant au sein d'équipes de la numérisation, de la gestion du changement, des technologies, de la gestion des risques et de l'audit interne d'entreprises de l'Europe, Moyen-Orient et Afrique (EMOA), des Amériques et de l'Asie-Pacifique⁵.

D'autres recherches de Deloitte indiquent que de façon générale, les entreprises dont le conseil d'administration s'intéresse activement aux questions technologiques ont un meilleur rendement financier⁶. En effet, les administrateurs peuvent aider l'entreprise à se hisser à des niveaux supérieurs en supervisant les efforts déployés par la direction pour utiliser les technologies d'une manière profitable pour l'organisation.

Les conséquences sur l'entreprise étendue peuvent être importantes, et la perspective de superviser les risques liés à la culture, à la conduite et à la réputation pourrait pousser bon nombre d'administrateurs hors de leur zone de confort, au point même d'en minimiser l'importance ou de confier la tâche à d'autres. Cela est compréhensible. Après tout, un faible nombre des principales entreprises



Prashant Masand

Leader national, Gouvernance, Gestion des risques d'entreprise et Audit interne du secteur public, Conseils en gestion des risques Deloitte Canada



Aneesa Ruffudeen

Leader nationale, Culture et éthique du lieu de travail, Conseils en gestion des risques Deloitte Canada

d'aujourd'hui étaient au départ des entreprises numériques, même si la plupart sont en voie de le devenir. Lors d'une transformation numérique, ces entreprises peuvent être désorientées par le rythme effréné des changements et l'explosion des données, des technologies, des possibilités et des risques. Même les conseils d'administration des entreprises qui ont toujours été numériques ont du mal à suivre cette cadence.

Durant une transformation numérique, une entreprise peut décider d'abandonner certains processus analogiques, par exemple en livrant ses biens physiques par des drones plutôt que des humains ou en passant d'un processus informatisé à un autre, notamment un système de paiement par téléphone intelligent au point d'achat.

Même si le passage de l'analogique au numérique peut sembler plus radical que la transition d'un processus manuel vers un processus automatisé, il est tout aussi transformationnel pour l'entreprise. Par exemple, le paiement par téléphone intelligent peut rendre la carte de crédit inutile, offrir un niveau accru de sécurité et donner accès à de nouveaux intermédiaires. Les capacités mobiles peuvent permettre à la fois de nouveaux types de paiements comme la monnaie cryptée et le règlement traditionnel par compte bancaire. Elles représentent une révolution pour les clients, les détaillants, les émetteurs de cartes de crédit, les banques et les fournisseurs de monnaie cryptée. Elles sont également perturbatrices, car elles modifient les modèles d'affaires, les processus et les comportements humains.

Cette évolution rapide et importante entraîne des perturbations et des changements abrupts et imprévisibles dans les tendances et les pratiques existantes. Les technologies numériques – Internet, médias sociaux, capacités de numérisation et d'imagerie, et génération et reconnaissance de la voix – ont déjà des effets marqués sur certains secteurs ainsi que dans le paysage culturel et politique. Les technologies cognitives telles que l'intelligence artificielle commencent à peine à transformer les entreprises et la société.

Dans ce contexte de perturbations constantes, les cadres supérieurs ont des décisions distinctes, mais interreliées à prendre :

- Quels aspects de notre modèle d'affaires et de nos processus peuvent être numérisés, et dans quelle mesure?

- Quelles technologies numériques devons-nous envisager? Lesquelles se sont révélées les plus utiles et fiables?
- Quelle est la meilleure façon d'utiliser nos fonds? Quel modèle permettrait le mieux à notre entreprise de concevoir ou d'acquérir les technologies et les compétences nécessaires ou d'y accéder?
- Quelle est l'incidence potentielle de la transformation numérique sur nos employés, nos clients, nos investisseurs et nos autres parties prenantes? Quelles sont les meilleures occasions à saisir par notre entreprise? Quels sont les risques, et comment pouvons-nous les surveiller, les atténuer et les gérer?
- Que doit obtenir l'équipe de direction de la part du conseil d'administration pour gérer la transformation numérique? Comment les administrateurs peuvent-ils offrir l'orientation et la supervision dont les parties prenantes ont besoin?

Ces décisions semblent être séparées les unes des autres, car la transformation numérique est souvent réalisée dans le cadre d'initiatives individuelles consistant à appliquer des technologies aux activités de l'entreprise. Elles sont interreliées, car les technologies numériques favorisent la connectivité et l'interaction. Par conséquent, pour que les initiatives menées dans ce domaine fonctionnent ensemble et soient profitables pour les parties prenantes, elles doivent être alignées de façon stratégique. Qui plus est, des risques émergeront de sources insoupçonnées et pourraient avoir un effet d'entraînement tout aussi imprévisible.

Pour assurer une gouvernance et une supervision appropriées, le conseil d'administration doit se concentrer non seulement sur les initiatives individuelles, mais aussi sur leur objectif stratégique et leur incidence collective. Chacune comporte ses propres avantages et risques; mises ensemble, elles peuvent avoir un effet cumulatif beaucoup plus grand.

Pour gérer tout projet réellement transformationnel, il est souvent préférable de faire une évaluation globale qui examine l'incidence de la transformation numérique sur la culture, la conduite et la réputation de l'entreprise. La culture est la façon dont l'entreprise utilise les technologies numériques ainsi que les valeurs, l'éthique, les objectifs et les incitatifs liés à cette utilisation. La conduite

est la façon dont les parties prenantes se comportent sous l'influence des technologies numériques. La réputation englobe les effets sur la marque et les changements de points de vue des parties prenantes de l'entreprise en pleine transformation numérique.

La culture, la conduite et la réputation de l'entreprise sont des risques cruciaux que le conseil d'administration doit surveiller de près. Si la direction ne réussit pas à bien gérer ces risques, la capacité de l'entreprise à concevoir et à mettre en œuvre sa stratégie en souffrirait, ce qui pourrait entraîner d'autres risques.

Évaluer les enjeux et les risques

Les leaders d'entreprise ont avantage à réfléchir aux effets positifs et négatifs possibles de la transformation numérique sur la stratégie, la culture, la conduite et la réputation de l'organisation. Pour obtenir d'excellents résultats, les entreprises doivent coordonner leur culture, leurs talents, leur structure et leurs activités et maintenir cet alignement au fur et à mesure que la technologie évolue. Selon un sondage réalisé conjointement par Deloitte et MIT Sloan Management Review, 80 pour cent des répondants considèrent que leur entreprise a atteint la maturité numérique et qu'elle le doit à une stratégie claire et cohérente appliquée dans l'ensemble de l'organisation⁷. Parmi les entreprises considérées comme « les moins matures », seulement 15 pour cent ont adopté une stratégie bien définie.

Les enjeux stratégiques

Les enjeux stratégiques se résument essentiellement aux questions suivantes : Voulons-nous que notre entreprise soit perturbatrice ou perturbée? Le choix ne semble peut-être pas toujours aussi tranché, mais il l'est souvent, car les concurrents qui ont adopté des modèles d'affaires numériques ont déjà grandement perturbé les entreprises établies dans de nombreux secteurs. La direction est-elle portée à suivre les tendances dominantes? Les technologies numériques placent les concurrents sur un pied d'égalité, ce qui favorise les entreprises ayant relativement peu de ressources et celles qui ne sont pas déjà encombrées par des modèles d'affaires.

Pour déterminer de quel côté des perturbations l'entreprise se situera, la direction doit décider à quels aspects elle appliquera les technologies cognitives

pour faire progresser l'organisation vers ses objectifs stratégiques. Elle doit aussi repérer les menaces provenant de concurrents innovateurs ou ayant une longueur d'avance sur le plan numérique, car ils cherchent habituellement à exploiter des marchés mal desservis ou à améliorer les processus inefficaces d'interaction avec la clientèle ou de chaîne d'approvisionnement.

Dans un monde de changements technologiques si rapides, il peut être facile de se concentrer sur la technologie. Or l'impératif commercial doit être le principal catalyseur de la transformation. Une fois les exigences réelles déterminées, l'entreprise doit axer ses efforts sur des analyses de rentabilité approfondies et concluantes et le recrutement d'employés aptes à combler ses besoins. Les leaders efficaces formulent une vision claire de la transformation et la communiquent de façon constante à toute l'organisation. Les discussions sur la stratégie offrent au conseil d'administration et à la direction une occasion de déterminer la culture qui doit présider à la mise en œuvre.

Les enjeux culturels

La plupart des conseils d'administration savent qu'une entreprise a besoin d'une culture optimale pour atteindre certains objectifs. Pourtant, la plupart n'ont pas les connaissances nécessaires pour définir cette culture, déterminer ce qui doit être amélioré et superviser les efforts déployés par la direction pour réaliser les changements. Souvent, ils sous-estiment l'incidence que la numérisation peut avoir sur la culture. Par exemple, l'automatisation intelligente peut nuire au moral des employés, qui craignent de perdre leur autonomie, voire leur emploi. Elle peut aussi priver l'entreprise des compétences nécessaires pour soutenir sa réussite, ou soulever de nouvelles questions éthiques auxquelles la direction n'est peut-être pas prête à répondre.

La culture peut aussi contribuer ou nuire à la transformation numérique. Les conséquences d'un désalignement entre les objectifs des initiatives et les valeurs de l'entreprise vont de l'adoption lente des technologies numériques à la perte de compétitivité, de productivité et de revenu. Pour ouvrir la voie à une transformation numérique efficace et harmonisée à la culture, les efforts doivent viser non seulement les fonctions qui utilisent déjà beaucoup les technologies, mais aussi celles des ressources humaines, de la gestion des risques, des finances, de la comptabilité et d'autres encore. L'harmonisation à la culture doit s'étendre aux partenaires de l'entreprise étendue et aux travailleurs temporaires qui ont parfois une compréhension limitée de la stratégie organisationnelle.

Si les dirigeants réussissent à bâtir une culture d'entreprise qui s'adapte plus facilement au changement, il sera plus facile de mettre en place de nouvelles technologies et de nouveaux processus opérationnels. Voilà quelques-unes des conclusions d'une étude réalisée par Deloitte et MIT Sloan Management Review auprès de plus de 16 000 personnes dans 157 pays et 28 secteurs d'activité¹⁰. Près

Regard sur l'avant-garde

Un sondage mené par Deloitte auprès de plus de 500 dirigeants actifs dans divers secteurs a révélé que 58 pour cent des entreprises avaient commencé à utiliser l'automatisation des processus robotisés et l'intelligence artificielle dans une certaine mesure en date du printemps 2019⁹. Parmi celles qui utilisent l'automatisation intelligente, 38 pour cent en sont à l'étape des essais (1 à 10 automatisations), 12 pour cent ont atteint celle de la mise en œuvre (11 à 50 automatisations) et 8 pour cent se situent à la phase de l'expansion à grande échelle (51 automatisations ou plus). En 2018, seulement 4 pour cent avaient atteint cette ultime étape.

Selon notre sondage, les entreprises dont les initiatives d'expansion réussissent présentent habituellement six caractéristiques :

- **Stratégie à l'échelle de l'entreprise** pour l'automatisation intelligente qui augmente les rendements au chapitre de la capacité de la main-d'œuvre, de la réduction des coûts et des revenus.
- **Initiatives combinées** d'automatisation des processus robotisés et d'intelligence artificielle qui produisent une augmentation moyenne des revenus de 9 pour cent, comparativement à 3 pour cent pour les entreprises qui ne combinent pas leurs technologies.
- **Fonctions de soutien des technologies de l'information** comprenant les technologies, l'infrastructure et les ressources de cybersécurité nécessaires, ce qui permet une réduction des coûts de 21 pour cent comparativement à 13 pour cent pour les entreprises ne présentant pas cette caractéristique.
- **Processus matures assortis de définitions et de normes claires** qui procurent une augmentation moyenne de la capacité de la main-d'œuvre administrative de 19 pour cent comparativement à 12 pour cent des entreprises n'utilisant pas de tels processus.
- **Compréhension claire des moyens pour obtenir de la valeur** entraînant une réduction moyenne des coûts de 21 pour cent comparativement à 15 pour cent des entreprises dont la compréhension n'est pas aussi claire.
- **Simplification radicale des processus** motivée par la nécessité de réduire les coûts au sein de 73 pour cent des entreprises ayant adopté l'automatisation à grande échelle comparativement à 61 pour cent de celles qui en sont encore au stade des essais.

Le conseil d'administration doit assurer un encadrement dans nombre de ces domaines, particulièrement la stratégie, les fonctions de soutien, la maturité des processus et la compréhension de la façon d'obtenir de la valeur, et poser des questions qui remettent en question les hypothèses de la direction. La réussite de la transformation numérique dépend également de la capacité de la direction à maintenir une culture positive et productive et à gérer les risques liés à la conduite et à la réputation qui découlent de ces initiatives. Elle repose sur une supervision constante du conseil d'administration, qui reçoit régulièrement des rapports de la direction sur les objectifs, les résultats escomptés et la progression de la transformation numérique ainsi que sur les changements apportés à la stratégie.

Opinions divergentes des administrateurs et des chefs de direction au sujet des risques de réputation

Un sondage mené en 2018 par Deloitte auprès de 200 chefs de la direction et 200 administrateurs d'entreprise⁹ a révélé que les conseils d'administration tendent à se préoccuper davantage des risques de réputation que les chefs de la direction. Voici quelques-unes de ses conclusions :

- Les administrateurs et les chefs de la direction sont majoritairement d'accord avec le fait que les risques liés à la sécurité, aux capacités d'intervention en cas de crise et à l'entreprise étendue sont des sources potentielles d'atteinte à la réputation.
- Les administrateurs sont davantage préoccupés par les risques que représentent la qualité et la sécurité des produits, l'éthique et l'intégrité et les écarts de conduite des employés et des dirigeants pour la réputation que les chefs de la direction.
- Au cours de la dernière année, seulement la moitié des administrateurs et des chefs de la direction sondés ont abordé la question de la réputation de leur entreprise ou les moyens à prendre pour gérer les risques qui y sont liés ou relever la réputation.
- Environ la moitié des entreprises n'ont pas de programme pour repérer les incidents présentant un risque de réputation tel qu'un mécanisme officiel de détection de ces risques; plus de 50 pour cent d'entre elles ne prévoient pas de concevoir ni d'acquiescer des outils pour surveiller et gérer ces risques.

Les conseils d'administration sont dans une excellente position pour inciter l'équipe de direction à se concentrer davantage sur les risques de réputation lors de discussions générales sur la culture et la conduite. Ils doivent également se tenir au courant des programmes officiels de détection des risques qui permettent de surveiller et de gérer la réputation de l'entreprise dans les médias sociaux et dans l'ensemble de l'écosystème numérique, et en informer la direction.

de 60 pour cent des répondants travaillant dans des entreprises matures sur le plan numérique affirment que leur organisation favorise l'adoption et l'engagement numériques en cultivant des valeurs telles que la prise de risques, la collaboration, l'agilité et l'apprentissage continu.

Généralement, la transformation numérique passe par l'adoption d'une attitude plus innovatrice, flexible, coopérative et tolérante à l'endroit des échecs. Elle se prête également moins à la gestion de type commandement et contrôle. Elle favorise des méthodes de développement expérimentales et agiles plutôt que des approches en cascade planifiées, linéaires et inflexibles. La nouvelle attitude est axée sur la collaboration entre des équipes de plusieurs fonctions et permet de répondre rapidement à l'évolution des conditions.

Dans un environnement de transformation numérique, le leadership consiste à poser des questions percutantes et à favoriser l'apprentissage continu. L'équipe de direction doit superviser le changement de culture en communiquant de façon ouverte et uniforme, en adoptant elle-même les comportements souhaités et en utilisant des méthodes de gestion du changement officielles. Elle court aussi un grand risque si elle n'établit pas la culture appropriée. Elle doit comprendre à quel point la réussite repose sur l'instauration d'une culture adéquate et en définir clairement les objectifs. De plus, elle doit prendre la mesure du pouvoir hautement transformateur des technologies cognitives dans la plupart des entreprises. Au-delà des technologies et des processus, ce sont les nouvelles façons de travailler et de penser et les nouvelles compétences qui comptent.

Le conseil d'administration doit comprendre comment l'équipe de direction doit aborder ces tâches et superviser la transition culturelle qu'elle met en place. Par exemple, plutôt que de tenter d'accomplir une transformation numérique d'un seul coup dans l'ensemble de l'entreprise, il est souvent préférable de commencer par de petits projets, d'exécuter un processus itératif rapide qui permet de faire des apprentissages graduels et de développer une agilité culturelle en laissant chaque personne s'adapter à chaque changement et l'absorber, puis de lancer des initiatives à plus grande échelle.

Durant ces premiers efforts et tout au long de la transformation, des vérifications ponctuelles

de la culture peuvent renseigner la direction et le conseil d'administration sur l'incidence de la technologie sur les employés, les facteurs qui accélèrent le changement et les compétences nécessaires.

Les enjeux liés à la conduite

Habituellement, les risques liés à la conduite découlent de pratiques d'affaires et de comportements contraires à l'éthique qui nuisent aux parties prenantes, la collectivité, la société ou le système financier. Ils comprennent les risques de fraude, de collusion, de délit d'initié, de fausses déclarations aux parties prenantes et d'information financière inexacte ou malhonnête. Ils peuvent émaner d'une sous-culture de l'organisation ou de facteurs comme de mauvaises décisions d'embauche ou des incitatifs mal conçus.

Bien que ces risques ne soient pas directement liés aux technologies numériques, ils offrent de nouvelles occasions aux individus malveillants. Par exemple, des employés pourraient concevoir un robot capable de contourner les contrôles aux fins d'enrichissement personnel ou pour véhiculer des idées racistes ou sexistes ou d'autres préjugés. Les initiatives d'automatisation intelligente doivent être bien comprises et bien contrôlées, et les modèles doivent être surveillés de façon appropriée. Le conseil d'administration doit obtenir l'assurance que cette supervision est bel et bien effectuée.

L'utilisation de technologies cognitives pour surveiller la conduite présente également des risques. Certaines institutions financières surveillent les courriels, les textos et les comptes de médias sociaux de leurs employés, puis utilisent l'analytique pour déceler des tendances indiquant que des personnes, des produits, des données et des lieux sont exposés à des risques liés à la conduite. L'une d'elles a réussi à établir un lien entre ces risques et l'utilisation accrue de métaphores sur le sport et la guerre dans les courriels et les textos. Ce type de surveillance doit être assuré avec diligence. Le conseil d'administration doit se préoccuper d'équité. Il doit confirmer que les informations appropriées sont divulguées aux personnes faisant l'objet de la surveillance et consulter des experts en déontologie et en droit. Si la surveillance de la conduite est trop axée sur des données, cela pourrait inciter certaines personnes à se concentrer sur les « chiffres à atteindre » plutôt que sur les valeurs de l'entreprise.

En plus d'obtenir de l'information sur les risques liés à la conduite, le conseil d'administration doit avoir un dialogue continu avec la direction au sujet de la culture. Tous deux doivent favoriser la culture souhaitée en présentant les valeurs de l'entreprise sous forme narrative et en célébrant tout autant les comportements éthiques que les gains réalisés sur le marché. Les leaders doivent donner l'exemple en adoptant eux-mêmes des comportements tels que l'échange de l'information, la collaboration, l'expérimentation, la tolérance à l'échec et la prestation de récompenses appropriées, et en accordant la priorité aux employés et aux clients.

Les enjeux liés à la réputation

Les nouvelles technologies ont le pouvoir de rehausser, de perturber ou de remplacer les modèles d'affaires en place. Les risques qui y sont liés auront vraisemblablement une incidence sur l'ensemble de l'entreprise, d'où l'importance de déterminer si les modèles de gouvernance sont adaptés aux exigences futures et assez flexibles pour gérer la succession rapide des changements. Cela implique une connaissance solide des nouveaux secteurs de risque, des personnes qui en sont responsables et de la façon dont ils sont surveillés et pris en charge.

Les risques de réputation découlent de problèmes opérationnels, financiers, technologiques, réglementaires et juridiques, d'incidents liés à la cybersécurité, à la confidentialité des données, au développement durable et aux tiers et d'autres événements qui sont rendus publics. Ils sont aggravés quand la réponse de la direction est considérée comme inadéquate. Les risques de réputation peuvent avoir une incidence négative sur la marque, la valeur marchande, la licence d'exploitation et les activités de recrutement de l'entreprise, de même que sur le moral des employés.

Face à l'exposition médiatique continue des entreprises, à la méfiance à l'égard des grandes institutions et aux réalités des médias sociaux, les dirigeants d'entreprise doivent gérer activement les risques de réputation. Même quand les technologies cognitives en sont aux premiers stades d'adoption, plusieurs entreprises voient leur marque affectée par des incidents liés à des agents conversationnels, à des algorithmes d'embauche biaisés et à l'ordonnement numérique du personnel.

Si les modèles d'intelligence artificielle peuvent utiliser des données biaisées pour « apprendre » les mauvaises choses ou sont programmés de cette manière, ils peuvent poser des risques d'atteinte à la réputation aussi graves que les risques liés aux employés malveillants. Ils peuvent même faire plus de dommages en moins de temps. Ces risques sont différents des risques découlant de communications déficientes au sujet de l'automatisation intelligente et de tout effet négatif sur le moral des employés.

Comme les technologies numériques ont de vastes répercussions sur toutes les fonctions de l'entreprise, l'équipe de direction et le conseil d'administration doivent avoir une idée claire de l'organisation des responsabilités entourant les risques numériques. Dans la plupart des entreprises, ces responsabilités sont confiées aux fonctions des TI, de la stratégie ou du marketing, mais elles sont parfois mal définies : selon 33 pour cent des participants au sondage mondial de Deloitte, la responsabilité des risques numériques incombe au chef de l'information. Il s'agit de la réponse la plus répandue. Douze pour cent des répondants admettent que cette responsabilité n'est pas clairement définie, tandis que huit pour cent affirment que les questions numériques sont gérées par le chef de la technologie, le chef de la direction ou le chef de la gestion des risques¹¹.

Les conséquences étendues de la transformation numérique créent des liens et des dépendances entre les divers responsables des risques qui rendent plus difficile leur atténuation. Les équipes de direction et de la gestion des risques doivent s'assurer que les modèles de gouvernance confient aux bonnes personnes les bonnes informations au bon moment et qu'une culture axée sur la transparence et la collaboration règne au sein de l'entreprise.

L'utilisation de l'automatisation intelligente à grande échelle pose des risques importants pour la culture, la conduite et la réputation. Même l'utilisation restreinte de technologies cognitives peut entraîner des problèmes résultant de cas d'usage inadéquats, de contrôles insuffisants, d'un manque de communication ou de la mauvaise gestion d'autres aspects de l'élaboration ou du déploiement des modèles. Le conseil d'administration doit avoir la préparation nécessaire pour comprendre et superviser ces risques.

Mesures à prendre par les administrateurs

Les suggestions suivantes peuvent aider les administrateurs à superviser les risques liés à la culture, à la conduite et à la réputation que posent la transformation numérique et l'automatisation intelligente :

- **Discuter des objectifs stratégiques et des raisons de la transformation.** Puisque c'est le conseil d'administration qui supervise et approuve la stratégie, ses membres doivent comprendre comment l'équipe de direction prévoit d'utiliser les technologies cognitives ainsi que l'incidence de ces dernières et les risques qu'elles comportent. Ils doivent vérifier si les projets d'automatisation intelligente de la direction sont conformes à la stratégie. Il peut s'agir de projets visant la réduction des coûts, l'amélioration des processus, l'augmentation de la part de marché, la pénétration de nouveaux marchés, le développement de nouveaux produits ou services, la réponse aux menaces de la concurrence ou d'autres objectifs stratégiques. Le conseil d'administration doit également vérifier l'étendue et le calendrier des projets d'automatisation intelligente de l'équipe de direction. Si ceux-ci ne visent pas à mettre les technologies cognitives au service de la stratégie de l'entreprise, les administrateurs doivent savoir pourquoi.
- **Contribuer à l'alignement des initiatives numériques avec les principes de l'entreprise.** Les hauts dirigeants, sous la gouverne du conseil d'administration, veillent à l'utilisation éthique et équitable des technologies cognitives, particulièrement lorsque des décisions touchant l'intelligence artificielle sont prises. Pour établir le contexte, l'équipe de direction et le conseil d'administration doivent définir ensemble les principes d'utilisation de ces technologies. Il n'est pas nécessaire qu'ils aient une compréhension approfondie du fonctionnement des modèles, mais ils doivent savoir à quels processus ils seront appliqués, quelles personnes seront touchées et quels résultats ils pourront produire. Plus les principes et les politiques sont clairs, mieux ce sera. Par exemple, si le comité d'éthique n'est pas consulté et si les développeurs ne sont pas mandatés pour faire des choix conceptuels instantanés en respectant des principes d'équité, il sera difficile pour l'entreprise de confirmer que ses principes d'éthique sont mis en œuvre.

- **Évaluer les effets sur la culture et déterminer comment ils seront gérés.**

Le conseil d'administration doit comprendre les changements culturels que l'intelligence cognitive produit au sein de l'entreprise et qu'elle exige de cette dernière. Il doit déterminer leur incidence sur d'autres, notamment les pairs et les entreprises d'autres secteurs. Il doit aider l'équipe de direction à définir la culture nécessaire pour que l'étendue et le calendrier de transformation envisagés par la direction soient respectés. Pour ce faire, il doit définir des attributs culturels et concevoir un plan de mise en œuvre. Il est également important d'évaluer la capacité de la direction à superviser les changements culturels et à déterminer les ressources nécessaires à leur réalisation. Il doit se méfier des dirigeants qui minimisent l'importance de la culture dans une transformation numérique ou qui croient que la technologie peut résoudre des problèmes stratégiques ou organisationnels.

- **Revoir et surveiller le plan de gestion du changement.**

Le changement de culture s'articule autour d'un plan qui permet de coordonner les messages verbaux et comportementaux de la direction et de faire les ajustements nécessaires aux indicateurs de rendement clés et aux régimes de rémunération. Les évaluations de la culture avant et après chaque changement peuvent être extrêmement utiles. La culture et son changement étant des concepts flous, plus les plans et les paramètres seront objectifs et concrets, plus le conseil d'administration y puisera de l'information utile pour évaluer le rendement des dirigeants. Tel qu'il est mentionné dans L'essor de la machine intelligente : Repenser la gouvernance des risques concernant l'automatisation intelligente de la présente édition de *Alerte aux administrateurs*, il peut être utile de créer un centre d'excellence fournissant des ressources et coordonnant la transformation numérique.

- **Évaluer les applications qui surveillent la conduite.**

L'utilisation de technologies cognitives pour surveiller la conduite présente des enjeux éthiques. Par exemple, il est maintenant possible d'obtenir un « score éthique » sur un employé ou un client grâce aux données tirées de systèmes internes, de sondages, de rapports sur le crédit et d'autres sources. Ce score peut servir à évaluer la propension à l'inconduite d'une

personne et la nécessité d'intervenir en lui offrant des conseils et de la formation ou en limitant les risques qu'elle représente. Or de tels scores peuvent être imprécis ou inévitables ou constituer une intrusion dans la vie privée. Il en serait autrement si l'application surveillait un groupe après l'en avoir avisé et avoir obtenu son consentement plutôt qu'une seule personne, mais il y aurait encore des zones d'ombre. De récents scandales entourant la confidentialité et l'utilisation abusive des données ont mis en évidence la façon dont les entreprises stockent, gèrent et utilisent les données des employés et des clients. Après avoir consulté son équipe du contentieux ou de l'éthique, la direction doit décider quels aspects seront surveillés et comment la vie privée et les droits individuels seront respectés, sous la supervision du conseil d'administration.

- **Comprendre et surveiller l'incidence sur la réputation.**

Comme le conseil d'administration est souvent plus sensible que la direction aux enjeux touchant la réputation¹², il est bien placé pour mener des discussions sur l'amélioration des pratiques de surveillance des risques de réputation de l'entreprise. Les dirigeants doivent concevoir de façon proactive des stratégies de gestion et de rehaussement de la réputation. Dans un monde où les risques évoluent sans cesse, la capacité à détecter les risques et à élaborer des mesures de protection dynamiques est primordiale. Parmi les initiatives nécessaires de la direction, mentionnons le lancement de programmes positifs de médias sociaux, l'éducation des personnes faisant partie des principaux groupes de parties prenantes, la planification par simulation et par scénario en compagnie d'experts interdisciplinaires, la création de réseaux d'adeptes qui adhèrent à la mission et aux objectifs de l'entreprise et le suivi de l'opinion des employés, des clients et d'autres parties prenantes. Un programme officiel de détection des risques peut également l'informer des signes avant-coureurs de certaines tendances positives et négatives.

- **Obtenir une assurance raisonnable concernant ces risques.**

Certains risques liés à la culture, à la conduite et à la réputation peuvent échapper aux équipes de deuxième ligne qui gèrent les risques et aux auditeurs internes. Pendant que la direction conçoit, met en œuvre et exploite des technologies comme l'automatisation

des processus robotisés et l'intelligence artificielle, il est essentiel que le comité de gestion des risques, le comité d'audit et l'ensemble du conseil d'administration obtiennent l'assurance que tous les risques sont repérés et surveillés et que des contrôles efficaces sont en place. Chacun de ces risques doit minimalement faire partie du programme de rotation des auditeurs internes et être évalué plus souvent à mesure que l'automatisation prend de l'ampleur. Durant une transformation numérique, le conseil d'administration doit confirmer que les risques associés à la gestion du changement ont été repérés et résolus, que des ressources appropriées sont disponibles et que les responsabilités ont été définies. Ces risques doivent être pris en compte explicitement dans les évaluations de la propension de l'entreprise à prendre des risques et de sa tolérance au risque. En concevant des mécanismes pour résoudre rapidement les risques, l'entreprise peut rester digne de confiance et rehausser sa capacité à résoudre les défaillances imprévues.

- **Préparer le conseil d'administration pour l'ère numérique.**

La plupart des administrateurs, mis à part ceux qui ont une formation en informatique, n'ont aucune expertise ni expérience en matière de technologies cognitives. Cela peut nuire aux efforts déployés par le conseil d'administration pour superviser la transformation numérique. Les administrateurs doivent être en mesure de remettre en question de façon crédible les recommandations de la direction, ce qui les oblige à se tenir bien informés. Ils doivent reconnaître et résoudre de manière diligente leurs connaissances déficientes sur les technologies. Les chefs de l'information et de la technologie et d'autres experts internes ou externes peuvent leur fournir la formation nécessaire. Les administrateurs qui n'ont pas les compétences nécessaires doivent solliciter l'aide d'experts qui peuvent les éclairer sur les défis et les occasions que les technologies cognitives et la transformation numérique représentent. Ils doivent également choisir de nouveaux membres qui peuvent aider le conseil à mieux comprendre ces questions, par exemple d'anciens chefs de la technologie ou de l'information qui ont déjà travaillé avec des technologies cognitives ou d'anciens cadres de sociétés numériques prestigieuses.

En tant que principal superviseur de l'entreprise, le conseil d'administration doit comprendre comment les technologies cognitives peuvent perturber la culture, modifier la conduite et affecter la réputation. Ces technologies peuvent accélérer et rehausser la stratégie de l'entreprise, mais elles peuvent aussi la déformer et la faire dérailler.

Le conseil d'administration doit insister sur la clarté lorsqu'il discute des risques liés à la culture, à la conduite et à la réputation avec la direction. Il doit s'assurer que la direction comprend véritablement ces risques et prévoit de les repérer et de les atténuer. En outre, il doit confirmer que tout au long du processus d'automatisation intelligente de l'entreprise, la direction fait le nécessaire pour profiter des avantages que peuvent lui procurer une culture qui soutient l'entreprise, des comportements conformes aux règles éthiques et une réputation solide.

En tant que principal superviseur de l'entreprise, le conseil d'administration doit comprendre comment les technologies cognitives peuvent perturber la culture, modifier la conduite et affecter la réputation.

Questions que les administrateurs devraient poser

- Quelles perturbations numériques émanant du marché peuvent affecter les activités de l'entreprise? Comment la direction voit-elle le rôle des technologies numériques dans sa stratégie? Comment la direction a-t-elle évalué l'utilisation de ces technologies dans le contexte de nos objectifs stratégiques?
- Où se situe l'entreprise en matière de technologies cognitives? Combien d'automatisations avons-nous conçues? Combien en avons-nous mis en œuvre? Qu'avons-nous appris jusqu'ici, et comment appliquons-nous ces enseignements? Comment l'entreprise mesurera-t-elle la réussite?
- De quel type de culture avons-nous besoin pour réussir à l'ère numérique? Comment pouvons-nous favoriser l'innovation optimisée par la technologie? Quelles caractéristiques avons-nous, quelles sont celles qui nous manquent et où se situent les unes et les autres dans l'entreprise? Comment la direction prévoit-elle d'établir le type de culture nécessaire pour la transformation numérique?
- Comment la direction a-t-elle repéré les risques liés à la conduite que présentent les technologies cognitives? Comment l'entreprise s'y prend-elle pour surveiller et gérer ces risques?
- Utilisons-nous la technologie pour surveiller ou mesurer les risques liés à la conduite au sein de l'entreprise, chez nos clients et chez nos partenaires de l'entreprise étendue? Dans quelle mesure sommes-nous sûrs que nos méthodes sont éthiques, légales et appropriées?
- Comment la réputation de notre entreprise se compare-t-elle à celle de nos pairs? Surveillons-nous notre réputation dans le cadre d'un programme officiel de détection des risques, en particulier chez nos principales parties prenantes et dans les médias sociaux? La direction gère-t-elle de façon proactive notre réputation et, le cas échéant, de quelle manière le fait-elle et quels résultats obtient-elle?
- Comment le conseil d'administration est-il informé des risques liés à la culture, à la conduite et à la réputation que présentent les technologies numériques? Avons-nous défini ces risques? Avons-nous des politiques et des procédures pour présenter ces risques et les incidents qui s'y rapportent au conseil d'administration?
- Avons-nous une expertise technologique suffisante? Quelles caractéristiques et expériences devons-nous rechercher lorsque nous pourvoyons des postes au sein du conseil d'administration? Comment pouvons-nous parfaire notre connaissance des technologies numériques et de leur incidence?

Conversation avec Hiroko Ota



Hiroko Ota est présidente du conseil d'administration du Mizuho Financial Group et administratrice externe siégeant aux conseils d'administration de Panasonic et de JXTG Holdings.

Aujourd'hui professeure titulaire du Collège doctoral de recherche politique au Japon où elle a été vice-présidente de 2009 à 2011, M^{me} Ota se spécialise en politique des finances publiques. Précédemment, elle était professeure agrégée à l'Université de Saitama.

M^{me} Ota a été directrice, directrice générale adjointe et directrice générale de la recherche économique au Conseil des ministres du Japon de 2002 à 2005, ainsi que ministre d'État chargée de la politique économique et fiscale de 2006 à 2008. Elle siège actuellement à la Commission de la fiscalité et elle a présidé le Comité de promotion de la réforme réglementaire.

M^{me} Ota a obtenu son diplôme de l'Université Hitotsubashi en 1976. Elle est l'auteure de quantité d'ouvrages, dont le livre intitulé « Reform Reverse Run », publié par Nikkei.

Q. Quels sont les grands défis qu'apportent la numérisation et les perturbations technologiques pour les entreprises?

R. Nous amorçons une nouvelle phase de numérisation, où les technologies et les modèles d'affaires évoluent tellement vite qu'ils créent une transformation perturbatrice. Au Japon, cela peut nous aider à composer avec la société vieillissante et la pénurie de main-d'œuvre, comme c'est le cas pour les autres économies qui sont aux prises avec ces difficultés. Le plus grand défi pour nous, c'est de mettre en place des réformes structurelles assez rapidement. Lorsque j'ai travaillé à des réformes réglementaires au sein du gouvernement, nous avions du mal à suivre le rythme des changements technologiques. Bon nombre de grandes entreprises peinent aussi à s'adapter à la vitesse des progrès technologiques. Certes, des occasions exceptionnelles s'offrent à nous, mais elles présentent aussi d'importants défis.

Q. Comment les entreprises relèvent-elles ces défis?

R. De nombreuses sociétés japonaises ont de la difficulté à effectuer des essais, à échouer, puis à essayer de nouveau. Mais certaines d'entre elles en tirent des leçons. Par exemple, elles créent leur propre *Dejima* qui permet d'adopter une approche par essais et erreurs, et qui peut servir de carrefour d'innovation. Ce terme provient de *Dejima*, ou « île extérieure »; il s'agissait d'un poste de commerce autonome néerlandais tenu à l'écart de la société japonaise à l'époque d'Edo. Je siège à titre de vice-présidente du Centre de productivité du Japon, qui a récemment publié un sondage selon lequel 23 % des sociétés japonaises ont créé un *Dejima*. Cela permet aux employés de vivre l'expérience d'un échec. Les présidents de sociétés japonaises disent souvent à leurs employés « relevez des défis » ou « n'ayez pas peur d'échouer », mais les échecs deviennent une tache au dossier d'évaluation du rendement. Les entreprises s'efforcent donc d'aider les employés à vivre des échecs et à apprendre à réessayer.



Q. Que peuvent faire les conseils d'administration pour que ces efforts portent ses fruits?

R. Le principal défi, c'est de trouver des façons de transformer la culture organisationnelle tout en explorant des possibilités comme le *Dejima*, parce qu'elles ne donnent rien si elles se déroulent en vase clos. Par conséquent, les conseils doivent discuter des questions de ressources humaines, telles que les évaluations, la gestion et les politiques à l'intention des employés, ce qu'ils n'ont pas l'habitude de faire. Dans l'entreprise où je siège en tant qu'administratrice externe, la réforme de la direction des ressources humaines est un pilier important. Par exemple, le système en place faisait en sorte qu'il était difficile pour les employés de rebondir d'une mauvaise évaluation, mais l'entreprise a adopté une démarche à voies multiples pour qu'il soit plus facile de traiter ces situations. Les conseils devraient aider la direction à créer une culture qui permet l'échec, un mal nécessaire pour favoriser l'innovation.

Q. Qu'est-ce que le conseil peut faire de plus pour contribuer à la culture organisationnelle à cet égard?

R. Chaque entreprise et chaque secteur possèdent sa propre culture; si cela peut être une force, cela peut aussi se révéler une faiblesse. Voilà pourquoi les administrateurs qui connaissent d'autres secteurs et qui sont en mesure d'envisager la culture de manière objective peuvent améliorer la prise de décisions. Par exemple, ils peuvent signaler des problèmes liés à la bureaucratie ou à un point de vue insulaire. Un sondage du Centre de productivité du Japon révèle que 66 % des sociétés japonaises ont éprouvé de la difficulté à stimuler l'innovation perturbatrice, ce qui est principalement attribuable au fait que la direction veut éviter de prendre des risques. Il a aussi dégagé des facteurs tels que l'excès de bureaucratie ou une culture qui ne permet pas l'échec. Les cadres supérieurs des sociétés japonaises sont d'excellents gestionnaires de crise et peuvent agir rapidement; mais au niveau des cadres intermédiaires, on privilégie la couverture des risques et le *sontaku* qui, traduit librement, signifie « suivre les ordres tacites ».

Q. Les cadres supérieurs ne devraient-ils pas donner le ton à ces cadres intermédiaires en ce qui a trait à la culture?

R. Oui, tout à fait. Aux dires des gens qui travaillent dans des entreprises innovatrices, les capacités les plus importantes – même plus que la technologie – sont les suivantes : jeter les bases des politiques internes, être persuasif et inciter les gens à agir. Les changements aux ressources humaines que j'ai mentionnés un peu plus tôt, comme les nouvelles approches en matière d'évaluation, de gestion et de politiques pour les employés, ont également une importance primordiale. Les cadres supérieurs doivent démontrer aux cadres intermédiaires qu'il faut reconnaître l'innovation dans les évaluations du rendement même en cas d'échec, dans la mesure où les motifs et l'intention qui sous-tendent l'innovation sont louables.

Q. Quels sont les autres problèmes qu'éprouvent les entreprises face aux perturbations numériques?

R. Partout dans le monde, les entreprises ont de la difficulté à modifier leur structure autour de deux axes : elles ont du mal à créer de nouvelles activités, et aussi à redéfinir les activités actuelles. Souvent, les activités actuelles connaissent un déclin avant que l'entreprise n'exploite de nouveaux débouchés; aussi, il faut que les dirigeants mettent en place de nouvelles activités rapidement. Mais il est évident que les administrateurs externes ne peuvent pas se charger de la stratégie de croissance. Ils peuvent proposer des idées, mais ne peuvent pas planifier la stratégie en soi. Toutefois, une grande résistance peut se manifester à l'égard de la redéfinition des activités actuelles, de la rationalisation des activités et de la réaffectation des ressources. Ce n'est pas qu'on s'oppose tant à l'établissement de nouvelles activités, mais il peut y avoir une forte réticence à en laisser tomber d'autres. Les administrateurs externes peuvent aider la direction à reconnaître ce phénomène.

Q. Pourriez-vous me donner un exemple?

R. Pour le secteur manufacturier, les principaux piliers qui seront de nouvelles sources de revenus sont les logiciels, l'Internet des objets et le virage vers un modèle d'affaires plus numérique. Par exemple, certaines sociétés de construction font la transition vers la construction intelligente, et s'interrogent sur la façon de mettre en place des solutions et de créer des activités récurrentes. Ce n'est pas simplement une question d'abandonner une activité au profit d'une autre; c'est une question de restructurer les bases de la rentabilité, c'est-à-dire, le modèle d'affaires et la stratégie d'entreprise. Et le conseil d'administration, y compris ses administrateurs externes, est responsable de donner son avis à l'équipe de direction sur le modèle d'affaires et la stratégie d'entreprise.

Q. Parlons maintenant des risques. Comment le conseil peut-il continuer à jouer efficacement son rôle de surveillance des risques dans ce contexte en évolution?

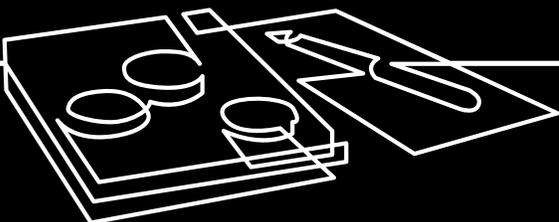
R. Je crois qu'un cadre de tolérance au risque n'est pas seulement efficace pour les institutions financières, mais aussi pour les sociétés du secteur manufacturier, entre autres. Dans un cadre de tolérance aux risques, vous décidez d'abord du nombre et du type de risques à prendre pour réaliser un objectif fixé par la direction. Ensuite, vous liez ce cadre au plan d'affaires et au plan financier annuels pour mettre en place un système qui soutient les contrôles internes. Il est également utile de fixer les limites supérieure et inférieure des risques. Surtout dans le cas d'une institution financière, il devrait y avoir un niveau minimal de risques à prendre, et il convient d'effectuer un suivi pour s'assurer que la direction respecte ce niveau. En tant que conseil d'administration, nous discutons souvent de l'approche globale de gestion des risques et de la ligne directrice de base concernant le cadre, puis nous aidons la direction à décider des limites supérieure et inférieure. Nous effectuons périodiquement des vérifications pour nous assurer que l'organisation prend bel et bien les risques qui s'imposent.

Q. Mais est-ce que les équipes de la haute direction et les conseils quantifient ou visualisent vraiment les risques d'affaires?

R. Quelques-uns d'entre eux le font, mais de nos jours, les sociétés non financières mettent plutôt en place des comités de gestion des risques qui se concentrent sur les risques opérationnels, les cyberrisques, les risques touchant la stratégie d'entreprise, et les enjeux géopolitiques comme la situation entre les États-Unis et la Chine. Aussi, ils rendent ces types de risques plus explicites. Les administrateurs externes ont un rôle important à jouer; en effet, lorsqu'un membre siège au conseil d'une entreprise de fabrication et possède de l'expérience dans les services financiers, il abordera le coût du capital et la prise de décisions fondée sur les risques. Il peut être difficile pour certaines entreprises de mettre en place un portefeuille d'activités axé sur les risques, mais lorsque des administrateurs externes considèrent que c'est la norme, ils peuvent orienter les discussions du conseil en ce sens.

Q. Le code de gouvernance d'entreprise a été adopté au Japon en 2015 et révisé en 2018, modifiant la gouvernance d'entreprise dans divers domaines. Quoi qu'il en soit, peu de dirigeants parlent de leurs attentes envers les administrateurs externes. Quelles sont vos réflexions à ce sujet?

R. Les sociétés japonaises ont subi un véritable changement. Si certaines d'entre elles affirment que c'est un changement en apparence seulement, l'importance d'un tel système de gouvernance n'est pas négligeable. Cela signifie que des administrateurs externes jouent désormais un rôle de premier plan et que, une fois recrutés, ils demeurent bien en selle. Cela crée un besoin de responsabilisation des dirigeants; aussi, des tensions peuvent survenir lorsque les dirigeants ignorent quelles questions pourraient être soulevées par les administrateurs externes. De façon générale, la présence de tensions et d'un lien de confiance entre la direction et le conseil est importante. La confiance est un élément essentiel, mais s'il n'y a pas de tensions, les administrateurs externes seront incapables de s'acquitter de leur rôle.



De façon générale, la présence de tensions et d'un lien de confiance entre la direction et le conseil est importante. La confiance est un élément essentiel, mais s'il n'y a pas de tensions, les administrateurs externes seront incapables de s'acquitter de leur rôle.

Q. Quelles seront les conséquences à plus long terme des technologies numériques sur le monde des affaires?

R. Les progrès des technologies numériques sont si vastes et se produisent si rapidement qu'il est difficile de prédire leurs effets à long terme. Le téléphone intelligent est apparu sur le marché il y a dix ans. Le degré de changement au cours de cette décennie est phénoménal. Maintenant, nous devons adopter une perspective à long terme, tout en instaurant des mécanismes pour évoluer rapidement. Par contre, à ce jour, bon nombre d'entreprises se sont contentées de personnaliser les changements technologiques pour qu'ils correspondent à leurs activités plutôt que de se transformer.

Q. Pouvez-vous me donner un exemple?

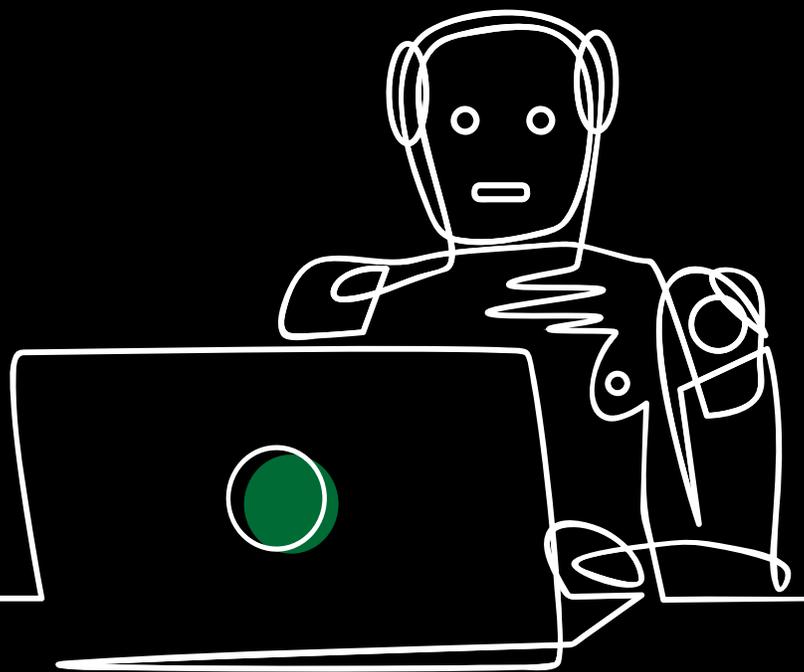
R. Lors de la transition vers les technologies numériques à la fin des années 90, le Japon a investi dans ces technologies, mais cela n'a pas augmenté leur productivité. En effet, plutôt que de modifier les processus inefficaces, les entreprises ont choisi de personnaliser les logiciels en les adaptant à leurs activités existantes. Cette mentalité persiste; aussi, le conseil d'administration doit s'assurer que l'entreprise a mis en place un mécanisme de changement à l'interne. Possède-t-elle une structure modifiable et une méthodologie de changement? Souvent, la mesure dans laquelle les entreprises peuvent faire appel à des gens de l'extérieur est un facteur important. Par exemple, une entreprise dont je suis membre du conseil a intégré plusieurs leaders d'autres sociétés, ce qui a changé la donne. L'entreprise a aussi recruté de nouveaux dirigeants pour son propre Dejima. Cela ne veut pas dire que tout a changé, mais je crois que c'est un bon point de départ.

Un manque de fluidité dans l'entreprise freinera l'innovation. Le changement n'est pas chose facile. Vous devez tirer parti de vos forces et être prêts à sortir des sentiers battus. Si la structure est trop rigide, il sera difficile de créer des idées révolutionnaires. Vous devez recruter les bonnes personnes provenant de l'extérieur; mais d'abord, vous devez susciter une prise de conscience au sein de l'entreprise que l'exploration du savoir prend du temps et aboutit souvent à l'échec. Le conseil doit se pencher sur ce genre de réflexion et sur la façon dont l'entreprise doit changer d'un point de vue qui diffère de celui des dirigeants.

Q. Les administrateurs externes peuvent-ils vraiment apporter ce point de vue?

R. Oui, et les membres de la haute direction en sont conscients. Mais il y a souvent de la résistance. Les entreprises très résistantes ont tendance à sous-estimer la valeur des points de vue externes, et c'est quelque chose que le conseil doit examiner de près. Il est très avantageux de demander à des administrateurs externes d'évaluer la situation de l'entreprise et de déterminer si celle-ci est acceptable selon ce point de vue objectif. Nous avons beau comprendre ce qu'il faut faire en tant qu'administrateur externe, voire en tant que conseil, la direction peut avoir du mal à poser les gestes nécessaires, même si elle ne va pas jusqu'au bout, c'est-à-dire jusqu'au niveau d'une transformation perturbatrice.

Enfin, je dirais qu'il faut créer une culture de diversité au sein du conseil pour s'assurer que différents types de personnes peuvent apporter une contribution. Il faut se faire à l'idée que certains membres du conseil diront parfois des choses extrêmement étonnantes. Et c'est très bien comme ça, parce qu'il n'y aura pas d'innovation si tous les membres du groupe vont dans le même sens.



L'essor des machines intelligentes

Repenser la gouvernance des risques concernant l'automatisation intelligente

Le célèbre physicien Stephen Hawking a un jour déclaré ceci : « Réussir à créer une intelligence artificielle serait la plus grande réalisation dans l'histoire de l'humanité, mais elle pourrait malheureusement être aussi sa dernière, à moins d'apprendre à éviter les risques. » Cette « dernière » réalisation dont parlait M. Hawking faisait sans aucun doute référence à l'intelligence artificielle (IA) telle qu'elle a été dépeinte dans le film Terminator 2 de 1991 où les machines acquièrent une pleine conscience d'elles-mêmes et décident d'anéantir la race humaine.

L'enjeu va bien au-delà des préoccupations que soulève le fait d'être écouté par des assistants numériques et ciblé par des publicités contextuelles. Lorsque M. Hawking a conseillé d'apprendre à éviter les risques, il émettait un avertissement, mais il ne mesurait pas toute l'ampleur des risques qui peuvent être associés à l'IA. C'est d'ailleurs le rôle des conseils d'administration de surveiller ces risques, quel que soit le contexte d'incertitude.

L'IA fait référence à l'intelligence des modèles informatiques qui se distingue de l'intelligence

humaine. Il s'agit d'une capacité artificielle parce qu'elle est créée par l'homme, mais elle est intelligente parce qu'elle apprend par l'expérience. Si des programmes d'IA sont en mesure de vaincre des champions du monde à des jeux stratégiques comme les échecs, c'est assurément parce qu'ils sont dotés de l'intelligence nécessaire pour discerner les tendances, prévoir les résultats et prendre des décisions appropriées. En outre, les échecs ont des règles qui définissent les actions (mouvements) et les structures (limites), de même que le début, le milieu et la fin d'une partie.

Les processus d'affaires sont très différents des jeux puisqu'ils posent des risques importants pour l'organisation et ses parties prenantes. L'équipe de direction doit repérer, comprendre, surveiller et gérer ces risques, sous la supervision du conseil d'administration. L'IA et l'automatisation intelligente qu'elle permet sont des nouveautés pour la majorité des conseils d'administration et englobent un vaste éventail de technologies, à commencer par l'automatisation des processus robotisée (APR).

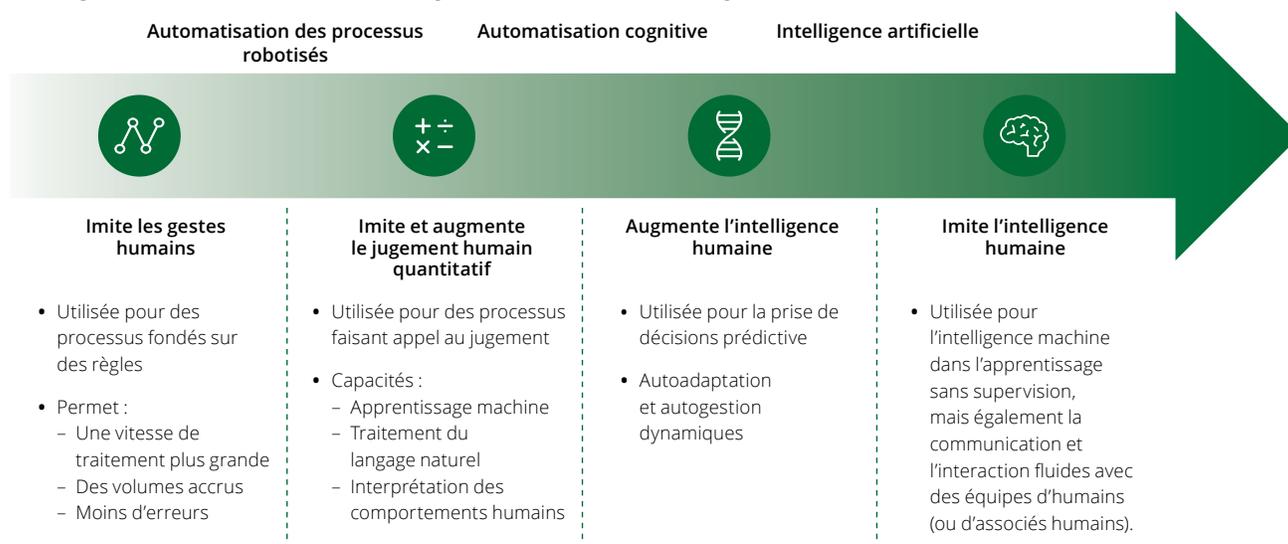


Mark Woodley
Associé leader, Analytique des risques, Asie-Pacifique
Deloitte Australie



Simon Crisp
Associé, Données et analytique
Deloitte Australie

Diagramme 1 - Éventail des technologies d'automatisation intelligente



Source : Cybersécurité éclairée : comment l'IA peut vous aider à gérer les cyberrisques, 2019, Deloitte Touche Tohmatsu Limited

Pourquoi votre organisation utilise-t-elle ou utilisera-t-elle l'IA?

- **Vitesse et exactitude accrues** : les modèles qui reposent sur l'IA peuvent exécuter des tâches beaucoup plus rapidement que les humains et avec plus de précision.
- **Coûts réduits** : à mesure que les coûts des capacités d'IA diminuent et que les technologies deviennent plus conviviales, l'automatisation intelligente devient plus économique.
- **Données riches** : les grands volumes de données internes et externes disponibles combinés aux progrès de l'analytique de données non structurées ont grandement élargi l'applicabilité de l'IA.
- **Capacités prévisionnelles** : à mesure que les modèles d'IA acquièrent de l'expérience, ils peuvent générer leurs propres hypothèses, prédire les risques et recommander des manières de les atténuer.
- **Création de valeur fondée sur les risques** : les processus perfectionnés de gestion des risques sont devenus un solide catalyseur de valeur commerciale et un avantage concurrentiel dans la majorité des secteurs. Les perspectives que l'IA peut fournir permettent à la direction de prendre des décisions stratégiques plus éclairées et d'adopter de meilleures approches tactiques.

Pourquoi la supervision du conseil d'administration est-elle complexe?

- **Adoption rapide au sein de l'entreprise** : les innovations en IA sont souvent mises au point au sein de l'entreprise alors que celle-ci n'a généralement pas la compréhension des risques et l'expertise technique d'une fonction TI compétente. Sans une surveillance centralisée, il se peut que la direction et le conseil d'administration ne soient pas au courant de toutes les applications d'IA qu'utilise l'organisation.
- **Technologies qui évoluent** : les technologies d'IA évoluent rapidement et leurs risques peuvent être difficiles à prévoir. Les solutions standards des fournisseurs peuvent être pratiques, mais c'est l'organisation qui assume habituellement les risques liés à leur déploiement.
- **Nouvelles expositions** : à mesure que les modèles d'IA apprennent à partir des nouvelles données et des nouveaux résultats, ils peuvent progresser d'une manière parfois difficile à suivre et à vérifier, en plus de les rendre complexes à expliquer aux organismes de réglementation. Par exemple, certaines organisations ont vu des cas où des demandeurs de prêts et des candidats à des emplois ont fait l'objet de préjugés raciaux et sexistes en raison des apprentissages qu'avaient faits certains modèles et qui n'avaient pas été envisagés par les concepteurs de l'application.
- **Manque d'expertise** : la demande est forte pour des experts dans le domaine du développement de l'IA et d'autres disciplines connexes, de même que pour des gestionnaires des risques et des vérificateurs internes qui sont en mesure de fournir des directives et d'assurer une certification dans le domaine. Peu d'administrateurs possèdent une expertise en IA.
- **Influence potentielle étendue** : comme le mentionne l'article portant sur la réévaluation de la culture, du code de conduite et de la réputation à l'ère numérique de la présente Alerte aux administrateurs, les répercussions possibles de l'automatisation intelligente sur le plan organisationnel, social et de la réputation vont bien au-delà de celles des programmes informatiques traditionnels et sont associées à des risques nettement plus importants.

La plupart des organisations s'initient à l'automatisation intelligente par l'automatisation des processus robotisée, qui ne s'appuie pas sur des algorithmes et qui n'apprend pas à partir des nouvelles données et des nouveaux résultats, contrairement à l'automatisation cognitive qui fait les deux. Dans le cas des machines intelligentes, les algorithmes apprennent de manière itérative à partir des données et des résultats et, sans programmation additionnelle, modifient les modèles dans lesquels ils s'inscrivent. Les systèmes de traitement du langage naturel peuvent comprendre le langage humain, créer des marqueurs de base des comportements humains et surveiller les changements par rapport à ces marqueurs. L'IA réfère globalement aux machines intelligentes ainsi qu'aux modèles qui augmentent et imitent l'intelligence humaine.

Les technologies d'IA transforment résolument la puissance des modèles. Elles mènent les organisations en terrain inconnu et les conseils d'administration doivent aider les équipes de direction à s'y retrouver.

Heureusement, l'IA a elle-même des applications de gestion des risques. Lorsque le balayage est jumelé à la reconnaissance des tendances et aux capacités d'analytique et de visualisation des données, la gestion des risques rehaussée par l'IA devient une réalité. La détection précoce des risques émergents permet à la direction non seulement d'atténuer les menaces, mais également de saisir les occasions associées aux risques. Le conseil d'administration doit tenir compte de ces capacités, en discuter avec l'équipe de direction, surtout avec le chef de la direction et le chef de la gestion des risques, et faire tout son possible pour comprendre les risques.

L'intelligence artificielle pose de véritables risques

Les risques associés à l'IA se répartissent dans des catégories qui sont familières aux conseils d'administration et que ces derniers ont la responsabilité de surveiller, mais l'introduction de l'automatisation intelligente à quelque niveau que ce soit pose des risques dont l'ampleur et les conséquences diffèrent.

- Les **risques algorithmiques** surviennent lorsque des modèles utilisant des algorithmes sont créés et entraînés à l'aide d'ensembles de données qui génèrent des biais ou des problèmes éthiques, que ce soit par inadvertance ou délibérément. Ils peuvent également survenir lorsqu'un modèle est utilisé à d'autres fins que celles prévues, ce qui peut mener à de mauvaises décisions. Les commentaires sur les modèles d'IA doivent être adéquatement évalués et surveillés pour éviter les inexactitudes dans les modèles et les résultats subséquents.

- Les **risques opérationnels** associés à l'IA sont semblables à ceux qui découlent de l'introduction d'une technologie dans un processus, mais à une échelle nettement plus grande. Un outil d'IA exécute des tâches beaucoup plus rapidement que des travailleurs, mais il peut générer des erreurs au même rythme. La gestion des incidents et la reprise après une crise deviennent alors plus complexes, puisque l'application et les données sont pratiquement fusionnées.
- Les **risques financiers** découlent d'incidents liés aux risques algorithmiques, opérationnels et relatifs à d'autres aspects de l'IA, surtout lorsqu'ils menacent la clientèle, la marque et la réputation. Les répercussions fiscales pour les organisations qui remplacent leurs travailleurs par l'IA ou qui ont simplement recours à l'IA peuvent être importantes. L'imposition s'appuie sur la valeur, et les modèles d'IA créent de la valeur autant que les travailleurs.
- Les **risques humains** découlent de la perte potentielle d'expertise et de connaissances institutionnelles, limitant la capacité des travailleurs à intervenir lorsqu'un processus tourne mal. Pour demeurer concurrentielles, les organisations doivent embaucher ou former des scientifiques de données, des développeurs et d'autres experts dont les compétences sont actuellement en pénurie. Les organisations risquent de perdre des talents si elles ne parviennent pas à s'adapter à l'évolution de la main-d'œuvre au moyen de formations, du recrutement et de la gestion du changement.
- Les **risques réglementaires**, bien qu'ils soient vagues pour le moment, prendront sans doute de l'ampleur à mesure que les organismes de réglementation comprendront mieux les usages de la technologie et répondront aux futurs incidents liés aux risques de l'IA. Des exigences réglementaires pourraient être

rapidement imposées et les organismes de réglementation pourraient exclure certains processus de l'automatisation intelligente, du moins, temporairement. Ces organismes ont d'ailleurs tendance à se concentrer sur les modèles d'affaires plutôt que sur les technologies, et les manières dont les organisations utilisent l'IA leur seront certainement d'un grand intérêt.

- Les **cyberrisques** sont associés à l'utilisation de l'IA en soi, puisque l'utilisation d'applications nécessitant beaucoup de données dans un processus fait de celui-ci une cible pour les cybercriminels. L'IA est déjà utilisée pour accroître les activités criminelles, et la plupart des équipes de sécurité des TI sont mal outillées pour gérer cette menace.
- Les **risques stratégiques** sont liés à un manque de cohérence dans les stratégies d'IA ou à l'absence de paramètres qualitatifs et quantitatifs pour évaluer les progrès par rapport aux objectifs. Bien que l'expérimentation soit précieuse, les véritables applications de l'IA devraient s'harmoniser étroitement avec les objectifs stratégiques de l'organisation.

L'IA comporte les mêmes dangers que ceux auxquels font face les gens qui adoptent une nouvelle technologie, c'est-à-dire l'incapacité de bien définir les risques, l'appui excessif sur les technologies, l'appréciation erronée de l'incidence humaine et plus encore. Parmi les autres risques dans la même veine, mentionnons le choix de technologies ou de fournisseurs d'IA inadéquats, une erreur courante dans un domaine qui se développe aussi rapidement que l'IA. Le fait que les modèles apprennent à partir des nouvelles données et des nouveaux résultats les rend nettement plus utiles, mais nettement plus risqués que les programmes informatiques traditionnels.

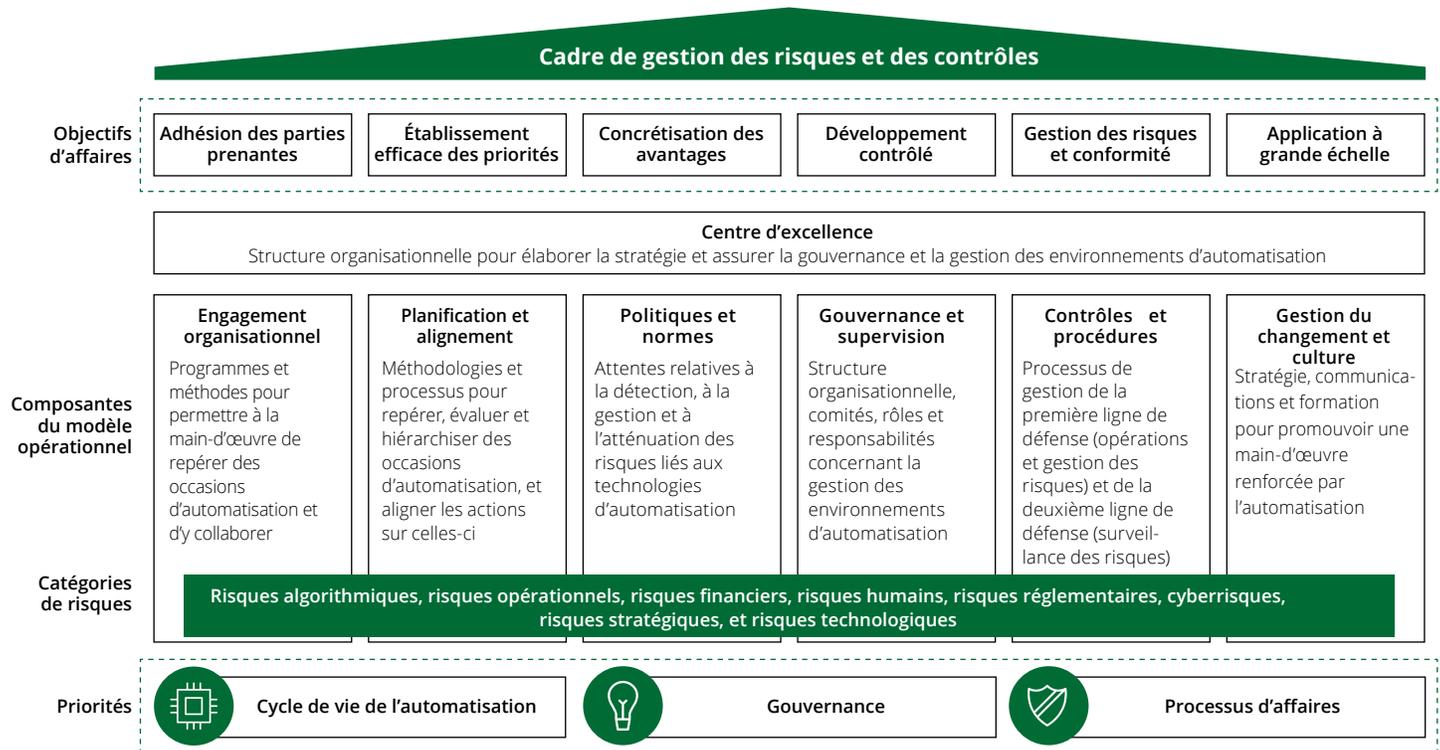
À la lumière de ces facteurs, la direction pourrait être tentée avec raison de remettre à plus tard l'adoption de l'IA. Toutefois, un report comporte aussi ses propres risques, le plus évident étant de ne pas être en mesure de suivre le rythme des concurrents qui adoptent des technologies cognitives. Le moment de l'adoption de l'IA est une décision stratégique cruciale pour une organisation, et le conseil d'administration devra peut-être inciter la direction à le faire de façon délibérée, mais en temps opportun. Malgré tout, la sensibilisation aux risques ne devrait pas empêcher la direction de définir les secteurs où l'IA pourrait accroître le rendement opérationnel ou amorcer une transformation. Les risques et les avantages potentiels sont substantiels, et il revient au conseil d'administration de surveiller les risques pour optimiser les avantages.

S'attaquer aux risques

Contrairement aux humains, les modèles d'IA ne peuvent pas encore faire preuve d'équité, d'empathie ou de jugement, c'est pourquoi la direction doit les surveiller rigoureusement et les tester pour éviter les décisions inattendues ou subjectives.

Les avancées continues de la numérisation ont entraîné des changements fondamentaux au contexte des risques. Les conseils d'administration et les équipes de direction doivent adhérer à un cadre modifié de gestion des risques et des contrôles comme celui présenté ci-dessous, pour s'attaquer aux risques émergents de l'automatisation.

Diagramme 2 - Cadre de gestion des risques et des contrôles de l'automatisation intelligente



Les principaux objectifs d'affaires, qui vont de l'adhésion des parties prenantes à l'application à grande échelle, s'appliquent à la majorité des initiatives et des processus. Les composantes du modèle opérationnel liées à chacun des objectifs doivent tenir compte des caractéristiques de l'IA. En effet, les défis, les répercussions et les risques uniques de l'IA doivent être pris en compte dans l'engagement organisationnel, la planification et l'alignement, les politiques et les normes, la gouvernance et la supervision, les contrôles et les procédures ainsi que la gestion du changement et la culture.

Ce cadre propose d'établir un centre d'excellence pour fournir un soutien lié à la stratégie, à la gouvernance et à la gestion pour les initiatives et les environnements d'IA. Les organisations qui expérimentent l'IA n'ont pas toutes besoin d'un centre d'excellence, mais un tel centre permet à

la direction de progresser de façon disciplinée. Habituellement, les centres d'excellence emploient des scientifiques de données et des professionnels de l'IA qui peuvent faire bénéficier toute l'entreprise de leur expérience et soutenir le cadre de gestion des risques et des contrôles. Un centre d'excellence offre également un répertoire central d'information sur les modèles et les initiatives d'IA de l'organisation.

Comme l'IA diffère de l'informatique habituelle, les leaders doivent tenir compte de cette réalité dans la mise à jour du cadre de gestion des risques et des contrôles et ajuster leurs approches de gestion des risques en conséquence. Cet ajustement comprend l'affectation de ressources pour le développement et la gestion des risques proportionnelles aux ambitions d'automatisation intelligente de l'organisation.

Mesures à prendre par les conseils d'administration

L'IA est au départ mystérieuse et intimidante pour bon nombre d'administrateurs, mais généralement, les principes fondamentaux de gouvernance des risques et de supervision de la direction s'appliquent. C'est souvent en raison des technologies en soi ou d'explications qui portent à confusion que les conseils d'administration perdent de vue ces principes fondamentaux.

Les lignes directrices suivantes peuvent aider les conseils d'administration à diriger et à superviser les initiatives d'automatisation intelligente de la direction.

- Comprendre qui sont les personnes responsables.**
 Le conseil d'administration doit comprendre qui sont les personnes directement responsables des initiatives d'IA et des risques connexes. Comme les modèles d'IA apprennent et se transforment au fil du temps, la direction doit faire de la surveillance une priorité. Cette tâche est plus facile à exécuter lorsque l'on comprend bien qui sont les personnes responsables de la mise au point et de l'application des modèles ainsi que des décisions prises par ces modèles. La direction doit confier les responsabilités aux personnes appropriées des fonctions de première, deuxième et troisième lignes. Des rapports devraient être présentés à la direction, et la direction devrait en présenter au conseil d'administration de façon périodique et lorsque les circonstances l'exigent, et l'IA devrait régulièrement être à l'ordre du jour des réunions du conseil d'administration.
- Définir les principes d'utilisation de l'IA.** Il importe d'établir clairement dans quels contextes l'IA sera utilisée et pour quelles raisons, puis de prévoir les avantages et les risques. Des discussions doivent être tenues sur la manière dont l'IA fera progresser les objectifs stratégiques, notamment en accroissant la rentabilité, en atteignant de nouveaux marchés ou en réduisant l'erreur humaine. Il faut également envisager d'exclure certains processus. Par exemple, une société de fiducie a banni l'IA de toutes les activités liées au deuil, comme l'administration des successions, puisque ces interactions étaient selon elle mieux exécutées par des humains qui peuvent faire preuve d'empathie, contrairement aux machines. Les processus qui font appel à l'équité, à l'empathie et au jugement devraient généralement être proscrits, car ces qualités ne peuvent pas être intégrées dans un modèle. Les processus internes, comme la surveillance des contrôles et la certification automatisée, seraient les meilleurs choix pour commencer.
- Établir une gouvernance et des contrôles appropriés.**
 Plusieurs grandes marques ont déployé des agents conversationnels ou des modèles de notation pour les candidats à des emplois ou les demandeurs de prêts uniquement dans le but de permettre à la technologie

Exemple concret

Une grande banque a défini ses principes d'IA et a mis à jour son cadre de gestion des risques et des contrôles.

Une grande banque a revu son cadre de gestion des risques et des contrôles après avoir constaté que ce cadre ne pouvait pas prendre en compte de nouvelles technologies, comme les agents conversationnels reposant sur l'IA dans les communications avec la clientèle et les applications d'APR pour différents processus.

Approche

La phase de découverte a mobilisé tout un éventail de parties prenantes afin de prendre connaissance des projets d'IA et d'APR en cours au sein de l'entreprise, et de repérer les activités liées à la gestion des risques menées dans le cadre de ces initiatives. Le processus de découverte, auquel ont participé le centre d'excellence en IA et le chef de la robotique de la banque, a fait appel à plus de 40 entreprises. Ce processus comprenait un examen des cadres de gestion des risques existants et des éléments connexes ainsi que la définition des principes d'IA de la banque.

Développement

Une série d'éléments du cadre ont été mis à jour ou mis au point pour appuyer la gestion des risques découlant des projets d'IA et d'APR. Parmi ces éléments clés, mentionnons les principes généraux d'IA que l'organisation devait adopter ainsi que les politiques liées à la gestion des risques, à la gouvernance et aux contrôles pour l'IA et l'APR.

Adoption

Durant les ateliers des parties prenantes, des discussions sur les nouveaux éléments ont eu lieu pour faciliter l'acceptation, et des communications ont été établies entre le chef de la gestion des risques, l'équipe de direction et le conseil d'administration. Les parties prenantes des différentes fonctions de l'entreprise et de la gestion des risques ont formulé des commentaires sur tous ces éléments. Le bureau du chef de la gestion des risques a ensuite publié des mises à jour à l'intention de l'équipe de direction et des dirigeants, et toutes les parties prenantes ont convenu de respecter ces nouveaux éléments de gouvernance et de gestion des risques.

Résultats

L'examen a fait appel à différentes parties prenantes et a permis de mettre à jour le cadre de gestion des risques et des contrôles pour l'IA et l'APR. Les principes d'IA nouvellement définis, qui ont été examinés et approuvés par le conseil d'administration, régiront les cas d'utilisation de l'IA. Le conseil a également participé à des discussions portant sur les répercussions des biais dans l'utilisation de l'IA. Finalement, les énoncés de gouvernance des risques et de tolérance aux risques ont été actualisés pour tenir compte du recours à l'APR et à l'IA.

d'apprendre des modes d'expression ou des processus décisionnels indésirables. Dans certains cas, cela a même donné lieu à des pratiques discriminatoires. Ces lacunes semblent indiquer une gestion du développement de l'IA ou une surveillance inadéquate. Une surveillance insuffisante peut faire en sorte que les modèles apprennent et affichent des biais dans leurs décisions ou leurs communications lorsqu'ils exploitent de nouveaux ensembles de données ou des ensembles élargis. Les conseils d'administration doivent être certains qu'une conception et une surveillance appropriées ont permis de repérer et de gérer les risques.

- **Effectuer un suivi des processus de développement de l'IA.** Il faut déterminer les secteurs pour lesquels l'entreprise met au point des applications d'IA et ce qui a justifié ces choix. Si les applications sont mises au point au sein de l'entreprise, sur quelle expertise se base-t-on? Si l'entreprise fait appel à des parties externes, a-t-elle une solide stratégie liée aux fournisseurs pour gérer les risques et diriger le travail des tiers? Il faut être vigilant lorsque l'on se procure des technologies auprès de fournisseurs et s'assurer que ces fournisseurs font preuve de transparence quant à leurs technologies et à leurs travaux.
- **Évaluer la stratégie de gestion des risques liés à l'IA.** Il importe de vérifier qu'un cadre de gestion des risques à jour est en place et qu'il tient compte de l'IA, en plus d'inclure des contrôles, politiques et procédures pour signaler les risques au conseil d'administration ainsi que des plans de rechange. La direction devrait avoir clairement défini une stratégie et sa mise en œuvre ciblant explicitement l'ensemble des risques liés à l'IA et les processus employant les modèles d'IA en plus des risques algorithmiques.

- **Rester conscient des risques d'atteinte à la réputation.** Les risques d'atteinte à la marque et à la réputation, et par conséquent aux revenus et à la valeur pour les actionnaires, sont une grande préoccupation pour les conseils d'administration. Ces risques peuvent découler de décisions en apparence anodines concernant les technologies d'IA et leur utilisation, et leurs conséquences peuvent être difficiles à mesurer et à surveiller. Il est fortement recommandé de tenir de franches discussions sur ce qui pourrait mal tourner ainsi que sur les mesures à prendre pour la surveillance et l'intervention face aux risques relatifs à l'IA.
- **Évaluer les répercussions réglementaires.** Comme la réglementation varie d'un pays à l'autre, les multinationales doivent suivre son évolution avec rigueur et diligence. Il faut être attentif aux changements sur la manière dont les organisations doivent communiquer à propos de l'IA avec les organismes de réglementation. Par exemple, certaines institutions financières qui utilisent l'IA dans la modélisation des risques de crédit sont tenues d'expliquer leurs modèles d'évaluation des clients éventuels et de notation des prêts. Les modèles d'IA pourraient également devoir être validés différemment pour satisfaire les organismes de réglementation. Ces derniers suivent pour la plupart la même courbe d'apprentissage abrupte que le secteur privé, ce qui explique pourquoi ils n'ont pas encore été en mesure d'émettre des lignes directrices concernant l'IA pour l'ensemble des régions.
- **Considérer les modèles d'IA comme des personnes (d'une certaine manière).** Bien que les modèles d'IA ne puissent pas faire preuve d'équité ou exprimer des émotions, ils peuvent adopter des partis pris et faire des erreurs. Comme les gens, ils peuvent être manipulés par des cybercriminels ou

des gens malintentionnés à l'interne. Par conséquent, les politiques et les procédures de gestion de l'identité de l'organisation devraient en tenir compte. Par exemple, les droits d'accès aux modèles d'IA devraient être octroyés et révoqués au besoin pour réduire les risques de fraudes et les cyberrisques. Dans certaines régions, les organisations ayant recours à des modèles d'IA pourraient bientôt être assujetties à des changements fiscaux.

- **Ne pas oublier les vraies personnes.** Beaucoup d'employés sont méfiants à l'égard de l'IA. Des robots ont remplacé certains ouvriers et les travailleurs du savoir se demandent s'ils perdront leur emploi. Les organisations devraient expliquer ce qu'elles font et pourquoi elles le font afin d'aider les travailleurs dans leur transition, au besoin. Toutes les avancées technologiques créent de nouveaux emplois et en éliminent d'autres. Les organisations se heurtent à d'importantes pénuries de candidats possédant les compétences nécessaires pour élaborer, déployer et certifier les modèles d'IA. La direction a besoin de stratégies solides pour reformer les travailleurs, acquérir des talents et conserver les connaissances institutionnelles à mesure que les processus sont automatisés.
- **Envisager une fonction centrale de surveillance.** Les modèles d'IA sont souvent mis au point en tenant uniquement compte des priorités d'affaires. Comme l'IA n'entre pas dans le champ d'application des groupes de TI traditionnels et que la majorité des fonctions de vérification interne n'ont pas de compétences suffisantes en IA, la direction devrait envisager d'établir une fonction centrale de surveillance de l'IA et une plateforme, comme il en a été question précédemment. Une plateforme centrale peut être créée pour surveiller tous les modèles d'IA adoptés, les personnes qui y

La direction devrait avoir clairement défini une stratégie et sa mise en œuvre ciblant explicitement l'ensemble des risques liés à l'IA

ont recours, les données utilisées et leur origine. Cela permet de déceler rapidement les problèmes et de prendre des mesures d'atténuation si les choses tournent mal, des capacités essentielles lorsqu'on a recours à des modèles d'IA.

Des discussions, des examens et des séances de formation portant sur l'IA au niveau du conseil d'administration devraient faire partie du programme annuel de formation des conseils. Il peut également être avantageux de sélectionner des candidats possédant une expertise en IA

lorsque des sièges au conseil d'administration se libèrent. Une compréhension globale de l'utilisation, des occasions, des limites et des risques de l'IA est plus importante que des connaissances approfondies des technologies.

Malgré les risques et les incertitudes, la promesse de l'IA et d'autres nouvelles technologies justifie l'action des organisations. Les occasions sont aussi réelles que les risques, et les conseils d'administration ont ultimement la responsabilité de veiller à ce que les équipes de direction repèrent et examinent les deux.

Questions que les administrateurs devraient poser

- Quelle est la stratégie de la direction concernant l'automatisation intelligente? Que font les organisations similaires? Où la direction souhaite-t-elle se situer sur la courbe d'adoption? Où le conseil d'administration croit-il que l'organisation devrait se situer en ce qui a trait à l'IA?
- Comment l'organisation cherche-t-elle des occasions axées sur l'IA? Est-ce que la direction recherche ces occasions et prend des décisions éclairées?
- Quels sont les risques algorithmiques, opérationnels, financiers, humains, réglementaires et stratégiques ainsi que les cyberrisques engendrés par les technologies d'IA? Comment la direction repère-t-elle ces risques et évalue-t-elle leur incidence potentielle? Le conseil d'administration reçoit-il régulièrement de l'information sur ces questions de la part de la direction?
- Quel cadre de gestion des risques et des contrôles la direction applique-t-elle à l'IA? Le cadre actuel doit-il être mis à jour? Quels sont les contrôles et les mécanismes de gouvernance nécessaires?
- Comment les organismes de réglementation abordent-ils l'utilisation de l'IA dans notre secteur et dans les régions où nous exerçons nos activités? Si ce n'est pas clair, où pouvons-nous obtenir des précisions?
- Quelle est la stratégie de la direction pour atténuer les répercussions des initiatives d'IA sur les employés actuels? Comment la direction composera-t-elle avec la pénurie de talents ou les changements au modèle de talents de l'organisation? Dans la mesure où l'organisation compte sur des fournisseurs pour se procurer des technologies d'IA, comment assure-t-elle la transparence et supervise-t-elle les travaux des fournisseurs?
- De quelles ressources la fonction de vérification interne a-t-elle besoin pour certifier adéquatement les initiatives d'IA? Si ces ressources sont insuffisantes, où peut-on les obtenir? De quelles ressources les fonctions de deuxième ligne, comme les TI, ont-elles besoin?
- La direction a-t-elle envisagé d'établir un centre d'excellence de l'automatisation intelligente? Sinon, où seront regroupés les renseignements sur les initiatives d'IA et l'expertise en la matière? Si oui, quels seront la structure, le rôle et les responsabilités du centre d'excellence?

Conversation avec Shriti Vadera



Shriti Vadera est présidente de Santander UK depuis 2015. Elle est aussi administratrice indépendante de BHP depuis 2011. Elle a quitté ses fonctions d'administratrice externe de AstraZeneca en 2018 après avoir siégé pendant huit ans au conseil d'administration de la société.

De 2009 à 2014, Mme Vadera a assumé un vaste éventail de responsabilités. Elle a notamment conseillé le président du G20 et de deux pays européens au sujet de la zone euro et de la crise bancaire. Elle a également offert des conseils sur la restructuration de la dette de Dubai World et a conseillé de nombreux grands investisseurs mondiaux sur la stratégie et la répartition des actifs.

Mme Vadera était ministre du gouvernement du Royaume-Uni de 2007 à 2009 au sein du Bureau du Cabinet, du Département des Affaires (Business Department) et du Département du Développement international (International Development Department). En 2008, elle a pris les rênes de l'initiative déployée par le gouvernement du Royaume-Uni pour gérer la crise financière et elle a été une architecte importante des mesures inédites prises par le gouvernement concernant la restructuration du secteur bancaire et son plan de financement. Elle a également participé à la préparation et à la négociation des résultats du sommet du G20 à Londres en 2009.

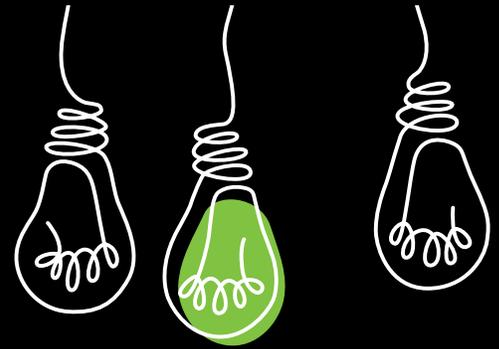
En tant que membre du comité des conseillers économiques (Council of Economic Advisers) du Trésor du Royaume-Uni de 1999 à 2007, Mme Vadera a dirigé l'élaboration de politiques liées aux affaires, à la concurrence, à l'innovation, à la productivité et aux enjeux relatifs aux finances et au développement international, ainsi qu'à la gestion des participations détenues par le gouvernement, des ventes d'actifs et des partenariats public-privé relativement à l'infrastructure. Auparavant, Mme Vadera a occupé le poste de banquière d'affaires axée sur les marchés émergents à SG Warburg/UBS pendant 14 ans.

Mme Vadera est titulaire d'un diplôme en philosophie, en politique et en économie de l'Université Oxford.

Q. Comment les conseils d'administration perçoivent-ils les risques liés à l'automatisation intelligente?

R. De nos jours, les technologies perturbatrices font probablement partie des sujets de discussion les plus fréquents et les plus importants examinés par les conseils d'administration, tout comme les risques macropolitiques externes. Cependant, ils n'abordent pas seulement les risques que ces technologies présentent, mais aussi les occasions qu'elles offrent. Le conseil d'administration doit aider l'équipe de direction à saisir ces occasions en tenant compte de l'environnement externe ainsi que des capacités internes de l'entreprise. Si vos clients et vos concurrents adoptent de nouvelles technologies plus rapidement que vous, vous avez un problème. Dans le secteur bancaire, nous devons faire concurrence à de nombreuses sociétés du secteur des technologies qui créent des perturbations extrêmes, mais nous reconnaissons que ces perturbations créent également des occasions.

La surveillance des risques est au cœur des fonctions du conseil d'administration et il est certain que les changements créent de nouveaux risques opérationnels accrus. La gestion des cyberrisques est un sujet de discussion permanent et omniprésent. En outre, en raison de l'émergence de l'IA, le nettoyage et la gouvernance des données sont plus essentiels que jamais. Dans le secteur bancaire, nous possédons énormément de données sur nos clients, mais du point de vue éthique, juridique, réglementaire et de la réputation, nous ne pouvons pas les utiliser de la même manière que certaines entreprises du secteur des technologies semblent pouvoir le faire. La majorité des entreprises ont de la difficulté en ce qui concerne le nettoyage et la gouvernance des données. À mesure que nous cherchons à accroître notre utilisation de l'IA, le secteur des services financiers et les organismes de réglementation travaillent de concert pour améliorer la qualité et l'intégrité de nos mesures de traitement des données. Chez Santander, au Royaume-Uni, nous sommes en voie d'intégrer un cadre central de gouvernance de l'IA et de créer de nouveaux contrôles pour des outils robotisés.



Les entreprises qui sont bien établies dans un secteur, contrairement aux nouveaux venus, doivent également relever le défi de se tenir au fait des nouvelles technologies tout en effectuant la maintenance de leurs anciens systèmes.

Q. Pouvez-vous nous expliquer le rôle du conseil d'administration en ce qui a trait aux occasions?

R. Les conseils d'administration étant d'abord et avant tout des organes de gouvernance, c'est à l'équipe de direction qu'incombe principalement la responsabilité de repérer les occasions et les risques. Les banques peuvent exploiter des occasions grâce aux technologies pour créer de nouveaux types de produits et services et être en mesure de communiquer plus facilement avec leurs clients. Par exemple, nous constatons que les clients sont plus fidèles à leur banque et lui font davantage confiance lorsqu'ils peuvent vérifier régulièrement leurs soldes sur une application mobile. Nous pouvons améliorer de nombreux éléments de l'automatisation des processus, du suivi des transactions, du soutien aux clients et de la personnalisation grâce aux technologies avancées. Par exemple, le service One Pay FX de Santander tire parti de la chaîne de blocs pour fournir presque instantanément des transferts d'argent à l'échelle mondiale et à plus faible coût que certaines des entreprises les plus connues sur ce marché.

Nous sortons également des sentiers battus dans le secteur bancaire pour créer des entreprises dérivées, notamment Asto. Cette dernière était à l'origine une solution fondée sur une application destinée aux petites et moyennes entreprises (PME) au Royaume-Uni, leur permettant d'émettre des factures en déplacement et d'accéder rapidement et facilement au financement nécessaire à leur croissance — peu importe leur banque. À l'avenir, Santander Group compte déployer cette solution dans d'autres pays et augmenter l'étendue de ses services. Asto a récemment établi un partenariat avec eBay pour offrir des prêts à plus de 200 000 PME qui vendent des produits par l'intermédiaire de cette plateforme au Royaume-Uni.

Voici un autre exemple de la manière dont les clients peuvent tirer profit de l'utilisation du regroupement des données et de l'IA : en novembre 2019, nous avons lancé Mortgage Engine, une entreprise du

secteur des technologies financières qui est soutenue par Santander et qui, pour la toute première fois, permet à des intermédiaires hypothécaires d'obtenir simultanément, en principe, des décisions de nombreux prêteurs. À l'étape du projet pilote, l'entreprise couvrait 22 pour cent du marché, mais notre objectif consiste à élargir cette portée à 80 pour cent du marché d'ici la fin de 2020.

Q. Selon vous, à titre d'administratrice non dirigeante, quels sont les avantages de l'analytique des données?

R. C'est simple : l'analytique permet au conseil d'administration de prendre des décisions fondées sur de meilleures données. À Santander, un conseiller numérique du conseil d'administration et de la haute direction rappelait souvent que les données formaient un contrepoids utile à l'influence de l'opinion de la personne la mieux payée lors des conversations. En nous appuyant sur de meilleures données et preuves pour mener nos discussions, nous pouvons remettre en question de manière plus efficace et pertinente les idées dominantes ou dans lesquelles parfois, nous nous complaisons.

Q. Quelles sont les autres mesures que les conseils d'administration peuvent prendre pour avoir des dialogues pertinents sur les nouvelles technologies?

R. Pour avoir des dialogues pertinents et de grande qualité sur les technologies ou sur tout autre sujet, il faut d'abord favoriser l'ouverture et la transparence dans la salle du conseil qui permettent d'avoir des discussions honnêtes.

En fin de compte, les conseils d'administration doivent demander comment les données sont utilisées et remettre en question les partis pris éventuels dans les données ou les algorithmes. Parfois, il est difficile de le savoir, par exemple lorsqu'il s'agit des risques de crédit. Il peut être utile de se poser les questions suivantes : « Qu'aurais-je fait sans cette analyse des données et des algorithmes? La distribution de nos produits ou services sur le marché aurait-elle été différente sans ces données? ». Vous devez également reconnaître, dans le cadre d'un plus vaste dialogue, que ce qui peut sembler être une bonne idée à court terme peut ne pas être la bonne façon de gérer vos affaires à long terme.

Si vos clients et vos concurrents adoptent de nouvelles technologies plus rapidement que vous, vous avez un problème.

Q. Qu'en est-il de la composition du conseil d'administration?

- R. Selon une récente étude du MIT, les administrateurs au fait des technologies ont une longueur d'avance sur leurs pairs. Les administrateurs qui ont de bonnes connaissances technologiques sont très utiles, voire essentiels, mais ils ne remplacent pas le maintien d'une relation ouverte et transparente comme je l'ai mentionné précédemment.

Le conseil d'administration doit constituer une équipe cohésive de personnes qui possèdent des compétences et des points de vue variés. Cependant, un administrateur technophile ne remplace pas de bonnes compétences en gestion, et il ne doit pas être le seul administrateur non dirigeant à poser des questions relatives aux technologies. Nous comptons parmi nous une excellente administratrice non dirigeante qui possède de l'expertise en technologie et ses responsabilités comprennent notamment la remise en question des éléments technologiques. Son rôle consiste également à aider les autres administrateurs à poser eux-mêmes des questions de cette nature. Nous organisons également des ateliers et des formations à l'extérieur de la salle du conseil. Nous avons discuté avec des spécialistes des données et du numérique et organisé des séances axées, entre autres, sur la cybersécurité, l'infrastructure des plateformes et les applications.

Q. Selon vous, quelles sont les préoccupations relatives à l'éthique et à la réputation en ce qui a trait à ces technologies?

- R. Les enjeux relatifs aux genres, aux races et aux partis pris demeurent quelques-uns des problèmes les plus généralisés en ce qui a trait à la gouvernance et à l'éthique des données. Je faisais partie du jury pour le prix Financial Times and McKinsey Business Book of the Year Award en 2019, que nous avons décerné à Caroline Criado Perez pour son livre Invisible Women.

Dans ce livre, Mme Perez fait le point sur de nombreux exemples insidieux et généralisés de partis pris sexistes dans les données et les recherches effectuées sur le marché, ainsi que dans les interactions avec les clients.

Nous devons maintenir la transparence et la confiance pour démontrer que nos décisions sont justes et que les données de nos clients sont protégées. Nous devrions également regarder au-delà de l'autorisation légale que les gens fournissent pour accéder à un site ou faire affaire avec nous. Combien de personnes prennent réellement le temps de lire les modalités? Bien entendu, ce sujet ne concerne pas seulement le secteur des services financiers.

Q. Le client n'a-t-il pas certaines responsabilités à cet égard?

- R. En effet, car on ne peut pas faire cavalier seul. Nous devons aider nos clients à être proactifs et à comprendre comment ils peuvent mieux gérer leurs données et protéger leurs renseignements personnels. En matière de fraude, par exemple, la meilleure arme est la défense. Chez Santander, nous voulions soutenir les personnes les plus ciblées par des fraudeurs, par exemple les jeunes de 25 ans ou moins, qui sont particulièrement vulnérables aux escroqueries en ligne et aux fraudes. Nous avons élaboré des campagnes de sensibilisation pour ce groupe, y compris une série de courtes vidéos créées en partenariat avec des acteurs qui jouent les personnages d'une comédie diffusée par la BBC3 et qui, depuis juillet, a été visionnée au moins une fois par 76 % des utilisateurs de médias sociaux au Royaume-Uni âgés de 18 à 24 ans. Nous offrons également des formations sur la détection des escroqueries dans nos succursales au Royaume-Uni pour aider nos clients à se protéger en ligne. En ce qui concerne les banques, nous devons également nous

rappeler que l'autorisation d'identité et l'évaluation du crédit au moyen d'un apprentissage machine amélioré rehausse la confiance des clients en améliorant la gestion de leurs données et la protection de leurs renseignements personnels.

Q. Avez-vous observé une incidence marquée des technologies cognitives sur la présentation de l'information financière et l'audit?

R. Nous examinons la manière dont elles pourront créer une approche plus rapide et simplifiée en matière d'audit externe, et nous remarquons en effet que les choses évoluent. Cependant, ces technologies nécessitent un investissement massif dans des systèmes et des processus pour permettre aux auditeurs d'accéder plus facilement aux données et aux systèmes des entreprises qu'ils audient. Nous sous-estimons peut-être les mesures à prendre pour saisir cette occasion.

Ces technologies ont déjà une incidence existante ou potentielle à certains égards, notamment la technologie relative au registre distribué. Santander travaille avec la FCA, la Bank of England et d'autres banques pour accroître l'efficacité et réduire les coûts grâce à un nouveau modèle et à un nouveau cadre de rapports réglementaires numériques. Des changements se profilent à l'horizon, mais un peu plus lentement que nous le souhaitons.

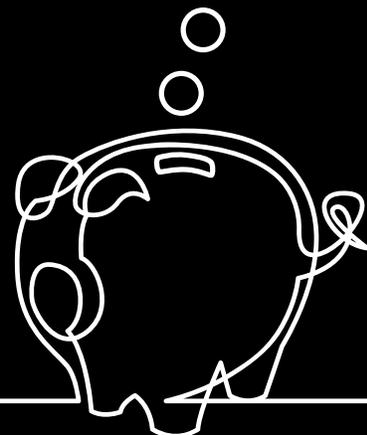
Q. Que diriez-vous aux conseils d'administration qui ont de la difficulté à surveiller les risques liés à l'IA?

R. Je conviens que la gestion des risques liés à l'IA, notamment la gouvernance des données, est essentielle. J'ai aidé le gouvernement du Royaume-Uni à faire face à la crise financière de 2008 et de 2009 et il

est rapidement devenu évident que de nombreux conseils d'administration ne comprenaient pas les risques de marché sous-jacents pris par les équipes de direction des banques. Encore aujourd'hui, nous ignorons si ces équipes de direction comprenaient bien ces risques, mais il est certain que de nombreux conseils d'administration les ignoraient. Ils avaient l'impression que les produits dérivés exotiques présentaient des risques minimes ou que ces risques avaient en quelque sorte été éliminés. Les conseils d'administration n'ont pas suffisamment remis en question cette hypothèse, et certains administrateurs hésitaient à discuter d'instruments qu'ils ne connaissaient pas parfaitement.

Nous ne devrions pas laisser cette situation se reproduire à l'égard des nouvelles technologies. Les conseils d'administration doivent comprendre et remettre en question l'utilisation de l'IA et de l'apprentissage machine. Nous devons reconnaître les partis pris inhérents liés aux données et à la création d'algorithmes.

On dit souvent qu'aux séances des conseils d'administration, aucune question n'est stupide. Si quelque chose ne peut pas être expliqué convenablement au conseil, le problème n'est peut-être pas le manque de connaissances technologiques des administrateurs, mais plutôt la technologie ou la manière dont elle est utilisée. Les administrateurs ont souvent de l'expérience dans les nombreux cycles d'affaires et ils peuvent fournir des perspectives utiles en ce qui a trait aux jugements de valeur à long terme.





La fonction finance et l'audit de l'avenir

Redéfinir l'utilisation de la technologie pour la présentation de l'information financière et les audits

Il n'y a pas si longtemps, les médecins avaient un accès relativement limité aux renseignements essentiels sur leurs patients. Les outils de diagnostic comme la radiographie, les mesures de pression artérielle et les travaux en laboratoire fournissaient d'utiles indicateurs de la santé selon différents critères. Or, ces outils font piètre figure comparativement à ceux d'aujourd'hui. Les médecins ont maintenant une image plus claire de la santé de leurs patients grâce à l'imagerie de pointe, aux moniteurs portables et à la télémédecine. D'autres progrès sont à venir, compte tenu des avancées des tests diagnostiques, des microcaméras avalées par les patients et de l'analyse génétique en profondeur.

De même, des perfectionnements et des innovations technologiques sont réalisés dans les fonctions comptabilité et finance, qui adoptent des technologies innovatrices pour appuyer leur rôle grandissant dans la production et le suivi des indicateurs clés de performance et de risque afin d'étayer les analyses du rendement et des risques, et d'éclairer la direction en vue de l'atteinte des objectifs organisationnels. Par exemple, selon un récent sondage de Deloitte, 54 pour cent des organisations ont déployé la robotisation des processus en comptabilité et en finance, tandis que 25 pour cent l'ont mise en place dans les secteurs de l'exploitation¹³. Ce sondage a révélé en outre que la comptabilité et la finance sont les fonctions dans lesquelles les organisations font le plus largement appel à l'automatisation robotisée des

processus (ARP), ce qui atteste la nécessité pour ces fonctions de recueillir et d'analyser des données provenant de systèmes fragmentés afin de produire des rapports exacts, cohérents et fiables. L'automatisation de la comptabilité et de la finance présente de nombreux avantages, mais comporte aussi des risques, en particulier pour l'environnement de contrôle interne, le système de production de rapports financiers et les rapports financiers proprement dits. Les organisations, les investisseurs et les marchés financiers s'attendent à ce que les conseils d'administration et leurs comités d'audit assurent avec rigueur et vigilance la supervision et la gouvernance de ces technologies ainsi que les risques associés.

L'audit a également adopté des technologies cognitives en ayant recours à des moyens qui influent sur la méthodologie, la qualité, le degré de détail et les délais d'exécution des audits externes. Ces technologies facilitent en général l'analyse de populations entières, plutôt que d'échantillons, d'opérations et de comptes. Les auditeurs peuvent, grâce à ces outils, effectuer des analyses des risques réunissant les données de l'entreprise et de sources externes – en temps réel ou presque. Des outils connexes de gestion des flux des travaux et de collaboration permettent l'accélération de l'audit de bout en bout, tant pour l'auditeur que pour le client. La compréhension de la manière dont les auditeurs externes appliquent l'automatisation intelligente – soit l'utilisation des technologies cognitives et de gestion

des flux des travaux pour automatiser des tâches manuelles répétitives – permet aux conseils d'administration et aux comités d'audit de mieux superviser le rendement des auditeurs.

Les services de la comptabilité et des finances s'automatisent

Des tendances comme la migration en nuage, le logiciel en tant que service et les mises à niveau des systèmes de planification des ressources d'entreprise créent de nouvelles possibilités d'intégration de la technologie dans les processus organisationnels. Les activités comptables et financières font une utilisation intensive des données, ce qui les rend particulièrement propices à l'automatisation intelligente. Des activités précises en comptabilité et finance peuvent être classées comme étant très, modérément ou peu propices à la viabilité de l'automatisation, bien que les circonstances diffèrent selon les organisations et les secteurs d'activité.



Jon Raphael

Associé directeur national
Transformation
Deloitte and Touche LLP (US)

Diagramme 3 – Les processus comptables et financiers et la viabilité de l'automatisation¹⁴

Traitement des opérations				Fermeture des livres, consolidation des données et production des rapports	
Débiteurs	Créditeurs	Gestion de trésorerie	Comptabilité des projets	Fermer les livres	Rapports réglementaires et externes
Assurer la tenue des données des clients	Assurer la tenue des données de base des fournisseurs	Exécuter les activités bancaires et de gestion de trésorerie	Effectuer la comptabilité des projets	Exécuter la fermeture des livres	Produire des rapports réglementaires et externes destinés aux organismes de réglementation
Gérer l'exposition au crédit des clients	Traiter les factures	Gérer le change			
Traiter les factures	Effectuer les paiements		Traitement des frais dépl. et div.	Rapport de gestion	Consolidation
Traiter les paiements	Traitement et production de rapports en fin de période	Comptabilité générale	Recevoir et compiler les demandes de remboursement	Produire des rapports de gestion à l'intention des parties prenantes internes	Procéder à la consolidation
Gérer la consolidation		Assurer la tenue des données de base du grand livre général	Auditer et documenter les rapports des dépenses		
Traitement et production de rapports en fin de période	Paie	Remplir les journaux	Autoriser et traiter les paiements		
ARP (automatisation robotisée des processus) Élevée Moyenne Faible	Assurer la tenue des données de base sur les employés	Traiter les opérations interentreprises			
	Gérer la paie		Comptabilité fiscale		
	Autoriser et traiter les paiements	Comptabilité des stocks	Effectuer la comptabilité		
		Effectuer la comptabilité des stocks			
		Prix de transfert	Comptabilité des immobilisations corporelles		
		Traitement et production de rapports en fin de période	Effectuer la comptabilité des immobilisations corporelles		
			Traitement et production de rapports en fin de période		

De nouvelles applications font constamment leur apparition. Ainsi, les organisations utilisent la numérisation (p. ex., la reconnaissance optique des caractères, ou ROC) et l'ARP pour mettre en application la nouvelle norme FASB (Financial Accounting Standards Board) qui régit la déclaration des contrats de location. Cette norme, qui s'applique aux états financiers émis par les sociétés ouvertes des États-Unis après le 15 décembre 2018, améliore la divulgation des obligations financières des locataires. Elle exige que les organisations dissocient les volets de service de ceux du matériel ou des autres éléments matériels dans les contrats de location et qu'elles déclarent les premiers en tant que dépenses.

Les organisations qui gèrent des centaines ou des milliers de contrats de location font face à des tâches monumentales liées à l'extraction et à l'analyse des données si leurs systèmes n'effectuent pas séparément le suivi des volets service et matériel. La technologie cognitive permet de gérer ces tâches en une fraction du temps et du coût que représentent leur traitement et leur examen manuels. L'automatisation engendre de nouveaux risques quant aux contrôles internes exercés sur la présentation de l'information financière. Le défaut de cerner et de gérer ces risques peut limiter la valeur créée par l'automatisation et provoquer de nouveaux problèmes de conformité et de présentation de l'information. Il incombe aux conseils d'administration de

superviser les risques liés à l'automatisation de la production des rapports financiers, à savoir :

- Interroger l'équipe de direction au sujet des failles potentielles des algorithmes ou de la l'ARP, qui sont susceptibles de provoquer des erreurs qui n'avaient pas été prévues et ne sont pas faciles à déceler, par exemple des erreurs récurrentes dans un processus opérationnel;
- L'absence de normes et d'une gouvernance claires concernant la conception de l'automatisation et les algorithmes, notamment la surveillance continue des dérives, de l'efficacité et l'objectif visé;

- Le défaut d'alignement des responsabilités relatives à la gestion de l'automatisation intelligente dans l'ensemble des groupes de l'organisation, ce qui risque de créer des lacunes dans la conformité, la production de rapports et la reddition de comptes.

Pour optimiser les avantages et remédier aux risques de l'automatisation dans les fonctions comptabilité et finance, il serait bon que les conseils d'administration s'assurent que leurs équipes de direction ont examiné et surveillent les contrôles exercés sur les activités automatisées. Cela ne nécessite pas une connaissance approfondie des rouages internes de la technologie, mais requiert plutôt une compréhension de la manière dont la technologie influe sur les processus de collecte des données, d'analyse, de contrôle et de présentation de l'information financière pour lesquels elle est utilisée.

Les auditeurs s'automatisent aussi

Tout comme leurs clients, les auditeurs externes adoptent l'ARP, l'intelligence artificielle (IA) et l'automatisation des flux de travaux. Ces technologies se prêtent particulièrement bien au travail d'audit, qui comporte l'évaluation et la visualisation des risques, l'examen de documents, le dénombrement des stocks, l'analyse des attributs de contrôle et d'autres activités faisant abondamment appel aux données.

Voyons comment les activités d'audit courantes mettent déjà à profit l'automatisation intelligente :

- Les **processus de confirmation** gérés par l'automatisation des flux de travaux allègent le travail manuel que requièrent la préparation, l'autorisation et l'évaluation de l'information. Les outils d'apprentissage machine extraient et traitent des valeurs de documents joints aux confirmations et peuvent comparer automatiquement les opérations confirmées aux dossiers sources.
- Les **dénombrements de stocks** de biens matériels exigent beaucoup moins de temps lorsque les auditeurs utilisent des appareils intelligents munis de caméras et d'applications qui recueillent et consolident les résultats en temps réel. La technologie de transcription de la voix en texte est également utilisée pour générer une efficacité semblable. À l'avenir, le processus de gestion des stocks pourra être accéléré davantage grâce à la vision par ordinateur et aux capteurs de l'Internet des objets (IdO) pour le repérage d'articles, la mise en lumière de constances, le signalement d'anomalies et la compilation de calculs.
- L'**analyse des risques** a été rehaussée grâce à l'analytique avancée d'ensembles de données très volumineux portant sur des comptes, des opérations, des fournisseurs et des clients. Par exemple, les auditeurs peuvent effectuer des comparaisons entre pairs plus poussées à l'aide d'outils qui permettent d'analyser automatiquement des états financiers accessibles au public. À l'avenir, les technologies cognitives pourraient numériser des états financiers et relever des éléments intéressants dans des textes tout en établissant des liens entre des informations divulguées et des lettres de commentaires de la SEC, des rapports d'analystes, le contenu des médias sociaux et les transcriptions de conférences téléphoniques sur les bénéfices des entreprises.

Les auditeurs seront amenés à communiquer leur point de vue plus rapidement à l'avenir. Comme le montrent les exemples, cette projection s'appuie sur le maintien de la tendance actuelle plutôt que sur des innovations imaginaires. Le rythme des avancées sera fonction de la rapidité avec laquelle les auditeurs et les entreprises évolueront vers une vision commune de la place de la technologie dans la fonction finance.

Pour leur part, les auditeurs externes ont recours aux technologies des flux de travaux et aux technologies cognitives pour accélérer leurs efforts en vue :

- **D'accroître la transparence des activités de leurs clients.** Les auditeurs utilisent les technologies des données et de l'analytique pour obtenir et communiquer des informations plus précises et plus approfondies sur l'environnement de contrôle de leurs clients, pour mieux discerner les processus relatifs à la présentation de l'information financière et pour mieux détecter les risques.
- **De se tenir au courant des activités de leurs clients.** Les grandes organisations de tous les secteurs d'activité numérisent leurs processus, ce qui accroît la quantité de données accessibles en temps réel et se prête à l'application de l'automatisation intelligente aux processus d'examen et aux contrôles.
- **De répondre aux attentes grandissantes en matière de certification.** Les auditeurs jouent un rôle crucial sur les marchés financiers à l'échelle mondiale et peuvent tirer profit des perfectionnements technologiques pour offrir de meilleurs services de certification aux investisseurs et aux autres parties prenantes au fur et à mesure que la portée de l'audit évolue. Les attentes à l'égard de services de certification de meilleure qualité continueront selon toute probabilité d'augmenter dans un contexte où la numérisation, les perturbations et les risques sont omniprésents.
- **De rehausser leurs services.** Comme tous les autres professionnels, les auditeurs visent à rehausser constamment la qualité et la valeur de leur travail et à assurer plus efficacement la prestation de leurs services.

Les chaînes de blocs et l'avenir de l'audit

Les chaînes de blocs – la technologie des registres distribués qui sous-tend le Bitcoin et d'autres cryptomonnaies – suscitent encore un engouement considérable, mais un certain nombre d'organisations à l'échelle mondiale s'intéressent sérieusement aux initiatives portant sur les chaînes de blocs ou entreprennent réellement des initiatives de cette nature. Les cas d'utilisation sont variés, allant du suivi des marchandises dans les chaînes d'approvisionnement aux règlements interentreprises et à la mise au point de passerelles de paiement.

Les promoteurs des chaînes de blocs font l'éloge de leur caractère sécuritaire, de leur irréversibilité et de leurs capacités de règlement en temps réel. Cependant, une opération inscrite dans un registre reposant sur une chaîne de blocs peut être illégale ou frauduleuse, avoir été exécutée entre des parties liées, être associée à un accord parallèle « hors chaîne » ou être incorrectement classée dans les états financiers¹⁶.

Les idées voulant que les chaînes de blocs éliminent la nécessité de retenir les services des auditeurs sont fantaisistes, mais on peut s'attendre à ce que cette technologie rationalise la présentation de l'information financière et les processus d'audit en donnant accès aux données en temps presque réel à l'aide d'affichages en mode lecture seulement des chaînes de blocs¹⁷. Le processus d'audit pourrait devenir plus continu, mais le scepticisme, l'indépendance et le jugement professionnel de l'auditeur demeurent indispensables. Même les processus automatisés exigent la mise à l'essai et l'évaluation des contrôles internes exercés sur la production des rapports financiers, et le but et la divulgation des opérations restent des points à considérer dans l'obtention de rapports financiers de grande qualité.

Il serait bon que les conseils d'administration soient au courant des activités liées aux chaînes de blocs dans leur organisation, de leur incidence possible sur l'exploitation et les systèmes de présentation de l'information financière et des risques qui s'y rapportent. Les conseils d'administration et leurs comités d'audit devraient aussi comprendre en quoi les processus et les registres fondés sur des chaînes de blocs font croître l'efficacité de la production des rapports et atténuent le risque, et ils devraient comprendre l'approche préconisée par leurs auditeurs pour l'utilisation de cette technologie dans les organisations.

Les exigences augmentent aussi en ce qui concerne la certification des mesures non financières telles que les facteurs environnementaux, sociaux et liés à la gouvernance (ESG). Ainsi, 86 pour cent des sociétés de l'indice S&P 500 ont publié sous une forme quelconque des renseignements sur le développement durable en 2018, comparativement à 20 pour cent en 2011. Pourtant, seulement 36 pour cent de ces entreprises ont obtenu la certification de certaines informations portant sur les enjeux ESG et seulement 3 pour cent d'entre elles ont fait certifier l'intégralité de leur rapport sur la durabilité¹⁸. Nous nous attendons à des augmentations tant de la divulgation des renseignements sur la durabilité que de la certification des rapports sur le développement durable.

Les investisseurs se rendent compte que les enjeux ESG ont généralement une incidence sur les organisations et sur le rendement, et veulent prévoir cette incidence et en tenir compte. Il serait bon que les organisations se positionnent de manière à répondre aux besoins des investisseurs et se démarquent de leurs concurrents en utilisant l'automatisation intelligente pour étoffer leurs données sur les enjeux ESG, rendre compte de ces enjeux et obtenir la certification d'un tiers.

Les entreprises publient chaque année des états financiers audités, mais les titres sont négociés en fonction d'informations en temps réel que ces dernières diffusent. Cela comprend des indicateurs clés de performance et des déclarations de la direction qui ne sont pas assujettis à un audit ou à une certification. Il est fort possible que la fréquence des audits et l'étendue des travaux de certification s'accroissent au fur et à mesure que les technologies évolueront et que les attentes des investisseurs et des autres parties prenantes augmenteront (voir L'IdO au service de l'audit continu à la page 38 pour en savoir plus à ce propos).

Il se peut qu'avant longtemps, les parties prenantes commencent à se demander : « Pourquoi, dans un monde bombardé de données financières et de renseignements sur les entreprises instantanément accessibles, les audits n'ont-ils lieu qu'une fois par année? » Les parties prenantes constatent que la technologie peut être utile pour répondre à leurs exigences concernant l'obtention de services de certification plus étendus et plus rapides, et notre profession est en voie de satisfaire à ces attentes. Les conseils d'administration et leurs comités d'audit doivent surveiller l'évolution de l'audit et prendre en considération la manière dont les organisations devraient se préparer à répondre aux exigences plus générales des parties prenantes.

Compte tenu de ces tendances, les comités d'audit devraient comprendre pourquoi, comment et où les auditeurs externes ont recours à la technologie dans leur travail. De plus, des réunions de planification périodiques entre les équipes de la finance, de l'audit interne et de l'audit externe quant au recours par l'organisation à l'automatisation intelligente aideront les auditeurs à évaluer les risques, à déterminer les contrôles pertinents et à améliorer la qualité. Ces réunions peuvent également faciliter la rationalisation des travaux d'audit et rendre le processus plus efficace.

Améliorer la préparation des conseils d'administration

Les conseils d'administration et les comités d'audit qui doivent être sensibilisés à la manière dont l'automatisation intelligente influe sur la présentation de l'information financière et sur les audits devraient déterminer quels sont les experts ou les fournisseurs de confiance aptes à les aider. Des tiers, par exemple des auditeurs externes, des fournisseurs de services technologiques et des universitaires peuvent initier les conseils d'administration aux technologies cognitives et aux technologies de l'automatisation.

L'automatisation intelligente continuera sans aucun doute de s'imposer dans la comptabilité et dans la finance, au profit des fonctions, des auditeurs internes, de l'équipe de la haute direction et de l'organisation dans son ensemble. De même, les auditeurs externes continueront d'adopter des technologies innovantes dans leur travail. Bien que les sociétés ne soient pas tenues de se préparer en vue d'audits faisant appel à la technologie, les fonctions

comptabilité et finance qui s'y préparent en tirent des avantages. Parmi ces avantages, mentionnons en particulier la conduite potentielle d'audits qui se déroulent mieux, sont plus éclairés et plus informatifs, dont les comités d'audit et les conseils d'administration, les investisseurs et les autres parties prenantes tirent profit, et qui rehaussent la réputation de l'ensemble de l'organisation.

L'automatisation intelligente continuera sans aucun doute de s'imposer dans la comptabilité et la finance, au profit des fonctions, des auditeurs internes, de l'équipe de la haute direction et de l'organisation dans son ensemble.

Questions que les administrateurs et les comités d'audit devraient poser

- Comprendons-nous comment la direction et les fonctions comptabilité et finance utilisent la technologie et quelle est son incidence sur nos contrôles internes et sur la présentation de l'information financière? Quels risques ces technologies présentent-elles pour l'environnement de contrôle interne et les processus de présentation de l'information financière de l'organisation? Que fait la direction pour cerner, surveiller et atténuer ces risques?
- Quels avantages, par exemple une information plus approfondie de même qu'une efficacité et une valeur accrues, pouvons-nous attendre de l'adoption de cette technologie dans les fonctions finance et audit interne?
- Jusqu'à quel point comprenons-nous la manière dont la technologie est utilisée par les auditeurs externes? Quelles technologies emploient-ils et dans quels cas?
- Comment les audits internes et externes de l'organisation réagissent-ils à la numérisation de la fonction finance et de l'exploitation? Jusqu'à quel point comprenons-nous ces changements et les avantages qu'ils procurent?
- Y a-t-il des personnes, en particulier dans le comité d'audit, qui comprennent l'incidence de la technologie sur nos activités et sur le système de présentation de l'information financière?

L'IoT peut-il favoriser l'audit continu?



Chad Shaver

Leader national, Innovation et transformation de l'audit
Deloitte Canada



Nicole Deschamps

Chef d'équipe, Analytique et innovation de l'Audit
Deloitte Canada

Les auditeurs prennent à présent conscience que l'audit continu – c'est à dire les audits externes réalisés presque en temps réel peu de temps après la période comptable de l'entreprise – est un phénomène inévitable. La question est de savoir si les organisations et les auditeurs y sont préparés, et comment nous pouvons y arriver.

Les technologies nécessaires sont déjà en place dans certaines parties des organisations. Par exemple, les données générées par les capteurs intégrés à des objets connectés à internet – l'Internet des objets (IdO) – peuvent accélérer la transition vers l'audit continu. On estimait à 15 milliards le nombre d'appareils IdO connectés en 2015; en 2019, ce nombre était passé à 27 milliards. D'ici 2025, on prévoit qu'il dépassera 75 milliards, et cette croissance se poursuivra¹⁸. L'IdO évolue à un rythme accéléré, en augmentant le volume de données accessible aux organisations et aux auditeurs.

Les auditeurs peuvent utiliser les données générées par les capteurs de l'IdO en tant que preuves à l'appui de leurs conclusions, plutôt que de se fier à des échantillons de données traditionnels et à de la documentation. S'appuyant sur l'IdO et d'autres sources de données automatisées, l'audit continu promet de révolutionner les processus de présentation de l'information des organisations et l'exécution des audits par les auditeurs. Il aura une incidence sur les processus de clôture, les calendriers de présentation de rapports, les investissements technologiques, et la sécurité et la confidentialité des données des organisations. Pour les auditeurs, c'est un pas de géant par rapport aux processus de collecte des éléments probants qui, parfois, proviennent en grande partie de documents papier internes et de données tirées à l'extérieur de l'organisation.

Quoi qu'il en soit, en plus des occasions qu'ils présentent, les audits continus s'accompagnent de défis pour les

organisations et les auditeurs. L'un d'entre eux, et non le moindre, est le besoin d'assurer la gestion des données recueillies et d'optimiser leur utilisation.

Pour gérer les données, les organisations doivent mettre en place des processus bien conçus, effectuer des investissements appropriés dans les technologies et la formation, et assurer l'engagement indéfectible de la direction. La confidentialité des données et l'interopérabilité des systèmes doivent également être examinées pour permettre l'utilisation de l'IdO. Une sécurité robuste s'impose étant donné que les appareils de l'IdO élargissent le contexte des cybermenaces et créent de nouveaux risques d'exposition. En général, la direction et les comités d'audit devront comprendre la façon dont la fonction finance utilise les données de l'IdO dans le cadre de la présentation de l'information, surtout dans la mesure où les estimations et les jugements sous-jacents sont fondés sur ces données, ou que ces dernières sont intégrées aux contrôles internes de l'entreprise dans le cadre des processus de présentation de l'information financière.

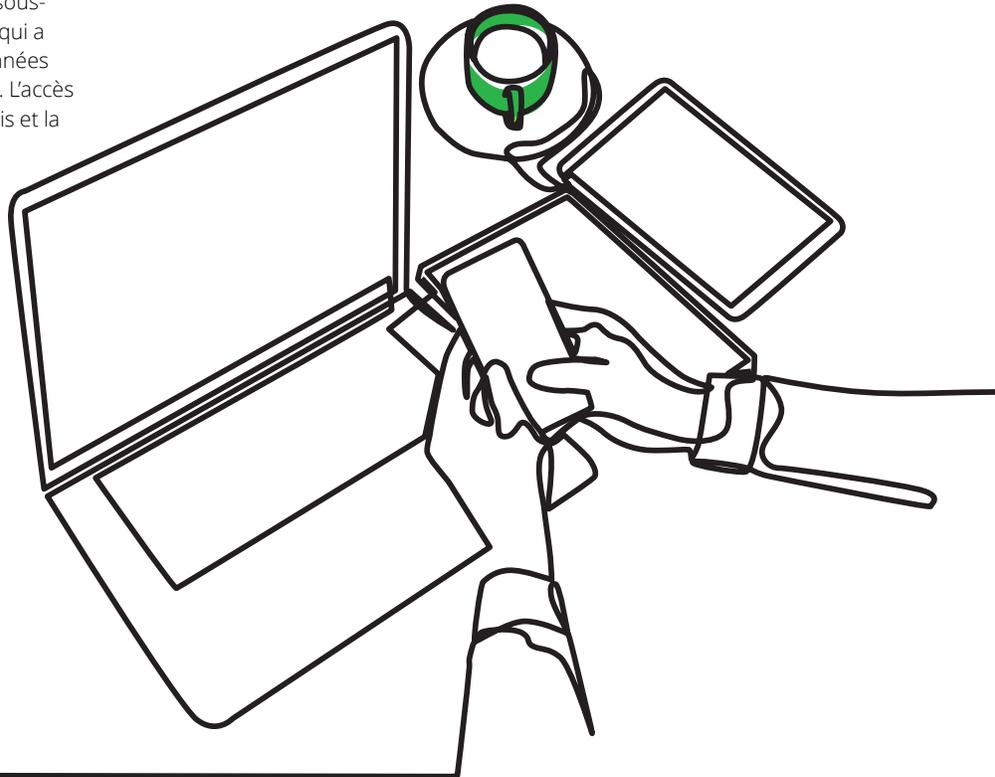
Les auditeurs devront adopter de nouveaux processus pour intégrer et utiliser les données de l'IdO, qui constitueront souvent de nouveaux éléments probants. Les processus opérationnels et de présentation de l'information financière qui font appel aux données de l'IdO seront assortis de nouveaux contrôles internes que les auditeurs devront tester. La qualité des éléments probants est directement influencée par la conception et la fiabilité des capteurs, ainsi que par l'exactitude et la spécificité des données qu'ils produisent. L'interopérabilité des systèmes au sein de l'organisation ou avec ceux des clients ou des fournisseurs, et la capacité de rapprocher les données de systèmes disparates, pourrait être le facteur décisif à savoir si l'information peut être utilisée aux fins d'audit. Les auditeurs devront

peut-être aussi tester les contrôles internes dans les domaines de l'organisation qu'ils n'ont pas explorés auparavant.

La capacité de tirer parti des données de l'IdO en tant qu'éléments probants recèle de nombreuses possibilités. Les données peuvent être obtenues en temps réel, offrant ainsi aux auditeurs un portrait fidèle de la situation actuelle, et améliorant la transparence à l'égard des opérations. Les résultats peuvent être interprétés et des perspectives peuvent être dégagées en seulement quelques minutes ou quelques heures, plutôt que plusieurs semaines plus tard. Les données de l'IdO peuvent améliorer le processus d'évaluation des risques et fournir de nouveaux moyens de vérifier les assertions de la direction. Les jours des prises d'inventaire manuelles pourraient être comptés lorsque l'IdO et la technologie de GPS seront en mesure d'effectuer le suivi des stocks tout au long du cycle de vie des produits. Par exemple, un auditeur peut valider les ventes aux clients à partir des stocks transmis de l'expéditeur au client, ou les hypothèses qui sous-tendent les estimations de la direction en ce qui a trait aux amortissements, en utilisant les données de diagnostic de l'IdO tirées de la machinerie. L'accès à ce type de données peut améliorer les délais et la qualité de l'analyse appuyant les conclusions de l'auditeur.

Les auditeurs externes et internes nécessiteront des compétences et une expertise supplémentaires. Le comité d'audit devrait rester à l'affût de ces besoins, et de la façon dont ils sont comblés, dans le cadre de ses fonctions de surveillance.

L'IdO sera l'un des éléments essentiels pour permettre l'audit continu. Les organisations continueront d'améliorer leur capacité d'analyser et d'utiliser les données qu'elles recueillent au moyen de l'IdO et d'autres technologies de détection. À mesure que les entreprises et leurs auditeurs externes et internes se préparent à cette éventualité, les conseils d'administration et leur comité d'audit devraient envisager la façon dont l'organisation aligne l'utilisation de la technologie sur ses systèmes de présentation de l'information et ses processus décisionnels, ainsi que les risques et les occasions connexes.



Conversation avec

Maureen Kempston Darkes



M^{me} Maureen Kempston Darkes a pris sa retraite du poste de vice-présidente de General Motors Corporation, et est présidente du groupe, Amérique latine, Afrique et Moyen-Orient.

M^{me} Kempston Darkes siège actuellement aux conseils d'administration de la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada, de Brookfield Asset Management, d'Irving Oil, d'Enbridge Inc. et du Comité olympique canadien. Elle a également siégé aux conseils de Brascan, de Noranda, de Falconbridge, de Thomson Corporation, de Balfour Beattie plc et de Schlumberger Limited. Dans le cadre de ses engagements auprès de ces conseils, elle a participé aux comités suivants : Audit, Gestion des risques, Gouvernance, Ressources humaines et rémunération, Responsabilité sociale d'entreprise, et Santé, sécurité et environnement.

M^{me} Kempston Darkes est membre de l'Ordre de l'Ontario et officière de l'Ordre du Canada.

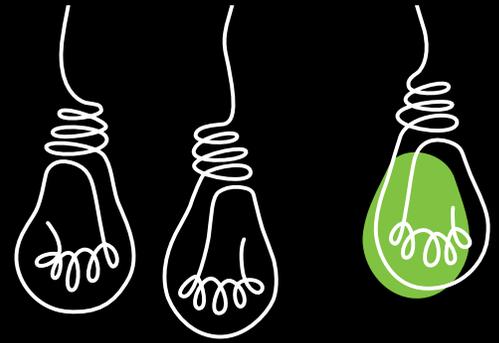
Elle est titulaire d'un baccalauréat ès arts en histoire et en science politique du Collège Victoria de l'Université de Toronto. Elle détient également un baccalauréat en droit de l'Université de Toronto et est membre du Barreau de l'Ontario depuis 1975.

Q. Comment l'approche à l'égard des technologies perturbatrices a-t-elle évolué au sein des conseils d'administration dans les dernières années?

R. La technologie numérique est devenue un sujet important pour les conseils d'administration, qui sont de plus en plus au fait des risques liés à la technologie. Celle-ci n'est pas nouvelle en soi pour les administrateurs, mais ce qui est nouveau, c'est la vitesse et la fréquence d'émergence des technologies perturbatrices. Souvent, la technologie peut grandement perturber le modèle d'entreprise. Lorsqu'un conseil d'administration constate une telle réalité, il dispose d'un très court délai pour s'adapter à la situation et y réagir. Par exemple, des organisations peuvent avoir à composer soudainement avec des concurrents inhabituels dont les activités reposent sur la collecte de données, l'informatique cognitive et l'analytique des données. Pendant ce temps, l'équipe de direction issue d'un environnement traditionnel peut s'attendre à des risques traditionnels pour l'entreprise, mais pas nécessairement à une perturbation du modèle d'affaires. En tant que conseil d'administration, nous avons le devoir de soumettre constamment le modèle d'affaires à des simulations de crise.

Q. Simulation de crise? C'est une notion intéressante. Qu'est-ce que ça signifie?

R. C'est un terme que j'utilise pour parler de l'évaluation d'une entreprise et des technologies connexes. Quelle est l'incidence réelle ou potentielle de ces technologies sur votre modèle d'affaires? Dans une simulation de crise, il s'agit d'abord d'anticiper et d'évaluer les menaces en dehors du modèle d'affaires, puis de déterminer si la direction est prête à y réagir. Avez-vous un plan d'action visant l'utilisation de ces technologies pour mettre à niveau votre modèle d'affaires? Votre modèle d'affaires est-il approprié et le restera-t-il? Deviendra-t-il obsolète? L'exercice s'étend aussi à l'examen d'autres secteurs subissant des perturbations et aux leçons que l'on peut en tirer.



Q. Comment les conseils d'administration en sont-ils venus à adopter une vision aussi large de la technologie?

R. Quand on voit les perturbations causées par Amazon dans le commerce de détail, Netflix dans le cinéma et la télévision, Tesla sur le marché automobile et Airbnb dans l'hôtellerie, on reconnaît l'importance de chercher proactivement à comprendre l'environnement technologique de son domaine d'activités. Les conseils d'administration dont je fais partie prennent des mesures pour s'informer, notamment en travaillant avec des comités consultatifs et en visitant des universités ainsi que des entreprises de Silicon Valley pour connaître leur point de vue sur l'avenir et tenter de déterminer comment nous pourrions être touchés. Certaines sociétés investissent dans des entreprises en démarrage pour mieux comprendre où ces technologies peuvent mener. On met l'accent plus largement qu'avant sur le rôle de la technologie et sur la façon dont elle peut influencer le modèle d'affaires.

Q. Comment les conseils d'administration traitent-ils des questions d'éthique entourant les technologies perturbatrices?

R. Nous accordons une grande importance à l'éthique et aux questions connexes. Comment l'organisation prévoit-elle d'utiliser la technologie? Avons-nous des codes de conduite régissant cet usage? Notre utilisation de la technologie est-elle conforme au code d'éthique de l'organisation? Est-elle impartiale? Disposons-nous de contrôles appropriés? Toutes ces questions s'ajoutent à celles que l'on se pose sur la façon dont la technologie nous aidera à offrir un meilleur service à la clientèle, à accroître l'efficacité, à générer des revenus et à assurer la durabilité de notre modèle d'affaires.

Q. Comment les conseils d'administration discutent-ils de technologie numérique et de culture?

R. En ce qui concerne la culture, nous nous penchons sur l'aptitude de l'organisation à s'adapter aux technologies numériques. Voit-elle ces technologies

comme des menaces ou des occasions? Est-ce que l'organisation les accueille ou les évite? Les perçoit-elle comme une source de revenu ou de dépense? La perspective de l'organisation influence la culture d'entreprise et le comportement des employés. Le conseil d'administration doit aussi s'assurer de pouvoir compter sur du personnel compétent, capable d'utiliser ces technologies et de réagir à leur arrivée. L'une des principales préoccupations à ce chapitre est la capacité d'attirer et de retenir des gens qui savent d'instinct où ces technologies peuvent nous mener et qui peuvent nous aider à y arriver. Il faut examiner l'effectif actuel et trouver des façons d'aider les employés à s'adapter. Il faut déterminer la formation requise pour non seulement les aider à comprendre ces technologies et la façon de les utiliser, mais aussi pour les guider professionnellement compte tenu de l'effet des technologies sur leur travail. La question de l'acquisition de talents et du perfectionnement est incontestablement à l'ordre du jour des conseils d'administration.

Q. Qu'en est-il de l'effet des technologies numériques sur le comportement?

R. Le conseil d'administration doit vérifier si des politiques et des mesures d'atténuation des risques en matière de comportement sont en vigueur pour tout ce qui touche l'obtention et l'utilisation des données. La direction est responsable de rédiger des codes de conduite relativement à l'utilisation des données, et ceux-ci doivent porter sur la transparence concernant la façon dont les données sont utilisées, l'autorisation relative à notre façon actuelle d'utiliser les données et les types d'utilisation qui sont interdits. Par exemple, si la mise en marché de certains produits repose sur des données qui n'ont pas été recueillies à cette fin, le conseil d'administration doit veiller à ce que des mesures de surveillance des comportements soient en vigueur et à ce que les hauts dirigeants s'assurent que ces mesures sont bien définies et bien comprises par le personnel.

Le conseil d'administration doit vérifier si des politiques et des mesures d'atténuation des risques en matière de comportement sont en vigueur pour tout ce qui touche l'obtention et l'utilisation des données.

Q. Comment les conseils d'administration surveillent-ils les risques d'atteinte à la réputation associés aux technologies numériques et à l'attention accrue portée aux organisations dans les médias?

R. Le conseil d'administration doit s'assurer que la direction est en mesure d'intervenir rapidement pour corriger des inexactitudes ou pour gérer des intrusions informatiques ou des atteintes à la confidentialité. La direction doit s'être dotée de protocoles de gestion de crise et de moyens de répondre efficacement aux événements à mesure qu'ils surviennent. De nos jours, je crois que la plupart des entreprises surveillent leur couverture médiatique et agissent rapidement pour rectifier les inexactitudes et régler des situations qui risquent d'entacher leur réputation. En fait, étant donné la valeur que représente la réputation d'une entreprise, j'en suis venue à me demander si les entreprises finiront par créer des comités de gestion du risque d'atteinte à la réputation, formés de cadres supérieurs, ayant pour mandat de superviser l'utilisation des données, les nouveaux produits et la conformité aux valeurs organisationnelles et aux exigences réglementaires. En cette ère d'omniprésence de l'information, la gestion de la réputation est essentielle.

Q. Comment un conseil d'administration peut-il accroître son aptitude à gérer les problèmes liés aux technologies perturbatrices?

R. Je suis fortement en faveur de la participation des conseils d'administration à des séminaires, de leur collaboration avec des experts-conseils pour mieux comprendre ces technologies ainsi que de l'apprentissage auprès de membres de l'organisation qui utilisent les nouvelles technologies. Il s'agit de s'intéresser davantage à la technologie et d'obtenir les ressources qui nous permettront de nous y retrouver. De plus, il faut continuellement évaluer si la direction a la capacité et les ressources nécessaires pour expérimenter les technologies perturbatrices.

Les conseils d'administration doivent se demander si l'équipe de direction est capable de fonctionner dans un tel environnement.

Q. En ce qui concerne l'information financière et les audits, quel effet des technologies numériques avez-vous constaté??

R. Les technologies numériques accroissent l'efficacité de la production de rapports financiers et permettent d'exécuter des audits à partir d'endroits centralisés et sur une base continue. Elles peuvent éliminer l'échantillonnage grâce à la facilité d'accès à des populations de données complètes, ce qui laisse plus de temps aux auditeurs pour interpréter les données au lieu de les recueillir et de les examiner. Cependant, notre grande dépendance envers les données nécessite des contrôles internes très solides. Il faut vérifier les données dès leur saisie initiale au grand livre général et se doter de mesures concernant la traçabilité et la gouvernance des données. Je crois aussi que des compétences étendues seront nécessaires pour l'audit interne, notamment en science des données et en analytique des données.

Je vois de plus en plus d'auditeurs internes qui sont titulaires d'un diplôme en commerce en plus de leur titre de CPA, ce qui leur donne une gamme étendue de compétences pour exécuter des audits en se concentrant davantage sur la vérification, l'analyse et l'interprétation des données. Il ne faut pas sous-estimer la valeur d'un esprit critique, une faculté qui est déjà importante pour les auditeurs internes, mais qui le deviendra encore plus.

Q. Pour profiter pleinement des technologies numériques, une organisation doit souvent régler diverses questions liées aux données. Ces questions viennent-elles aux oreilles des membres du conseil d'administration?

R. Oui, j'ai pu le constater tant à l'échelle du conseil

d'administration qu'à celle du comité d'audit. Nous sommes conscients que le processus d'audit doit changer et que nous devons investir dans des systèmes appropriés afin de pouvoir lier l'information. Nous avons besoin de ressources assurant la sécurité et la traçabilité des données. Il est essentiel de pouvoir compter sur des données fiables et intégrées afin de prendre des décisions d'affaires éclairées. L'information peut faire toute la différence entre la réussite et l'échec d'une entreprise. Elle a aussi un effet sur l'exactitude et l'échéancier des rapports financiers internes.

Q. Est-il exact de dire que les technologies perturbatrices demeurent une préoccupation constante pour les conseils d'administration?

R. C'est effectivement le cas maintenant. Auparavant, les perturbations technologiques se produisaient beaucoup plus lentement. Il a fallu des décennies pour que le téléphone surpasse le télégraphe et pour que les avions remplacent les navires de ligne, mais en quelques années seulement, le courriel a supplanté une grande partie de notre service postal, les téléphones mobiles se sont presque substitués aux téléphones filaires, les achats en ligne ont révolutionné le commerce de détail et les médias sociaux sont devenus un loisir quotidien.

Les économistes et les analystes d'affaires ont fait remarquer que nous assistons à l'émergence d'une économie des biens intangibles où le développement économique ne repose plus autant sur des actifs physiques, mais davantage sur les données, les logiciels, l'analytique et les communications. Une fois ces valeurs intangibles établies, on peut créer des mastodontes économiques capables d'accueillir une infinité de clients à des coûts marginaux minimes. C'est un modèle d'affaires complètement différent, sans l'encombrement d'installations, de

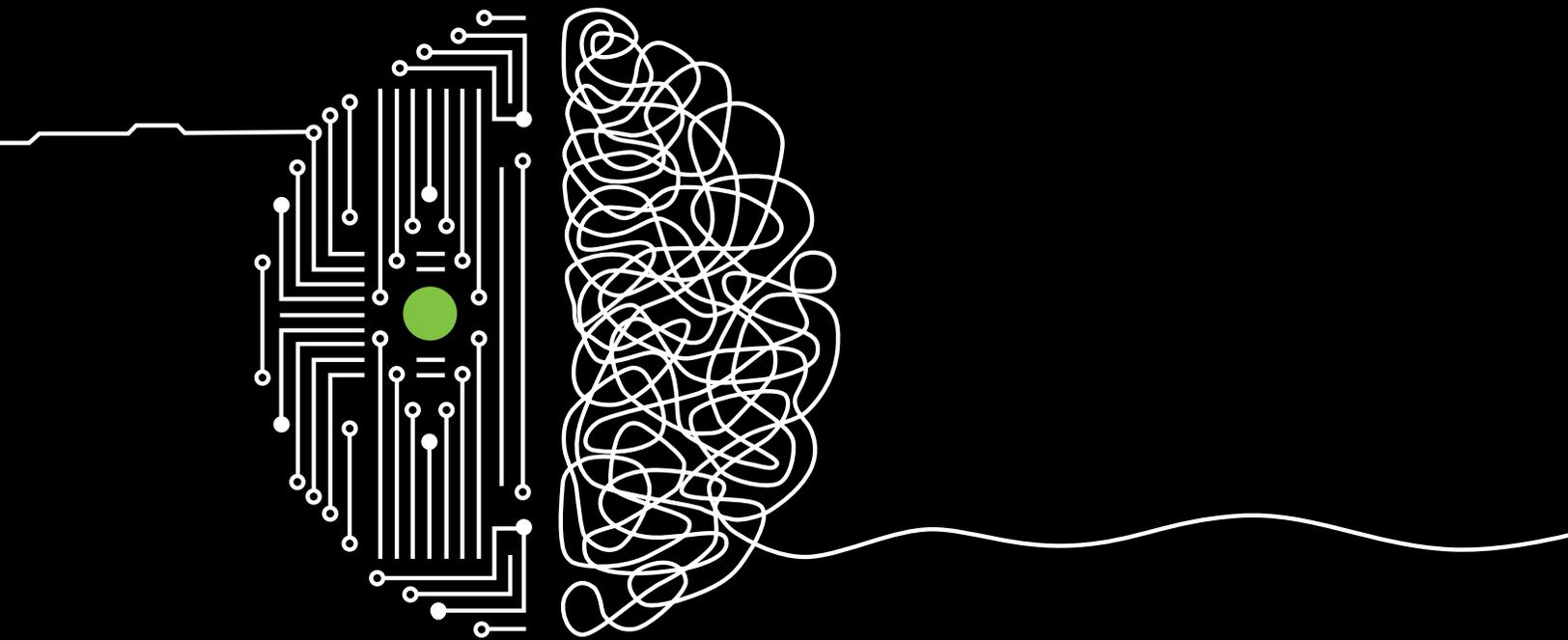
machinerie et d'actifs durables comme on en trouve dans les secteurs traditionnels. Les conseils d'administration doivent tenir compte de cette réalité et réfléchir à l'avenir de l'entreprise dans ce contexte.

Q. Quand vous évoquez « l'avenir de l'entreprise », vous semblez mettre l'accent sur les occasions à saisir.

R. En effet, c'est à ne pas négliger. On parle beaucoup des risques associés aux nouvelles technologies, mais nous devons aussi voir les occasions qu'elles créent. Par exemple, les sociétés de transport ferroviaire utilisent des portiques d'inspection automatisés, des dispositifs autonomes de surveillance de la voie, des programmes de maintenance préventive et l'intelligence artificielle pour amener l'industrie à un niveau supérieur d'exploitation ferroviaire précise. L'industrie doit investir massivement dans l'achat et l'entretien de biens durables, mais elle peut aussi se servir de la technologie pour améliorer son rendement et sa sécurité. Dans l'industrie fortement capitaliste de l'énergie, de nouvelles technologies permettent d'obtenir différents types de carburant, des réseaux intelligents et des outils de gestion de la charge qui améliorent l'efficacité et la productivité.

Les nouvelles technologies comportent un risque, mais créent aussi de précieuses occasions pour qui sait s'en prévaloir afin d'accroître son efficacité et son rendement. Les conseils d'administration ont un important rôle à jouer sur ce plan, tout comme dans la gestion des risques connexes.





Revoir l'approche à l'égard des technologies perturbatrices

Des physiciens, des philosophes et des technologues ont avancé l'hypothèse selon laquelle la race humaine vivrait dans une simulation par ordinateur créée par une civilisation avancée pour son divertissement. Si cette théorie ne justifie pas la tenue d'une discussion au sein des conseils d'administration, il en va autrement des défis liés à la surveillance des organisations axées sur le numérique.

Les conseils ne peuvent se contenter de suivre le rythme des innovations technologiques et de leur utilisation par la direction s'ils souhaitent être efficaces. Ils doivent revoir leur rôle et leurs responsabilités et adopter une approche proactive afin de trouver des moyens pratiques d'évaluer la transformation et les perturbations numériques. Cette révision améliorera la capacité des conseils à poser des questions judicieuses aux cadres supérieurs et à leur offrir des conseils éclairés en ce qui a trait à l'avenir numérique.

Les conseils peuvent offrir leur soutien à la direction et l'amener à revoir son approche à l'égard des technologies perturbatrices en prenant les mesures suivantes :

- **Amener la direction à entreprendre ce travail ou à aller plus loin.** Les équipes de direction doivent explorer les technologies cognitives, tenir compte des cas d'utilisation et concevoir et mettre en œuvre des modèles non seulement pour entreprendre le processus d'apprentissage, mais également pour accroître leur efficacité. La plupart des tâches répétitives et essentiellement manuelles sont de bonnes candidates à l'automatisation intelligente. Bon nombre d'entreprises ont réalisé des gains rapides grâce à l'automatisation de processus internes, comme ceux liés à la paie. L'extraction et l'analyse de données permettent aux fonctions de deuxième ligne de concevoir et de mettre en œuvre des contrôles automatisés, ce qui est très avantageux pour le personnel de l'audit interne. La facturation, les commandes, le recrutement des employés et le service à la clientèle constituent d'autres cas d'utilisation fructueux. Après avoir acquis de l'expérience, la direction sera en mesure de planifier des initiatives plus ambitieuses.
- **Intégrer l'automatisation intelligente à la stratégie.** Bien que l'innovation décentralisée puisse être productive et attrayante, elle présente certaines difficultés, en particulier les risques non identifiés et non gérés susceptibles de découler de la mise en œuvre de modèles

sans surveillance adéquate. Les organisations peuvent également investir dans des initiatives dont les retombées sont insuffisantes et qui manquent de cohérence, puisqu'elles ne reflètent pas une stratégie plus globale. Cette situation peut se produire dans le cadre d'initiatives très prometteuses, lorsque la direction se retrouve prise dans la frénésie de l'automatisation ou lorsqu'elle omet de lier l'initiative à ses objectifs stratégiques. La surveillance du conseil peut permettre de déterminer si ces initiatives cadrent bien avec l'objectif de l'organisation et sa stratégie d'affaires.

- **Modifier le cadre et l'infrastructure de la gestion des risques lorsque nécessaire.** L'infrastructure de la gestion des risques doit être suffisamment souple pour permettre de s'adapter aux perturbations numériques et à la mise en œuvre de la technologie cognitive sans devoir effectuer de restructuration majeure. En présence d'un cadre et d'une infrastructure solides, la surveillance des risques consiste essentiellement à comprendre les risques, à savoir qui est responsable de leur gestion et à s'assurer qu'ils sont mesurés, surveillés et traités. Compte tenu de la difficulté à les quantifier, il serait facile d'omettre des risques et des initiatives dans les énoncés sur l'appétit pour le risque, le profil de risque et la tolérance au risque. Le conseil doit s'assurer que la direction règle explicitement ces questions. Si le cadre et l'infrastructure de la gouvernance des risques ne sont pas suffisamment souples pour s'adapter à ces risques, un examen plus approfondi, un remaniement ou une expansion pourraient être nécessaires.
- **Analyser et surveiller la culture et la réputation.** La direction doit établir une culture à la fois éthique et efficace. Une culture éthique permet d'attirer des talents de haut niveau et de trouver l'équilibre entre les intérêts des parties prenantes, qui sont souvent divergents. Une culture efficace permet aux gens de collaborer en vue d'atteindre les objectifs stratégiques de l'organisation.
- **Officialiser la stratégie d'automatisation intelligente.** Les technologies cognitives développées et mises en œuvre uniquement par l'entreprise afin d'automatiser des processus manuels font souvent l'objet d'un suivi inadéquat et ne sont pas assorties de contrôles suffisants, ce qui se traduit par un dédoublement du travail, un manque de coordination et un

risque accru. L'adoption d'une stratégie officielle d'automatisation intelligente permet d'intégrer les fonctions de deuxième ligne et le personnel de l'audit interne au processus de développement, de sorte que des contrôles efficaces peuvent être conçus et mis en œuvre. Cette stratégie est trop importante pour être adoptée de manière informelle. Ces initiatives doivent être coordonnées, financées, mises en œuvre et contrôlées adéquatement afin d'en optimiser le potentiel, grâce à la participation de la direction et à une surveillance appropriée du conseil.

En fin de compte, le conseil doit avoir confiance en la capacité de la direction à s'adapter aux perturbations numériques, et cette confiance exige que les cadres soient sensibilisés aux technologies cognitives. Le comité d'audit doit répondre aux besoins de l'équipe d'audit interne en ce qui concerne l'automatisation robotisée des processus et l'IA, et superviser les cadres supérieurs et la fonction finance dans l'application des technologies cognitives et la préparation de l'audit dans l'avenir.

Si, comme nous le croyons, le rythme et l'étendue des perturbations technologiques survenues au cours des deux dernières décennies constituent un indicateur, les conseils devront assurer une gouvernance diligente et une surveillance étroite de l'utilisation des technologies cognitives et de l'automatisation intelligente.

Que nous soyons ou non dans une simulation créée par une civilisation avancée pour son divertissement, une chose est certaine : les perturbations sont bien réelles. Il n'est pas trop tard pour agir, mais le temps est venu.



Sid Maharaj

Leader mondial, Risques et réputation stratégiques
Deloitte mondial

Personnes-ressources

A l'échelle mondiale

Dan Konigsburg
dkonigsburg@deloitte.com

Michael Rossen
mrossen@deloitte.com

Amérique du Nord

Canada

Jonathan Goodman
jwgoodman@deloitte.ca

Prashant Masand
prmasand@deloitte.ca

Jacklyn Mercer
jamercer@deloitte.ca

États Unis

Maureen Bujno
mbujno@deloitte.com

Deborah DeHaas
ddehaas@deloitte.com

Tonie Leatherberry
tleatherberry@deloitte.com

Debbie McCormack
dmccormack@deloitte.com

Amérique latine et sud

Argentine

Maria Mercedes Domenech
mdomenech@deloitte.com

Brésil

Camila Araujo
camilaaraujo@deloitte.com

Chili

Veronica Benedetti
vbenedetti@deloitte.com

Fernando Gaziano Perales
fpgaziano@deloitte.com

Arturo Platt
aplatt@deloitte.com

Colombie et Pérou

Jorge Hernandez
jorgehernandez@deloitte.com

Costa Rica

William Carvajal
wcarvajal@deloitte.com

Mauricio Solano
msolano@deloitte.com

Mexique

Daniel Aguinaga
daguinaga@deloittemx.com

Trinité-et-Tobago

Rikhi Rampersad
rrampersad@deloitte.com

Asie-Pacifique

Australie

Paul Rehder
prehder@deloitte.com.au

Chine

David Lung
dalung@deloitte.com.cn

David Wu
davidwjwu@deloitte.com.cn

Hong Kong

Hugh Gozzard
huggozzard@deloitte.com.hk

Eric Tong
ertong@deloitte.com.hk

Inde

Abhay Gupte
agupte@deloitte.com

Sachin Paranjape
sapananjape@deloitte.com

Indonésie

Antonius Augusta
aagusta@deloitte.com

Japon

Masahiko Kitazume
masahiko.kitazume@
tohatsu.co.jp

Masahiko Sugiyama
masahiko.sugiyama@
tohatsu.co.jp

Corée du sud

Jun Cheol Kim
junckim@deloitte.com

Malaisie

Cheryl Khor
ckhor@deloitte.com

Nouvelle-Zélande

Andrew Burgess
aburgess@deloitte.co.nz

Peter Gulliver
pegulliver@deloitte.co.nz

Philippines

Wilfredo Baltazar
wbaltazar@deloitte.com

Singapour

Gek Choo Seah
gseah@deloitte.com

Taiwan

Mike Chang
mikeichang@deloitte.com.tw

Thaïlande

Subhasakdi Krishnamra
skrishnamra@deloitte.com

Vietnam

Ivan Pham
ivanpham@deloitte.com

Europe, Moyen-Orient et Afrique

Autriche

Guido Eperjesi
geperjesi@deloitte.at

Belgique

Rik Neckebroek
rneckebroek@deloitte.com

CEI / Russie

Ekaterina Trofimova
ektrofimova@deloitte.ru

Croatie

Vedrana Jelusic
vjelusic@deloittece.com

Chypre

Panicos Papamichael
ppapamichael@deloitte.com

République Tchèque

Jan Spacil
jspacil@deloittece.com

Danemark

Martin Faarborg
mfaarborg@deloitte.dk

Finlande

Merja Itaniemi
merja.itaniemi@deloitte.fi

France

Carol Lambert
clambert@deloitte.fr

Allemagne

Arno Probst
aprobst@deloitte.de

Grèce

Alithia Diakatos
adiakatos@deloitte.gr

George Trivizas
gtrivizas@deloitte.gr

Hongrie

Gabor Molnar
gmolnar@deloittece.com

Irlande

Colm McDonnell
cmcdonnell@deloitte.ie

Melissa Scully
mscully@deloitte.ie

Israël

Irena Ben-Yakar
ibenyakar@deloitte.co.il

Kenya

Julie Nyangaya
julnyangaya@deloitte.co.ke

Lituanie

Saulius Bakas
sbakas@deloittece.com

Luxembourg

Laurent Berliner
lberliner@deloitte.lu

Justin Griffiths
jugriffiths@deloitte.lu

Malte

Malcolm Booker
mbooker@deloitte.com.mt

Moyen-Orient

Jay Bevington
jabevington@deloitte.com

Dina Fakih
difakih@deloitte.com

Pays-Bas

Wim Eysink
weysink@deloitte.nl

Arjan ten Cate
AtenCate@deloitte.nl

Caroline Zegers
czegers@deloitte.nl

Nigeria

Tony Olukoju
aolukoju@deloitte.com.ng

Norvège

Kine Kjaernet
kikjaernet@deloitte.no

Pologne

Halina Franczak
hfranczak@deloittece.com

Dorota Snarska-Kuman
dsnarskakuman@deloittece.com

Portugal

Pedro Miguel Mendes
pmendes@deloitte.pt

Roumanie

Andrei Burz-Pinzaru
aburzpinzaru@deloittece.com

Afrique du Sud

Johan Erasmus
jerasmus@deloitte.co.za

Nina le Riche
nleriche@deloitte.co.za

Espagne

Xavier Angrill
xangrill@deloitte.es

Suède

Bjorn Mikkelsen
bjmikkelsen@deloitte.se

Suisse

Nico Kleyn
nikleyn@deloitte.ch

Turquie

Itir Sogancilar
isogancilar@deloitte.com

Royaume-Uni

Tracy Gordon
trgordon@deloitte.co.uk

William Touche
wtouche@deloitte.co.uk

Ressources

Vous voulez approfondir ces sujets? Nous avons sélectionné les publications suivantes de Deloitte à votre intention :

Jetez-y un coup d'œil avant de sauter le pas (dans l'avenir) (Risques liés à la réputation, à la culture et à la conduite à l'ère numérique)

10 steps to becoming a trusted brand: Practical guidance for organizations who want to make customer privacy a competitive advantage, not a liability
(Deloitte Australie)

Blogue : Your data lake is a resource, not a risk: Data governance and identity cannot be overlooked in the reputation economy
(Deloitte Australie)

Identity management and its importance explained
(Deloitte Australie)

Conduct: Are you in? It's everyone's responsibility_
(Deloitte Australie)

Conduct resource center
(Deloitte Australie)

Corporate culture as a competitive advantage swissVR Monitor
(Deloitte Suisse)

More agile but more complex: The impact of digitalization on boards and companies swissVR Monitor
(Deloitte Suisse)

On the board's agenda | US: Corporate culture risk and the board
(Deloitte États-Unis)

How culture drives digital transformation (Article in the Wall Street Journal's Risk & Compliance Journal)
(Deloitte États-Unis)

The CLO's role in managing corporate culture: Understanding your corporate reputation risk
(Deloitte États-Unis)

Unlocking performance potential: Reputation and your organization's culture
(Deloitte États-Unis)

L'avènement de la machine intelligente

Impératif de l'IA au Canada : surmonter les risques, instaurer la confiance
(Deloitte Canada)

Impératif de l'IA au Canada : point critique pour la politique publique
(Deloitte Canada)

Impératif de l'IA au Canada : amorcer, intensifier, réussir
(Deloitte Canada)

Les robots sont parmi nous : êtes-vous prêts?
(Deloitte Canada)

Global artificial intelligence industry whitepaper
(Deloitte Chine)

Auswirkungen der Digitalisierung auf die Aufsichtsratsstätigkeit: Whitepaper: Wie verändern neue Technologien die Arbeit des Aufsichtsrats?
(Deloitte Allemagne, en allemand seulement)

KI-Studie 2019: Wie nutzen unternehmen künstliche intelligenz? KI-relevante Technologien, Strategien, Skills & Herausforderungen in der Praxis
(Deloitte Allemagne, en allemand seulement)

Deutsche Unternehmen setzen bei Künstlicher Intelligenz auf clevere Lösungen "von der Stange": State of AI in the enterprise survey
(Deloitte Allemagne, en allemand seulement)

The future of IT internal controls – Automation: A game changer
(Deloitte Inde)

Risk and controls center of excellence – Next-gen internal controls and compliance organization
(Deloitte Inde)

Through the risk lens – The future belongs to the prepared
(Deloitte Inde)

Bringing digital to the boardroom: The impact of digital transformation on companies' boards
(Deloitte États-Unis)

L'audit - et la fonction finance - de l'avenir

敏捷转型——内部审计绩效与价值提升指南
(Deloitte Chine, en mandarin seulement)

Herausforderungen: Konjunktur, Klimawandel, Talent-
Management: CFO Survey Herbst 2019
(Deloitte Allemagne, en allemand seulement)

Auditing the RPA environment: Our approach towards
addressing risks in a BOT environment
(Deloitte Inde)

The "crunch time" series for CFOs: A series on digital
technology and transformation in finance
(Deloitte États-Unis)

Autres lectures suggérées

Série Revoir
(Deloitte Canada)

China Innovation Ecosystem Development Report 2019:
Rising Innovation in China
(Deloitte Chine)

Herausforderungen: Konjunktur, klimawandel, talent-
management/CFO survey herbst 2019
(Deloitte Allemagne, en allemand seulement)

2020 Global marketing trends: Bringing authenticity to our
digital age
(Deloitte mondial)

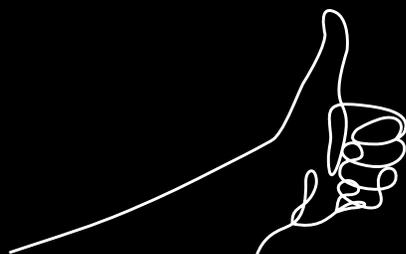
TMT predictions 2020: Fueling the future
(Deloitte mondial)

Nine big shifts that will determine your future business of
technology.
(Deloitte Pays-Bas)

Digital with purpose: Delivering a SMARTer2030
(Deloitte Royaume-Uni)

Notes de fin

1. 9/11 Commission Report, *Chapter 11: Foresight—And Hindsight*, National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States, 2004.
2. Deloitte, *Chair of the Future: Supporting the Next Generation of Business Leaders*, 2018.
3. GeSI et Deloitte, *Digital with Purpose: Delivering a SMARTer 2030*, 2019.
4. IDC, *Worldwide Spending on Digital Transformation Will Be Nearly \$2 Trillion in 2022 as Organizations Commit to DX*, According to a New IDC Spending Guide, novembre 2018.
5. Deloitte, *Beyond the Hype: Global Digital Risk Survey*, 2019.
6. Deloitte, *The Tech-savvy Board: Engaging with CIOs and Management on Strategy, Risk, and Performance*, 2019.
7. Gerald C. Kane, Anh Nguyen Phillips, Jonathan R. Copulsky et Garth R. Andrus, *The Technology Fallacy: How People are the Real Key to Digital Transformation*, Cambridge, MA, MIT Press, mars 2019.
8. Deloitte, *Automation with Intelligence: Reimagining the Organization in the "Age of With"*, 2019.
9. Deloitte, *Illuminating a Path Forward on Strategic Risk: 2018 CEO and Board Risk Management Survey*, 2018.
10. Gerald C. Kane, Anh Nguyen Phillips, Jonathan R. Copulsky et Garth R. Andrus, *The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation*, Cambridge, MA, MIT Press, mars 2019.
11. Ibid.
12. Deloitte, *Illuminating a Path Forward on Strategic Risk: 2018 CEO and Board Risk Management Survey*, 2018.
13. Deloitte, *Refocus your Robotic Process Automation Lens*, 2019.
14. Ibid.
15. Center for Board Effectiveness de Deloitte, *On the Board's Agenda | US – The Front Line of ESG Disclosure: The Boards' Role*, novembre 2019.
16. Comptables professionnels agréés Canada et American Institute of Certified Public Accountants, *Technologie de la chaîne de blocs et son incidence potentielle sur la profession d'auditeur et de certificateur*, 2017.
17. Ibid.
18. Statista, *Internet of Things (IoT) Connected Devices Installed Base Worldwide from 2015 to 2025*, novembre 2019.



Conçu et présenté par Tracy Tahara.

Remerciements

Un merci tout spécial à tous les professionnels qui nous ont aidés à concevoir, à rédiger, à mettre en forme et à réviser cette alerte, notamment : Vanessa Barberio, Dominique Bosshart, Tom Gorman (Services de publication de contenu), Shawnee de Gruchy, Sylvie Perrin, Kevin Tracey, Vignesh Venkatesan, Nancy Wareham et Sarah Wowchuk.

À propos du Centre mondial de gouvernance d'entreprise de Deloitte

Le Centre mondial de gouvernance d'entreprise de Deloitte réunit les connaissances et l'expérience des cabinets membres de Deloitte à l'échelle mondiale dans le domaine crucial de la gouvernance d'entreprise. Sa mission consiste à favoriser le dialogue avec les professionnels de Deloitte, les entreprises et leurs conseils d'administration, les investisseurs, la profession comptable, le milieu universitaire et le gouvernement. Depuis 2009, le Centre mondial de gouvernance d'entreprise a lancé plus de 65 centres de gouvernance d'entreprise en Asie, en Europe, au Moyen-Orient, en Afrique et dans les Amériques.

Visitez notre site Web : global.corpgov.deloitte.com

Deloitte.

Deloitte offre des services dans les domaines de l'audit, de la certification, de la consultation, des conseils financiers, des conseils en gestion des risques et de la fiscalité, et des services connexes, à de nombreuses entreprises du secteur privé et public. Deloitte sert quatre entreprises sur cinq du palmarès Fortune Global 500® par l'intermédiaire de son réseau mondial de cabinets membres dans plus de 150 pays et territoires, qui offre les compétences, le savoir et les services de renommée mondiale dont les clients ont besoin pour surmonter les défis d'entreprise les plus complexes. Pour en apprendre davantage sur la façon dont les quelque 264 000 professionnels de Deloitte, dont 14 000 au Canada, ont une influence marquante, veuillez nous suivre sur LinkedIn, Twitter ou Facebook.

Deloitte désigne une ou plusieurs entités parmi Deloitte Touche Tohmatsu Limited, société fermée à responsabilité limitée par garanties du Royaume-Uni, ainsi que son réseau de cabinets membres dont chacun constitue une entité juridique distincte et indépendante. Pour obtenir une description détaillée de la structure juridique de Deloitte Touche Tohmatsu Limited et de ses sociétés membres, voir www.deloitte.com/ca/apropos.

© Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l. et ses sociétés affiliées.

Conçu et produit par le Service de conception graphique de Deloitte, Canada.