

Malkina Ya.

Docteure en économie

Professeure intervenante, SCBS

Group ESC Troyes, Y SCHOOLS

Troyes, France

LES OUTILS DIGITAUX AU SERVICE DE L'AUDIT : DÉFINITION, APPORTS

La digitalisation des processus de comptabilité et **de contrôle** repose sur un ensemble d'outils technologiques permettant d'automatiser les tâches, de centraliser les données et d'améliorer la prise de décision. Ces outils, de plus en plus intégrés, constituent le socle technique et organisationnel de la transformation numérique des entreprises.

Les principaux outils digitaux au service de la comptabilité, du contrôle de gestion et de l'audit sont :

- ERP (Enterprise Resource Planning) : SAP, Oracle, Microsoft Dynamics, Odoo
- Business Intelligence (BI): Power BI, Tableau Software, QlikView
- Big Data et analytique avancée: bases de données massives, langages de programmation (Python, R), plateformes Hadoop
- RPA (Robotic Process Automation): UiPath, Blue Prism, Automation Anywhere
- Intelligence Artificielle (IA) et machine learning

Les ERP (Enterprise Resource Planning) constituent des logiciels intégrés permettant de centraliser l'ensemble des informations de l'entreprise, qu'il s'agisse de la comptabilité, des achats, des ressources humaines ou de la logistique. Leur objectif est de fournir une base unique et fiable pour le pilotage des processus. La Business Intelligence (BI) désigne un ensemble d'outils transformant les données en

informations décisionnelles, notamment à travers le reporting, les tableaux de bord interactifs et la visualisation des données.

Dans le cadre de l'audit, les technologies les plus pertinentes sont la Data Analytics, la RPA et l'intelligence artificielle (Figure 1).

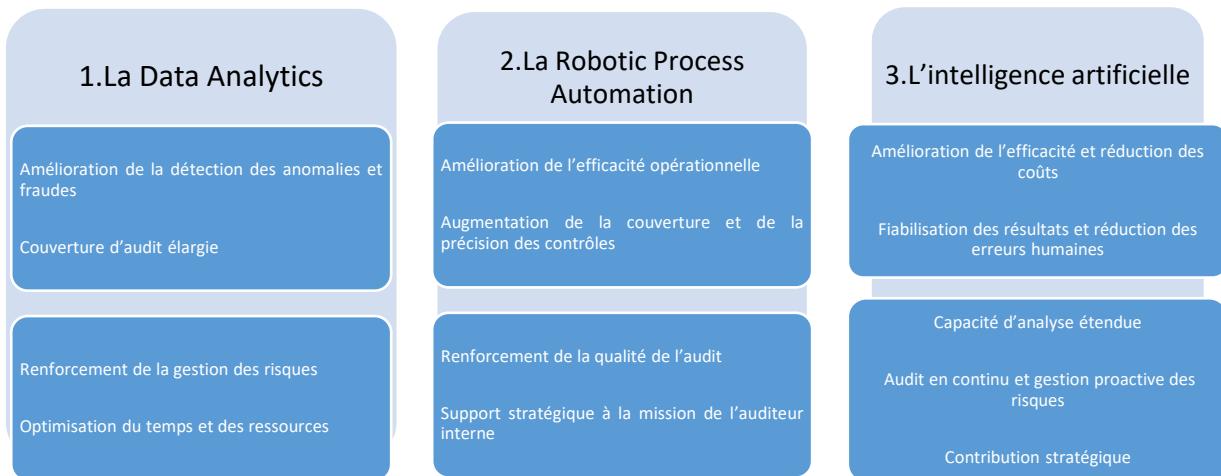


Fig. 1 Les outils digitaux au service de l'audit

La Data Analytics. La Data Analytics désigne l'ensemble des techniques informatiques, statistiques et algorithmiques utilisées pour analyser des ensembles de données afin d'identifier des tendances, des corrélations, des anomalies et des indicateurs utiles à la prise de décision. En contexte d'audit, il ne s'agit pas uniquement de traiter des données historiques, mais également de mettre en œuvre une surveillance continue des opérations afin de détecter rapidement les risques et les irrégularités.

Dans la Figure 1. p.1 sont présentés les apports des technologies en audit [3,4,8].

La Robotic Process Automation (RPA). La RPA désigne l'utilisation de logiciels robots capables d'exécuter automatiquement des tâches répétitives, structurées et fondées sur des règles prédefinies, auparavant effectuées par des humains. Dans le contexte de l'audit, la RPA est considérée comme un levier d'automatisation de processus tels que la réconciliation des transactions, le contrôle des seuils de risque, la vérification de données financières et le suivi continu des opérations.

Ces robots imitent les interactions humaines avec les **interfaces utilisateur** de systèmes informatiques pour traiter des données, lancer des transactions, ou encore générer des rapports. Dans les apports en audit les études récentes montrent que la RPA offre de multiples bénéfices à la fonction d'audit (Fig.1 p.2) [2,5].

L'intelligence artificielle. L'intelligence artificielle (IA) se définit comme l'ensemble des systèmes informatiques capables de simuler des fonctions cognitives humaines telles que l'apprentissage, le raisonnement, la reconnaissance de schémas et la prise de décision [1]. Elle repose sur des algorithmes capables de traiter des volumes massifs de données, de les analyser et de produire des recommandations ou des actions automatisées en temps réel.

Dans le contexte de l'audit, l'IA est complémentaire à la RPA, c'est-à-dire l'automatisation robotisée des processus. Cette technologie permet aux auditeurs de déléguer les tâches répétitives et chronophages à des robots logiciels, tout en se concentrant sur les analyses nécessitant jugement, esprit critique et interprétation. Plusieurs bénéfices majeurs de l'intelligence artificielle sont identifiés et présentés à la Fig. 1 (p. 3). [1,6,8].

Conclusion. En somme, la RPA, combinée à l'IA, le Big Data et l'Analytique avancée transforme la fonction d'audit interne en renforçant son efficacité, sa capacité de contrôle et sa valeur ajoutée stratégique. La littérature internationale a largement documenté ces évolutions.

Cependant, la réussite de cette transformation dépendra de la capacité des organisations à anticiper les contraintes techniques, humaines et réglementaires associées à cette technologie. Parmi les défis et points de vigilance, on peut citer le besoin de compétences spécialisées, car l'utilisation efficace de l'IA nécessite des auditeurs formés en data science, en statistiques et aux outils numériques, ainsi que la sécurité et la conformité, les investissements et infrastructures nécessaires, la dépendance technologique et la complexité des systèmes, sans oublier les risques éthiques et de conformité.

Bibliographie

1. Alassuli, A. (2025). *Impact of artificial intelligence using the robotic process automation system on the efficiency of internal audit operations at Jordanian commercial banks.* Banks and Bank Systems, 20(1), 122–135. [https://doi.org/10.21511/bbs.20\(1\).2025.11](https://doi.org/10.21511/bbs.20(1).2025.11)
2. Alassuli, A. (2025). *The impact of technological advancements in accounting information systems on achieving alignment between financial accounting theory and practical application at Jordanian commercial banks.* International Review of Management and Marketing.
3. Alles, M. G., & Gray, G. L. (2020). *The pros and cons of using big data in auditing: A synthesis of the literature and a research agenda.* Journal of Accounting Literature, 44, 102–121. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2019.06.001>
4. Dushyirehamwe, A. M., Utami, H., & Irafahmi, D. T. (2024). *Data analytic in internal auditing: A scoping review.* Journal of Applied Business Taxation and Economics Research, 4(1), 77–92. <https://doi.org/10.54408/jabter.v4i1.334>
5. Eulerich, M., Waddoups, N., Wagener, M., & Wood, D. A. (2024). *The dark side of robotic process automation (RPA): Understanding risks and challenges with RPA.* Accounting Horizons.
6. Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). *The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing.* Journal of Emerging Technologies in Accounting, 14, 115–122. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
7. Zemain, N. S. A., & Subramanian, U. (2024). *The impact of artificial intelligence in the accounting profession.* Procedia Computer Science. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.102>
8. Zouirchi, H. (2024). *Application de l'intelligence artificielle sur l'audit financier.* International Journal of Digitalization and Applied Management.