

## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : LE FUTUR DE L'AUDIT INTERNE

« Je prédis qu'internet connaîtra un essor spectaculaire avant de s'effondrer de manière catastrophique en 1996 ». *Robert Metcalfe, fondateur de 3Com, 1995*

Chaque rupture technique a ses détracteurs, et l'intelligence artificielle ne fait pas exception. Mais l'histoire montre que les organisations et les professions qui n'adoptent pas les nouvelles technologies ont tendance à disparaître, alors que celles qui les adoptent et les adaptent prospèrent.

Vous n'êtes toujours pas convaincu que l'intelligence artificielle va changer la donne ? Demandez à John-Robert Curtin, membre fondateur du 4Civility Institute: « Avec le temps, l'intelligence artificielle a la capacité de changer tout ce qui a trait à l'humanité ».



### Maîtriser l'intelligence artificielle

Le premier obstacle pour aborder l'intelligence artificielle efficacement est de comprendre de quoi il s'agit. Le consensus est que l'intelligence artificielle est un ensemble de *matériels* et de logiciels capable de se comporter comme le cerveau humain, c'est-à-dire d'apprendre, de raisonner, de s'adapter, d'analyser, de prendre des décisions et d'effectuer des tâches complexes et basées sur le jugement. En associant cette capacité avec les quantités considérables de données créées aujourd'hui, il est facile de voir de quelle manière les machines utilisant l'intelligence artificielle peuvent améliorer la productivité et rendre la vie plus facile en assumant les tâches routinières.

Il est aussi important de comprendre ce que l'intelligence artificielle n'est pas. Selon Michael Koenig, enseignant à l'université de Seattle, l'intelligence artificielle n'a pas vocation à être correcte et complète mais à identifier des résultats probables. « Un système d'intelligence artificielle n'est pas en mesure de repérer tous les contrats avec des erreurs », explique-t-il, « mais il peut répondre à la question, "Quelle est la probabilité que ce contrat comporte une erreur ?" ».

Au total, l'intelligence artificielle est une technologie capable de s'auto-entretenir et de s'auto-améliorer. Plus elle en fait, plus elle devient intelligente – et, dès aujourd'hui, les machines enseignent à d'autres machines, et apprennent sur le tas.

## A propos de l'IIA

The Institute of Internal Auditors Inc. (IIA) est une association professionnelle qui compte plus de 190 000 membres répartis dans plus de 170 pays et territoires à travers le monde. Porte-parole mondial de la profession d'audit interne, l'IIA intervient en tant que leader incontesté dans les domaines de la formation, de la recherche et de la formulation de normes.

## The IIA

1035 Greenwood Blvd.  
Suite 401  
Lake Mary, FL 32746 USA

## Abonnements gratuits

Consultez le site [www.theiia.org/toner](http://www.theiia.org/toner) pour vous abonner gratuitement.

## Avis des lecteurs

Envoyez toutes vos questions et observations à l'adresse : [tone@theiia.org](mailto:tone@theiia.org).

## Conseil consultatif en matière de contenu

Riches de plusieurs décennies d'expérience comme membres de la direction ou du conseil d'administration, les professionnels énumérés ci-après ont revu le contenu de la présente publication :

Martin M. Coyne II  
Michele J. Hooper  
Kenton J. Sicchitano

## Incidence sur l'audit interne

Comme pour tous processus fondés sur les algorithmes et les données, le rôle de l'audit interne, en matière d'intelligence artificielle, consiste à en assurer l'exactitude et la fiabilité. L'intelligence artificielle ne peut fonctionner correctement que si elle analyse des données de qualité et qu'elle évalue au regard de critères valides, autant de domaines dans lesquels l'audit interne peut être utile. Les conseils d'administration et les parties prenantes de l'audit interne doivent donc bien comprendre que ce dernier peut intervenir aux étapes suivantes du cycle de vie de l'intelligence artificielle :

■ **La construction :** Les systèmes d'intelligence artificielle sont créés par des humains qui peuvent être subjectifs, critiques et injustes. L'audit interne intervient alors pour mener des tests afin de déterminer si les résultats produits par l'intelligence artificielle reflètent l'objectif initial et n'ont pas été faussés par les biais propres aux créateurs des systèmes d'information ; il peut aussi proposer des manières d'atténuer ces biais, les iniquités et les autres préjudices potentiels engendrés par des systèmes de prise de décision automatisés. En outre, les auditeurs internes devraient contribuer à un modèle responsable en garantissant que les systèmes d'intelligence artificielle sont en conformité avec les lois et les conventions internationales qui reconnaissent et préservent la dignité humaine, les droits de l'homme et les libertés de la personne.

■ **Le fonctionnement :** La plupart des Conseils et des directions générales savent que la performance est un terrain familier pour les auditeurs internes. La qualité des résultats de l'intelligence artificielle repose sur la qualité des données, pourtant, ces dernières sont souvent générées par des sources multiples qui ne communiquent ni ne résolvent les problématiques relatives aux données. Les auditeurs internes peuvent vérifier la fiabilité, l'exactitude, la répétabilité et l'exhaustivité. Ils peuvent aussi participer à l'évaluation de la performance, en s'assurant que celle-ci est évaluée au regard de critères valides qui reflètent la réalisation des objectifs de l'organisation.

Mais peut-être que le rôle le plus important des auditeurs internes concernant la performance de l'intelligence artificielle consiste à identifier et à évaluer les risques significatifs de cette dernière ainsi que les mesures nécessaires pour y faire face, et en informer la direction et le Conseil. Parmi ceux-ci, on relève notamment les risques que des erreurs de logique humaines soient intégrées dans les systèmes d'information de l'intelligence artificielle, que les clients ou les parties prenantes n'acceptent pas ou n'adoptent pas les activités d'intelligence artificielle de l'organisation ou encore que les bénéfices de l'intelligence artificielle ne justifient pas son coût.

■ **La gestion et le contrôle :** Comme toute technologie émergente, l'intelligence artificielle nécessitera une revue des lignes de responsabilité et de supervision, ainsi que la révision ou le développement des règles et des procédures



« Avec l'intelligence artificielle et l'analyse de données, la réponse à une question est un tremplin vers une autre question ».

## Soutien du Conseil

Le Conseil a la responsabilité de soutenir le management et les collaborateurs dans leurs efforts d'optimisation de la performance en vue d'atteindre les objectifs de l'organisation. Dans les organisations dont les stratégies dépendent de l'utilisation de l'intelligence artificielle, le Conseil devrait aider le responsable de l'audit interne à s'assurer que son équipe est préparée à fournir une assurance sur l'intelligence artificielle et à capitaliser sur son efficacité dans des missions et des plans d'audit adéquats. Pour ce faire, le responsable de l'audit interne peut commencer par recenser les risques et les conflits qui pourraient survenir en raison de l'importance croissante de l'intelligence artificielle dans l'organisation, et planifier des réunions avec l'équipe d'audit et les responsables des principales unités opérationnelles pour discuter des enjeux et réfléchir à des réponses.

Plus particulièrement, le Conseil devrait soutenir le responsable de l'audit interne dans l'accomplissement des tâches suivantes :

- s'assurer que les auditeurs internes comprennent les objectifs stratégiques de l'organisation et les processus d'intelligence artificielle mis en œuvre pour atteindre ces objectifs. Cette compréhension leur permettra d'évaluer si les initiatives prises par l'organisation en matière d'intelligence artificielle ont les effets escomptés et aident l'organisation à réaliser ses objectifs ;
- évaluer la manière dont l'intelligence artificielle peut compléter les travaux des auditeurs internes en effectuant leurs tâches les plus administratives ;

de gouvernance. L'audit interne peut fournir une assurance dans ces domaines.

La confidentialité et la sécurité des données, dont la cybersécurité, nécessiteront aussi l'attention de l'audit interne. Plus une technologie devient puissante, plus elle peut faire de dégâts si elle est contrôlée par des acteurs malveillants. Les auditeurs internes doivent donc jouer un rôle proactif pour fournir une assurance concernant l'état de préparation et la réponse à des cybermenaces, en faisant de la sécurité des utilisateurs et des tiers leur priorité absolue.

Au-delà de se concentrer sur l'intelligence artificielle comme ils le feraient pour tous les risques, les auditeurs internes devraient être encouragés à utiliser l'intelligence artificielle dans leurs missions d'audit. En effet, celle-ci peut leur permettre d'examiner plus rapidement des ensembles de données, de rechercher des tendances et de découvrir de nouvelles relations entre des données qui sont actuellement négligées, lesquelles pourraient suggérer de nouvelles pistes à explorer. « Une mission typique donne un résultat final et le travail de l'auditeur est terminé », a déclaré Sarah Bee, administratrice de l'IAEP Center of Excellence, à l'université de Seattle.

## Ce que les Conseils doivent demander

Pour exercer efficacement leurs fonctions, les administrateurs doivent s'assurer que les questions concernant l'intersection de l'intelligence artificielle avec l'audit interne sont posées et que les instances compétentes y répondent – En voici quelques exemples :

- Un plan d'audit concernant l'intelligence artificielle a-t-il été établi ?
- Les applications de l'intelligence artificielle sont-elles auditées différemment des applications informatiques générales ? Les auditeurs internes devront peut-être s'adresser à différentes personnes pour auditer les applications de l'intelligence artificielle, plutôt aux *data scientists*, qu'au service informatique par exemple.
- Les risques des applications de l'intelligence artificielle ont-ils été complètement évalués ?
- L'audit interne évalue-t-il si les applications de l'intelligence artificielle aident l'organisation à réaliser ses objectifs ?
- L'organisation comprend-elle le changement de paradigme que représente l'intelligence artificielle, de chercher la bonne réponse par opposition à la *probabilité* d'une bonne réponse ? Le seuil de probabilité que l'organisation peut tolérer a-t-il été déterminé ?

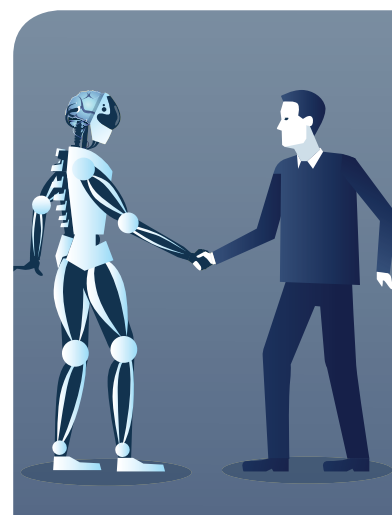
- vérifier que les auditeurs internes ont les compétences et la formation requises pour reconnaître les risques liés à l'intelligence artificielle, les évaluer et fournir une assurance sur les activités de gestion des risques du management ;
- déterminer si des formations existent pour aider les auditeurs internes à aiguïser leur esprit critique qui deviendra un atout crucial une fois que l'intelligence artificielle se chargera des tâches administratives ;
- évaluer les critères d'embauche, pour s'assurer que les nouvelles recrues sont capables de filtrer les immenses quantités de données qui seront disponibles grâce à l'intelligence artificielle et de déterminer quelles relations entre les données sont significatives pour l'organisation.

## Ce que l'avenir nous réserve

Certains analystes en système d'information pensent que, à terme, tout ce qui peut être réduit à des données sera contrôlé par des machines. Resteront la créativité et le jugement, qui sont le propre de l'homme et, souvent, ce qui différencie une organisation d'une autre.

Pour John-Robert Curtin, la question actuellement posée à l'audit interne est la suivante « comment traiter l'arrivée de l'intelligence artificielle dans l'organisation ? ». Il pense qu'elle sera vite remplacée par des questions sur la maîtrise de l'emballage de la machine. « Une fois emballée, la machine peut difficilement être arrêtée », remarque-t-il. « Les auditeurs doivent alors plutôt se demander "comment ils peuvent contrôler au mieux la machine et s'adapter aux changements à venir pour les organisations et pour l'humanité?" ».

Michael Koenig note que l'intelligence artificielle est un outil, au même titre que les tableaux ou les tableaux croisés dynamiques. Il n'a d'utilité que lorsque les Hommes comprennent comment l'utiliser pour améliorer les processus de l'organisation. « L'intelligence artificielle ne peut pas remplacer les auditeurs internes. Un auditeur a recours à sa créativité et ses connaissances dans de nombreux domaines pour évaluer les risques. Un système d'intelligence artificielle peut seulement trouver des résultats fondés sur de grands ensembles de données et sur les seuls algorithmes qu'il sait exécuter ».



### Sondage rapide

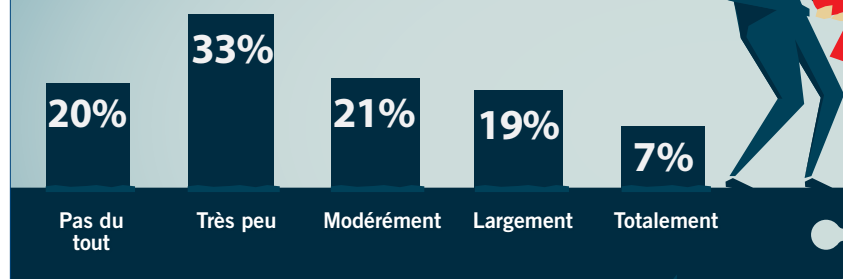
Dans quelle mesure l'audit interne s'engage-t-il à assurer l'exactitude et l'exhaustivité des informations fournies au Conseil ?

- Pas du tout engagé
- Peu engagé
- Moyennement engagé
- Très engagé
- Extrêmement engagé

Visitez notre site à l'adresse [www.theiia.org/toner](http://www.theiia.org/toner) pour répondre à la question et connaître les réponses des autres parties intéressées.

## Résultats du sondage rapide :

Dans quelle mesure votre fonction d'audit interne incorpore-t-elle l'intelligence artificielle dans ses missions ?



Source : *Tone at the Top* - Octobre 2017.