**Revue Française d'Économie et de Gestion**
ISSN : 2728- 0128
Volume 7 : Numéro 11

# Transformation numérique des cabinets d'audit financier à l'ère de l'intelligence artificielle : proposition d'un modèle intégré des enjeux économiques, juridiques et psychosociaux

# Digital transformation of financial audit firms in the age of artificial intelligence: An integrated model of economic, legal and psychosocial issues

**ZAIDI Yasmine**
Doctorante en Economie et Gestion
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Souissi, Rabat, Maroc
Université Mohammed V de Rabat, Maroc
Laboratoire de Recherche en Compétitivité Économique et Performance Managériale

**LEMRAJNI Lotfi**
Enseignant Chercheur
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Souissi, Rabat, Maroc
Université Mohammed V de Rabat, Maroc
Laboratoire de Recherche en Compétitivité Économique et Performance Managériale

**Date de soumission** : 07/09/2026

**Date d'acceptation** : 01/11/2026

**Pour citer cet article** :

ZAIDI. Y. & LEMRAJNI. L. (2026) « Transformation numérique des cabinets d'audit financier à l'ère de l'intelligence artificielle : proposition d'un modèle intégré des enjeux économiques, juridiques et psychosociaux », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 7 : Numéro 11 » pp : 591- 611.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

**Résumé**

L'intégration de l'intelligence artificielle dans les cabinets d'audit financier transforme profondément les pratiques professionnelles, les mécanismes de contrôle et les équilibres organisationnels. Si la littérature existante analyse souvent séparément les effets économiques, juridiques ou psychosociaux de la numérisation, ces dimensions demeurent étroitement interdépendantes dans les professions réglementées fondées sur la confiance. Cette recherche adopte une revue de littérature intégrative afin d'analyser les effets de l'intelligence artificielle sur la performance économique, la responsabilité juridique et la soutenabilité psychosociale des cabinets d'audit. En mobilisant l'économie des organisations, l'analyse institutionnelle, l'analyse économique du droit et la psychologie du travail, l'article propose un modèle conceptuel intégré de l'audit augmenté par l'intelligence artificielle. Les résultats montrent que l'IA peut améliorer la qualité de l'audit à travers l'automatisation, l'analyse massive des données et la détection des anomalies, mais que ses effets restent conditionnés par la complémentarité entre capital humain, capital technologique, gouvernance organisationnelle et clarté du régime de responsabilité. L'article souligne ainsi que la transformation numérique de l'audit constitue un processus d'équilibre institutionnel dynamique entre efficience économique, sécurité juridique et soutenabilité psychosociale.

**Mots clés :** Intelligence artificielle ; audit financier ; transformation numérique ; responsabilité professionnelle ; capital humain.

**Abstract**

The integration of artificial intelligence into financial audit firms is profoundly transforming professional practices, control mechanisms and organizational balances. Although the existing literature often examines the economic, legal and psychosocial effects of digitalization separately, these dimensions remain closely interdependent in regulated professions grounded in trust. This research adopts an integrative literature review to analyze the effects of artificial intelligence on economic performance, legal responsibility and the psychosocial sustainability of audit firms. Drawing on organizational economics, institutional analysis, law and economics and work psychology, the article proposes an integrated conceptual model of artificial intelligence-augmented auditing. The analysis shows that artificial intelligence can improve audit quality through automation, large-scale data analysis and anomaly detection. However, these effects remain contingent on the complementarity between human capital, technological capital, organizational governance and the clarity of accountability regimes. Digital transformation in auditing is therefore conceptualized as a dynamic institutional equilibrium between economic efficiency, legal certainty and psychosocial sustainability.

**Keywords:** Artificial intelligence; financial audit; digital transformation; professional liability; human capital.

## Introduction

La transformation numérique constitue un moteur majeur dans les changements organisationnels actuels. Le développement de l'intelligence artificielle (IA), de l'analytique avancée et les systèmes décisionnels algorithmiques ne se limite pas seulement à améliorer l'efficacité de l'entreprise mais plutôt : il redéfinit en profondeur ce que nous entendons par « être expert », les mécanismes de coordination entre les équipes et les équilibres institutionnels des secteurs où l'information est centrale. Contrairement aux vagues technologiques antérieures, l'automatisation par l'IA ne consiste pas seulement à remplacer le travail humain par les machines. Elle reconfigure la structure des tâches, redistribue les responsabilités et transforme les formes d'autorité au sein des organisations.

De nombreux travaux en littérature analysent les effets du changement technologique biaisé en faveur des compétences (Autor, 2015 ; Acemoglu & Restrepo, 2019) ainsi que l'idée selon laquelle les gains de productivité liés au numérique dépendent de complémentarités organisationnelles (Brynjolfsson & Hitt, 2000). En parallèle, l'analyse économique du droit a étudié les régimes de responsabilité et leurs fonctions incitatives (Shavell, 1987), tandis que des recherches plus récentes s'interrogent sur les implications des systèmes algorithmiques pour l'imputabilité juridique (Marchant & Lindor, 2012). Toutefois, ces approches demeurent largement séparées. Les analyses économiques intègrent peu l'évolution des standards normatifs, et les travaux juridiques prennent rarement en compte les dynamiques organisationnelles et psychosociales liées à la transformation technologique.

Cette séparation des perspectives limite la bonne compréhension des effets de l'IA dans les professions réglementées où trois dimensions sont étroitement liées : la performance productive, la sécurité juridique et la légitimité sociale. Dans ces métiers, améliorer l'efficacité ne suffit pas : il faut aussi préserver la fiabilité, la conformité et la confiance.

Le secteur de l'audit financier est particulièrement un terrain d'analyse stratégique de ces enjeux. L'audit n'est pas uniquement une activité technique mais en réalité, c'est un mécanisme central de réduction des asymétries d'information entre dirigeants et parties prenantes (Jensen & Meckling, 1976) et un pilier de la confiance des marchés financiers. La qualité de l'audit contribue fortement à la stabilité institutionnelle et à la gouvernance des entreprises. Par conséquent, l'introduction de l'IA dans les cabinets d'audit ne transforme pas seulement les outils mobilisés ; elle peut aussi affecter les fondements mêmes du régime de responsabilité et de la confiance économique.

Sur le plan productif, l'IA permet l'analyse et le traitement de très grands volumes de données et l'automatisation de procédures répétitives, ce qui génère des gains de temps et une augmentation de la capacité de détection. Sur le plan juridique, elle interroge la portée du standard de diligence raisonnable et la répartition de l'imputabilité en cas d'erreur. Sur le plan organisationnel et psychosocial, la recomposition des tâches redéfinit les trajectoires professionnelles, l'équilibre entre exigences et autonomie et le sens du travail expert.

Bien que les recherches sur l'audit numérique se développent, elles restent le plus souvent techniques ou descriptives. Insuffisamment conceptualisée demeure l'interaction systémique entre amélioration potentielle de la qualité d'audit, évolution des attentes normatives et transformation des conditions de travail. Comment l'accroissement des capacités analytiques influence-t-il le standard juridique ? Comment les régimes de responsabilité orientent-ils les incitations à l'adoption technologique ? Comment les gains d'efficience affectent-ils la soutenabilité psychosociale de la profession ?

La question centrale de cet article est donc la suivante : comment l'intégration de l'intelligence artificielle dans les cabinets d'audit financier reconfigure-t-elle simultanément la performance économique, la responsabilité juridique et la soutenabilité sociale et psychologique de la profession ? Nous soutenons que l'IA constitue moins un simple levier de productivité qu'un catalyseur de recompositions institutionnelles redéfinissant l'équilibre entre capacité technologique, exigence normative et organisation du travail.

En mobilisant l'économie des organisations, l'analyse institutionnelle et l'économie du travail, l'article propose un cadre intégré pour appréhender la transformation numérique de l'audit comme un processus systémique. Il montre que les effets de l'IA sont conditionnels : l'amélioration de la qualité dépend des complémentarités organisationnelles ; l'élévation des capacités analytiques peut entraîner un relèvement des standards de diligence ; et les gains de temps peuvent soit enrichir l'activité professionnelle, soit intensifier les tensions psychosociales selon l'évolution de la latitude décisionnelle.

L'article examine successivement ces trois dimensions avant de proposer un cadre intégratif conceptualisant la transformation numérique des cabinets d'audit comme un nouvel équilibre institutionnel dynamique.

## 1. Méthodologie de recherche

Cette recherche adopte une démarche de revue de littérature intégrative visant à analyser les transformations induites par l'intelligence artificielle au sein des firmes d'audit financier. Cette approche apparaît particulièrement adaptée à l'étude d'un phénomène complexe et

multidimensionnel mobilisant simultanément plusieurs champs théoriques, notamment l'économie des organisations, l'analyse institutionnelle, l'analyse économique du droit et la psychologie du travail. Elle permet ainsi de construire une compréhension globale des mécanismes par lesquels l'intelligence artificielle reconfigure les pratiques professionnelles, les régimes de responsabilité et les modalités d'exercice de l'audit.

La revue documentaire s'est appuyée sur les principales bases de données académiques internationales., notamment Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink et Google Scholar. Les recherches ont porté sur la période 2015-2025, correspondant à l'accélération du développement des technologies d'intelligence artificielle et de leur diffusion dans les services professionnels. Les mots-clés mobilisés incluent notamment Artificial Intelligence, Financial Audit, Audit Digitalization, Auditing Profession, Algorithmic Accountability, Auditor Judgment, Technostress, Professional Responsibility et Organizational Transformation.

Les sources retenues comprennent des articles scientifiques évalués par les pairs, des rapports professionnels, des normes d'audit ainsi que des textes réglementaires présentant une contribution significative à la compréhension des transformations numériques de l'audit. À l'inverse, les travaux exclusivement consacrés aux aspects techniques de programmation ou dépourvus de lien direct avec les activités d'audit ont été exclus de l'analyse. Un corpus diversifié de références académiques, professionnelles et réglementaires a été mobilisé afin d'assurer la robustesse théorique du cadre d'analyse proposé.

Afin de renforcer la transparence de la démarche, la sélection des publications a été réalisée en plusieurs étapes : repérage des travaux à partir des mots-clés retenus, examen de leur pertinence au regard de la problématique, puis exclusion des doublons et des études ne traitant pas directement de l'audit financier, de l'intelligence artificielle ou de l'une des trois dimensions du cadre d'analyse. La revue s'est ainsi appuyée sur une vingtaine de références principales, comprenant des travaux académiques, professionnels et réglementaires jugés pertinents pour la construction du cadre conceptuel.

Le codage thématique a ensuite consisté à classer les contributions retenues selon trois catégories définies à partir de la littérature : (1) performance économique et qualité de l'audit, (2) responsabilité juridique et gouvernance, et (3) effets sociaux et psychosociaux. Une lecture transversale a permis d'identifier les mécanismes de complémentarité et les tensions entre ces dimensions, utilisés ensuite pour construire le modèle conceptuel intégré.

L'analyse repose sur une démarche thématique visant à identifier les principaux mécanismes de transformation associés à l'intégration de l'intelligence artificielle dans les cabinets d'audit.

Cette analyse a permis de mettre en évidence trois dimensions interdépendantes structurant la littérature : la dimension économique, la dimension juridique et institutionnelle, ainsi que la dimension sociale et psychosociale. Ces trois axes constituent l'ossature analytique de l'article et servent de fondement à l'élaboration d'un cadre conceptuel intégré permettant d'appréhender la transformation numérique de l'audit comme un processus d'équilibre institutionnel dynamique.

**Tableau N°1 : Synthèse des travaux antérieurs**

| Thématique | Principaux auteurs | Limites |
|---|---|---|
| IA et qualité de l'audit | Vasarhelyi, Appelbaum, Issa | Peu d'analyse juridique |
| Responsabilité algorithmique | Shavell, Marchant | Peu d'applications à l'audit |
| Technostress et numérique | Karasek, Tarafdar | Peu d'intégration avec l'audit |
| Transformation des professions | Abbott, Malsch | Approche non intégrée |

**Source : Élaboration de l'auteure à partir de la littérature analysée.**

Cette synthèse met en évidence une fragmentation de la littérature. Les travaux existants analysent généralement séparément les conséquences économiques, juridiques ou psychosociales de l'intelligence artificielle. À notre connaissance, peu de recherches proposent un cadre conceptuel unifié permettant d'appréhender simultanément ces trois dimensions dans le contexte spécifique des cabinets d'audit financier.

## 2. Positionnement théorique et contribution de la recherche

Cet article contribue à la littérature sur la transformation numérique des professions réglementées en proposant une lecture intégrée des effets de l'intelligence artificielle dans les cabinets d'audit financier. Alors que les travaux existants analysent généralement séparément les effets économiques de l'automatisation, les implications juridiques de la responsabilité algorithmique ou les conséquences psychosociales du changement technologique, cette recherche soutient que ces dimensions sont structurellement interdépendantes dans les organisations à forte responsabilité institutionnelle.

La première contribution relève de l'économie des organisations. Les travaux sur le changement technologique biaisé en faveur des compétences montrent que l'automatisation transforme la structure des tâches et valorise les compétences analytiques non routinières (Autor, 2015 ; Acemoglu & Restrepo, 2019). Toutefois, ces approches prennent rarement en compte la spécificité des professions dont la production repose sur un mécanisme institutionnel de confiance. En mobilisant la formalisation Qa = f(L, H, KT), l'article montre que l'intelligence artificielle reconfigure la fonction de production de la qualité d'audit en

modifiant l'articulation entre travail mobilisé, capital humain spécifique et capital technologique. Les gains d'efficience ne résultent donc pas mécaniquement de l'automatisation, mais dépendent des complémentarités organisationnelles et de la réallocation du temps vers des tâches à forte valeur ajoutée.

La deuxième contribution concerne l'analyse institutionnelle de la responsabilité professionnelle. Dans le prolongement des travaux sur la responsabilité civile et ses fonctions incitatives (Shavell, 1987), l'article met en évidence un processus de co-évolution entre capacités technologiques et standard de diligence. À mesure que les outils d'intelligence artificielle améliorent les capacités de détection, les attentes normatives à l'égard des auditeurs peuvent également s'élever. La technologie ne réduit donc pas automatiquement le risque juridique ; elle transforme les conditions de son appréciation. Cette réflexion rejoint les débats relatifs à l'opacité algorithmique et à la redéfinition de l'imputabilité dans les systèmes décisionnels automatisés (Marchant & Lindor, 2012).

La troisième contribution porte sur la soutenabilité psychosociale de la transformation numérique. La littérature sur le technostress montre que les technologies complexes peuvent générer une surcharge informationnelle, une pression d'adaptation continue et une insécurité professionnelle (Tarafdar et al., 2007). En mobilisant également le modèle « job demand–control » de Karasek (1979), l'article montre que la réduction des tâches routinières peut coexister avec une intensification des exigences cognitives. L'effet de l'intelligence artificielle sur le travail d'audit dépend alors du maintien d'une latitude décisionnelle suffisante permettant de préserver l'apprentissage, l'engagement et le capital humain.

Cette recherche apporte une contribution originale à la littérature en proposant un modèle intégré de l'équilibre institutionnel de l'audit augmenté par l'intelligence artificielle. Ce modèle articule efficience économique, sécurité juridique et soutenabilité psychosociale afin de dépasser les lectures fragmentées de la transformation numérique des cabinets d'audit.

L'originalité du modèle ne réside donc pas dans l'introduction isolée de ces trois dimensions, déjà documentées dans des courants distincts, mais dans leur mise en relation au sein d'une même architecture explicative. Le modèle propose que la gouvernance organisationnelle joue un rôle transversal : elle organise la complémentarité entre capital humain et capital technologique, encadre la traçabilité et la supervision des décisions algorithmiques et contribue au maintien de l'autonomie professionnelle. Elle constitue ainsi le mécanisme de coordination reliant les pôles économique, juridique et psychosocial, plutôt qu'une quatrième dimension indépendante.

### 3. Les enjeux économiques de l'IA dans l'audit financier

L'incorporation de l'intelligence artificielle dans les cabinets d'audit peut être analysée comme un choc technologique affectant la fonction de production du service d'assurance informationnelle, la structure des coûts et la dynamique concurrentielle du secteur. Dans la perspective de la théorie de l'agence, l'audit constitue un mécanisme de réduction des asymétries d'information entre dirigeants et parties prenantes, dont la qualité contribue à la crédibilité de l'information financière et à la limitation des coûts d'agence (Jensen & Meckling, 1976). Dès lors, toute transformation technologique modifiant les déterminants de cette qualité possède une portée économique et institutionnelle.

Afin de formaliser cette transformation, la qualité de l'audit peut être conceptualisée comme une fonction dépendant de trois facteurs complémentaires :

$Qa = f(L, H, KT)$

où Qa représente la qualité de l'audit, L le volume de travail mobilisé, H le capital humain spécifique et KT le capital technologique. Cette formalisation, inspirée de la théorie de la production et de l'économie des organisations (Coase, 1937 ; Williamson, 1985), permet de montrer que l'intelligence artificielle introduit une substituabilité partielle entre le travail routinier et le capital technologique, tout en renforçant la complémentarité entre capital humain et outils numériques pour les tâches non routinières.

Cette formalisation revêt une portée essentiellement conceptuelle et ne constitue pas une fonction estimée empiriquement. Elle permet néanmoins de mettre en évidence les interactions entre les différentes dimensions du modèle. L'accroissement du capital technologique (KT), en renforçant les capacités de détection, est susceptible de faire évoluer les exigences en matière de diligence, de traçabilité et de supervision. Parallèlement, la complémentarité entre capital humain (H) et capital technologique (KT) repose sur le maintien des compétences, des processus d'apprentissage et de la latitude décisionnelle des auditeurs. Dans cette perspective, la gouvernance organisationnelle joue un rôle transversal en assurant l'articulation et la coordination entre les dimensions économique, juridique et psychosociale du modèle.

L'un des effets économiques majeurs de l'IA réside dans l'automatisation des procédures répétitives. Celle-ci peut réduire le temps consacré aux tâches standardisées et permettre une réallocation vers des activités à plus forte valeur ajoutée, telles que l'analyse des risques, l'interprétation des anomalies et l'exercice du jugement professionnel. Toutefois, cette amélioration n'est pas automatique. Si le temps libéré est réinvesti dans l'approfondissement

analytique, la qualité de l'audit peut s'améliorer. À l'inverse, s'il est absorbé par une augmentation du volume de missions sans renforcement du capital humain, les gains d'efficience peuvent conduire à une intensification du travail sans amélioration proportionnelle de la qualité.

L'introduction du capital technologique modifie également la structure des coûts des cabinets. Les investissements en outils d'IA, infrastructures numériques, cybersécurité et formation impliquent des coûts fixes élevés, tandis que les coûts variables liés au traitement des données peuvent diminuer. Cette évolution favorise les économies d'échelle et peut renforcer l'avantage des grandes structures capables d'amortir plus facilement ces investissements. Elle peut également accentuer la concentration sectorielle, notamment lorsque l'accvoici umulation de données et l'expérience algorithmique créent des avantages cumulatifs (DeAngelo, 1981 ; Shapiro & Varian, 1999).

Les développements récents de l'intelligence artificielle, du Big Data et de l'analytique avancée contribuent ainsi à l'émergence d'un modèle d'audit augmenté, dans lequel les capacités algorithmiques complètent le jugement professionnel sans s'y substituer totalement. Les recherches en audit numérique montrent que ces technologies peuvent élargir la couverture des tests, faciliter l'analyse de populations complètes de transactions et améliorer la détection des anomalies et des risques significatifs (Issa, Sun, & Vasarhelyi, 2016 ; Appelbaum, Kogan, & Vasarhelyi, 2017). Dans cette perspective, l'audit évolue d'une logique principalement fondée sur l'échantillonnage vers une logique davantage orientée vers l'analyse massive et continue des données.

Cette transformation redéfinit la valeur ajoutée de l'auditeur. Son rôle se déplace progressivement des tâches de vérification routinières vers l'interprétation des résultats algorithmiques, l'évaluation du contexte organisationnel et l'exercice du jugement professionnel. Cette évolution peut être interprétée comme un processus de destruction créatrice, dans lequel certaines tâches routinières déclinent tandis que de nouvelles compétences liées à l'audit des systèmes d'information, à la data assurance et à la supervision algorithmique émergent progressivement (Aghion & Howitt, 1992). Toutefois, cette évolution demeure conditionnée par les capacités d'appropriation des cabinets, les normes professionnelles, les investissements technologiques et la disponibilité de compétences spécialisées, qui peuvent à la fois faciliter ou freiner l'adoption du Big Data et de l'intelligence artificielle dans la profession d'audit (Alles, 2015 ; Kokina & Davenport, 2017).

Ainsi, l'intelligence artificielle ne constitue ni un simple levier de réduction des coûts, ni une garantie automatique d'amélioration de la qualité. Elle reconfigure la fonction de production de l'audit, modifie la structure des coûts, accentue les économies d'échelle et transforme la distribution des compétences. L'effet économique net dépend de la complémentarité entre H et KT, des arbitrages organisationnels dans la réallocation du temps, de l'évolution des standards normatifs et de la capacité des cabinets à convertir les gains technologiques en valeur ajoutée durable.

**4. Les enjeux juridiques et institutionnels**

L'introduction de systèmes algorithmiques dans les cabinets d'audit ne modifie pas uniquement les outils mobilisés dans la production du service ; elle reconfigure également l'architecture normative et incitative qui encadre l'exercice professionnel. L'audit financier constitue une activité réglementée dont la crédibilité repose sur un régime de responsabilité clairement identifié. Traditionnellement, la responsabilité civile de l'auditeur s'inscrit dans une logique de diligence raisonnable : le professionnel doit démontrer qu'il a mis en œuvre les procédures conformes aux standards en vigueur. Selon l'approche de l'analyse économique du droit, ce régime de responsabilité a pour objectif d'internaliser les coûts sociaux résultant des défaillances d'audit et d'encourager les professionnels à mettre en œuvre un niveau de diligence optimal (Shavell, 1987).

L'intégration de l'intelligence artificielle complexifie cette logique en transformant la chaîne d'imputabilité. Les systèmes algorithmiques, en particulier lorsqu'ils reposent sur des modèles d'apprentissage automatique, introduisent une dissociation partielle entre le résultat produit et la compréhension exhaustive du raisonnement interne. Cette opacité, souvent associée au problème de la « boîte noire », fragilise la structure classique de la responsabilité professionnelle (Marchant & Lindor, 2012). Dans un modèle traditionnel, la responsabilité peut être rattachée aux diligences accomplies par l'auditeur. Avec l'IA, la décision résulte d'une interaction entre le professionnel utilisateur, le cabinet qui choisit et paramètre l'outil, le concepteur du système et les données mobilisées. La responsabilité devient ainsi potentiellement distribuée.

Cette diffusion de l'imputabilité soulève un enjeu central : comment maintenir un régime de responsabilité efficace lorsque la causalité décisionnelle est partiellement médiatisée par un système algorithmique ? Si la responsabilité est excessivement fragmentée, le droit risque de perdre sa fonction disciplinaire. À l'inverse, si elle demeure entièrement concentrée sur l'auditeur malgré l'intervention d'outils complexes, l'incitation à adopter des technologies

innovantes peut être affaiblie. Le cadre juridique doit donc rechercher un équilibre entre sécurité juridique, maintien de l'innovation et préservation de la confiance dans la mission d'audit.

L'intelligence artificielle transforme également le standard de diligence attendu des professionnels. Dans une perspective institutionnelle, les normes ne sont pas statiques : elles évoluent en interaction avec les capacités techniques disponibles (North, 1990). Ainsi, lorsque les outils d'IA permettent d'améliorer la détection des anomalies ou d'élargir la couverture des contrôles, l'absence d'utilisation de ces capacités pourrait progressivement être interprétée comme un défaut de diligence. Le progrès technologique peut donc conduire à une élévation des attentes normatives. Autrement dit, l'amélioration potentielle de la qualité de l'audit ne réduit pas automatiquement l'exposition juridique ; elle peut au contraire redéfinir le niveau de précaution exigé.

Cette évolution influence directement les choix organisationnels des cabinets. Pour répondre à l'élévation possible du standard de diligence, les cabinets peuvent être incités à renforcer la traçabilité des décisions algorithmiques, la documentation des procédures automatisées et la supervision humaine des résultats produits par les systèmes d'IA. Les normes internationales d'audit insistent déjà sur la nécessité de comprendre les systèmes d'information utilisés, d'évaluer les risques technologiques et de documenter les travaux réalisés (IAASB, 2020). Dans le même sens, les initiatives réglementaires relatives à l'intelligence artificielle adoptent une approche fondée sur le risque, en mettant l'accent sur la transparence, la gestion des risques et le contrôle humain (European Commission, 2021).

La numérisation de l'audit soulève également des enjeux liés à la protection des données et à la cybersécurité. Les cabinets manipulent des informations financières sensibles dont le traitement algorithmique peut accroître les externalités négatives en cas de faille, de fuite ou d'utilisation inappropriée. Dans cette perspective, les régimes de protection des données, tels que le Règlement général sur la protection des données, peuvent être analysés comme des mécanismes visant à internaliser les risques informationnels associés aux traitements numériques (Anderson & Moore, 2006 ; Règlement (UE) 2016/679). La responsabilité de l'auditeur ne porte donc plus uniquement sur la qualité de l'opinion émise, mais aussi sur la sécurité, la traçabilité et la gouvernance des données mobilisées dans le processus d'audit.

Enfin, l'audit financier joue un rôle central dans la confiance des marchés et la crédibilité de l'information financière. Cette confiance peut être envisagée comme un bien public institutionnel, dans la mesure où elle bénéficie à l'ensemble des parties prenantes du système

économique (Arrow, 1972). Une incertitude excessive sur la fiabilité des systèmes utilisés ou sur l'identification des responsabilités pourrait fragiliser cet équilibre. L'enjeu juridique de l'IA dans l'audit ne se limite donc pas à l'attribution de la faute ; il concerne plus largement la conception d'un cadre institutionnel capable d'accompagner l'innovation tout en maintenant la crédibilité du système de contrôle.

Ainsi, L'essor de l'intelligence artificielle dans les cabinets d'audit transforme les mécanismes d'imputabilité, les standards de diligence, les obligations de traçabilité et la gouvernance des données. La relation entre technologie et responsabilité relève d'un processus de co-évolution dynamique : les capacités techniques transforment les attentes normatives, tandis que les exigences juridiques orientent les choix organisationnels des cabinets. La sécurité juridique apparaît alors comme une condition essentielle de l'audit augmenté, au même titre que la performance économique et la soutenabilité psychosociale.

**5. Les enjeux sociaux et psychologiques**

L'adoption de l'intelligence artificielle au sein des cabinets d'audit ne constitue pas seulement une transformation productive et normative ; elle modifie également la structure du travail, les trajectoires professionnelles et les équilibres psychosociaux. Dans les professions réglementées, la qualité du service repose fortement sur la stabilité, la formation et la reproduction du capital humain. Dès lors, toute transformation technologique affectant la distribution des tâches et la latitude décisionnelle influence indirectement la qualité de l'audit.

Les travaux sur le changement technologique biaisé en faveur des compétences montrent que l'automatisation tend à substituer les tâches routinières, tout en valorisant les tâches analytiques non routinières (Autor, Levy, & Murnane, 2003 ; Acemoglu & Restrepo, 2019). Dans les cabinets d'audit, les procédures standardisées historiquement confiées aux auditeurs juniors deviennent partiellement automatisables. Cette évolution peut réduire le volume de travail routinier L, mais elle accroît simultanément le poids du capital humain spécifique H dans les tâches à forte valeur ajoutée, telles que l'interprétation des anomalies, l'analyse des risques et l'exercice du jugement professionnel.

Cependant, les tâches routinières ne remplissaient pas uniquement une fonction productive. Elles participaient également à la socialisation professionnelle des jeunes auditeurs, à l'apprentissage progressif des normes du métier et à la construction du jugement expert. Leur automatisation partielle peut donc fragiliser les mécanismes traditionnels de formation et de transmission du capital professionnel (Malsch & Gendron, 2013). L'enjeu n'est donc pas

seulement de remplacer certaines tâches par des technologies, mais de repenser les parcours d'apprentissage au sein des cabinets.

Pour analyser les effets psychosociaux de cette transformation, le modèle « job demand–control » de Karasek (1979) offre un cadre particulièrement pertinent. Selon ce modèle, le stress professionnel dépend de l'interaction entre les exigences du travail et la latitude décisionnelle. Une situation de fortes exigences associées à une faible autonomie favorise le « job strain », tandis que des exigences élevées combinées à une autonomie suffisante peuvent soutenir l'apprentissage et l'engagement professionnel.

L'introduction de l'IA affecte simultanément ces deux dimensions. D'un côté, l'automatisation peut réduire certaines exigences quantitatives associées aux tâches répétitives. De l'autre, elle peut accroître les exigences cognitives liées à l'interprétation des résultats algorithmiques, à la supervision des systèmes automatisés et à la pression temporelle induite par l'accélération des processus d'audit. La charge de travail ne disparaît donc pas ; elle se transforme qualitativement.

Deux configurations peuvent alors être distinguées. Dans une configuration d'enrichissement, les auditeurs conservent un contrôle significatif sur les outils d'IA, participent à leur interprétation et disposent d'une latitude suffisante pour exercer leur jugement professionnel. Dans ce cas, la technologie agit comme un support cognitif, favorisant l'apprentissage, le développement des compétences et le renforcement du capital humain. À l'inverse, dans une configuration de standardisation algorithmique, les auditeurs deviennent principalement chargés de suivre ou de valider des résultats produits par des systèmes automatisés. Cette situation peut réduire leur autonomie, accroître les tensions psychosociales et affaiblir progressivement les capacités critiques nécessaires à l'audit.

Cette analyse rejoint la littérature sur le technostress, qui montre que les technologies complexes peuvent générer une surcharge informationnelle, une pression d'adaptation continue et un sentiment d'insécurité professionnelle (Tarafdar et al., 2007). Dans les cabinets d'audit, la montée en puissance des compétences en data analytics et en audit des systèmes d'information peut créer une différenciation entre profils technologiques et profils traditionnels. Elle peut également transformer les critères de légitimité professionnelle, dans la mesure où l'auditeur devient progressivement superviseur et interprète de systèmes algorithmiques plutôt que producteur exclusif du jugement d'audit.

Cette évolution affecte également le sens du travail et l'identité professionnelle. Selon Abbott (1988), les professions se structurent autour de la maîtrise d'un domaine de compétence

spécifique. Lorsque cette compétence devient partiellement médiatisée par des systèmes algorithmiques, les frontières professionnelles peuvent se redéfinir. Si l'IA est perçue comme un outil augmentant la capacité d'analyse de l'auditeur, elle peut renforcer le sens du travail. En revanche, si elle est vécue comme un instrument de substitution ou de contrôle, elle peut entraîner une dilution identitaire et une perte d'autonomie. Le sens du travail, fondé notamment sur la perception de contribution, l'autonomie et la cohérence identitaire, constitue ainsi un déterminant central de la soutenabilité organisationnelle (Rosso, Dekas, & Wrzesniewski, 2010).

La dimension psychosociale n'est donc pas périphérique à la performance économique ; elle en constitue une condition structurelle. Dans la formalisation Qa = f(L, H, KT), le capital humain H dépend de la formation, de l'expérience, de la stabilité organisationnelle et du bien-être professionnel. Un affaiblissement durable de ces éléments peut réduire la capacité d'apprentissage, accroître le turnover et diminuer la qualité du jugement professionnel. Ainsi, l'amélioration du capital technologique KT ne compense pas nécessairement une érosion du capital humain H.

En définitive, l'adoption de l'intelligence artificielle dans les cabinets d'audit produit des effets ambivalents sur le travail professionnel. Elle peut enrichir l'activité en augmentant la valeur analytique du travail, mais elle peut aussi intensifier les tensions si elle réduit la latitude décisionnelle des auditeurs. La transformation numérique devient soutenable lorsque le gain de temps et la sophistication analytique s'accompagnent d'un maintien, voire d'un renforcement, de l'autonomie professionnelle, de l'apprentissage et du capital humain.

## 6. Discussion intégrative : performance, responsabilité et soutenabilité

Les analyses précédentes montrent que l'utilisation croissante des technologies d'intelligence artificielle dans les pratiques d'audit ne produit pas des effets indépendants sur la performance économique, la responsabilité juridique et les équilibres psychosociaux. Elle engendre plutôt une recomposition systémique dans laquelle ces trois dimensions co-évoluent. L'audit financier constitue en effet simultanément une activité productive, une activité réglementée et une activité professionnelle reposant sur un capital humain spécifique.

Les relations présentées dans cette discussion constituent des propositions théoriques issues de la mise en perspective de la littérature et non des résultats validés empiriquement auprès de cabinets d'audit. Elles doivent être lues comme des mécanismes conceptuels à tester dans de futurs travaux.

L'interdépendance entre ces dimensions apparaît d'abord dans la relation entre performance économique et responsabilité juridique. Dans la formalisation Qa = f(L, H, KT), l'augmentation du capital technologique KT peut améliorer la capacité de détection et la qualité produite. Toutefois, cette amélioration peut également entraîner une élévation du standard de diligence attendu. Ainsi, le progrès technologique modifie les attentes normatives : plus les capacités analytiques deviennent disponibles, plus leur non-utilisation peut être interprétée comme un manquement professionnel.

Cette dynamique influence ensuite les choix organisationnels des cabinets. L'élévation du standard de diligence peut conduire à renforcer la traçabilité des décisions, la documentation des procédures automatisées et la supervision humaine des systèmes d'IA. Ces exigences modifient la structure des coûts et les processus internes, tout en influençant la combinaison optimale entre travail mobilisé, capital humain et capital technologique.

Enfin, la transformation organisationnelle affecte directement le capital humain. Lorsque l'automatisation réduit les tâches routinières mais augmente les exigences cognitives, la soutenabilité psychosociale dépend du maintien d'une latitude décisionnelle suffisante. Si l'autonomie professionnelle est préservée, l'IA peut favoriser l'apprentissage et l'enrichissement du travail. À l'inverse, une standardisation excessive peut accroître le stress, fragiliser l'identité professionnelle et affaiblir la qualité du jugement.

Ces interactions peuvent être conceptualisées sous la forme d'un modèle de l'équilibre institutionnel dynamique articulant trois pôles interdépendants : l'efficience économique, la sécurité juridique et la soutenabilité psychosociale. La transformation numérique soutenable ne correspond donc pas à la maximisation d'un seul pôle, mais à la stabilisation d'un équilibre entre ces trois dimensions. Une recherche exclusive d'efficience peut fragiliser le capital humain ; une régulation excessive peut freiner l'innovation ; une faible gouvernance organisationnelle peut créer une dilution de l'imputabilité.

L'apport central de ce modèle réside dans son caractère conditionnel. L'intelligence artificielle ne produit pas mécaniquement une amélioration de la qualité, une réduction du risque ou une diminution du stress. Ses effets dépendent de trois conditions principales : la complémentarité entre capital humain et capital technologique, la clarté du régime d'imputabilité et le maintien d'une autonomie professionnelle suffisante. Lorsque ces conditions sont réunies, la transformation technologique peut renforcer simultanément la qualité de l'audit, la confiance institutionnelle et l'engagement professionnel.

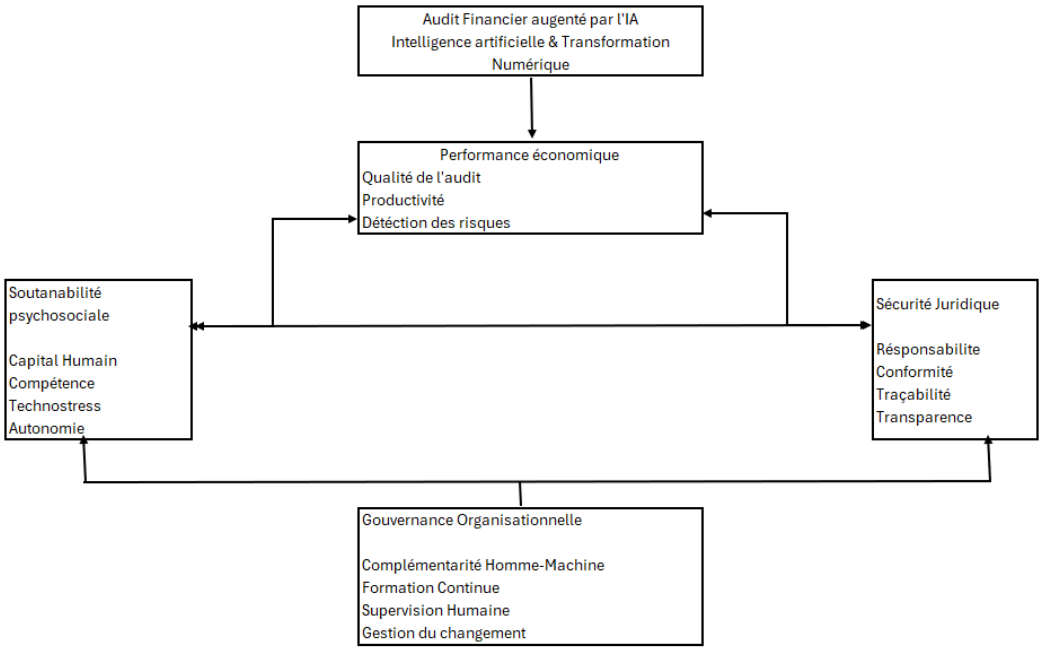
Bien que fondée sur le cas des cabinets d'audit, cette analyse possède une portée plus générale. Les professions réglementées à forte intensité informationnelle — juridiques, médicales ou financières — reposent également sur un équilibre entre expertise, responsabilité et légitimité sociale. L'IA ne remplace donc pas simplement l'expertise humaine ; elle redéfinit ses conditions d'exercice et les mécanismes institutionnels qui l'encadrent.

Dans le contexte marocain, ce cadre conceptuel présente une pertinence particulière. Les cabinets d'audit évoluent dans un environnement marqué par la digitalisation progressive des systèmes d'information, la complexification des exigences réglementaires et une demande accrue en matière de fiabilité de l'information financière L'incorporation de l'intelligence artificielle peut constituer une opportunité d'amélioration de la qualité de l'audit et de renforcement de la capacité d'analyse des risques. Toutefois, ses bénéfices demeurent conditionnés par la disponibilité des compétences spécialisées, l'appropriation organisationnelle des outils numériques, la clarification des responsabilités professionnelles et l'acceptabilité de ces transformations par les équipes d'audit.

Dans le contexte marocain, cet ancrage doit notamment être apprécié au regard du cadre national de la profession de commissaire aux comptes et d'expertise comptable, ainsi que des exigences applicables à la protection des données à caractère personnel. Ces éléments institutionnels renforcent l'intérêt d'examiner localement la traçabilité des traitements, la supervision humaine, la responsabilité professionnelle et la gouvernance des données lors de l'intégration d'outils d'intelligence artificielle. Le présent article n'ayant pas pour objet une analyse juridique exhaustive du droit marocain, ces spécificités sont mobilisées comme éléments de contextualisation du modèle et appellent des approfondissements empiriques et réglementaires ultérieurs.

Ainsi, le modèle proposé permet d'appréhender les défis auxquels peuvent être confrontés les cabinets d'audit marocains dans leur processus de modernisation. Il souligne la nécessité de maintenir un équilibre entre innovation technologique, sécurité juridique et préservation du capital humain. À cet égard, la gouvernance de l'intelligence artificielle apparaît comme un levier central pour accompagner la transformation numérique de la profession tout en préservant son rôle institutionnel dans l'économie.

**Figure N°1 : Modèle conceptuel de l'équilibre institutionnel de l'audit augmenté par l'intelligence artificielle**




**Source : Élaboration de l'auteure.**

## Conclusion

La transformation numérique des cabinets d'audit à l'ère de l'intelligence artificielle ne peut être réduite à une simple modernisation technologique. Elle constitue une recomposition institutionnelle affectant simultanément la production de la qualité informationnelle, les régimes de responsabilité professionnelle et les conditions psychosociales du travail d'audit. En mobilisant une revue de littérature intégrative, cet article a proposé une lecture systémique de ces transformations à travers un modèle articulant efficience économique, sécurité juridique et soutenabilité psychosociale.

Sur le plan théorique, la synthèse de la littérature conduit à proposer que l'intelligence artificielle reconfigure la fonction de production de l'audit en modifiant l'articulation entre travail mobilisé, capital humain spécifique et capital technologique. La formalisation Qa = f(L, H, KT) permet de souligner que les gains d'efficience ne produisent pas automatiquement une amélioration de la qualité : ils dépendent des complémentarités organisationnelles, de la réallocation du temps vers des tâches à forte valeur ajoutée et du maintien du jugement professionnel.

Sur le plan conceptuel, l'article propose également un processus de co-évolution entre capacités technologiques et standards normatifs. L'amélioration des outils de détection peut conduire à une élévation des attentes en matière de diligence raisonnable, rendant l'exposition juridique partiellement endogène au progrès technique. La technologie ne réduit donc pas nécessairement la contrainte juridique ; elle transforme les conditions de son appréciation.

Sur le plan psychosocial, l'analyse montre que la réduction des tâches routinières peut coexister avec une intensification des exigences cognitives. La soutenabilité de la transformation numérique dépend alors du maintien d'une latitude décisionnelle suffisante permettant de préserver l'apprentissage, l'engagement professionnel et le capital humain. Ainsi, l'amélioration du capital technologique ne peut compenser durablement une érosion du capital humain.

Sur le plan managérial, le modèle proposé invite les cabinets d'audit à accompagner l'adoption de l'intelligence artificielle par des dispositifs de gouvernance, de formation continue, de supervision humaine et de clarification des responsabilités. Ces dispositifs apparaissent nécessaires pour éviter que les gains technologiques ne se traduisent par une intensification du travail, une dilution de l'imputabilité ou une fragilisation du jugement professionnel.

Cette recherche présente toutefois certaines limites. En raison de son positionnement conceptuel et intégratif, elle ne repose pas sur une validation empirique auprès des cabinets d'audit. Les relations proposées entre intelligence artificielle, qualité de l'audit, responsabilité professionnelle et soutenabilité psychosociale doivent donc être considérées comme un cadre d'analyse théorique appelant des investigations empiriques futures.

Plusieurs prolongements peuvent enrichir cette perspective. Des recherches empiriques pourraient tester les relations entre intensité technologique, qualité de l'audit et évolution du standard de diligence. Des études qualitatives auprès d'auditeurs permettraient également d'analyser les effets de l'IA sur l'autonomie, le technostress et l'identité professionnelle. Enfin, des comparaisons internationales pourraient examiner la manière dont différents environnements réglementaires influencent l'équilibre entre innovation, responsabilité et soutenabilité humaine.

En définitive, l'avenir de l'audit financier dans l'économie numérique dépendra moins de la sophistication technique des algorithmes que de la capacité des cabinets à stabiliser un équilibre institutionnel dans lequel l'innovation renforce simultanément la qualité de l'audit, la confiance des parties prenantes et la soutenabilité du travail professionnel.

## BIBLIOGRAPHIE

Abbott, A. (1988). The system of professions: An essay on the division of expert labor. University of Chicago Press.

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. Journal of Economic Perspectives, 33(2), 3–30. https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3

Aghion, P., & Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. Econometrica, 60(2), 323–351. https://doi.org/10.2307/2951599

Anderson, R., & Moore, T. (2006). The economics of information security. Science, 314(5799), 610–613. https://doi.org/10.1126/science.1130992

Arrow, K. J. (1972). Gifts and exchanges. Philosophy & Public Affairs, 1(4), 343–362.

Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. Journal of Economic Perspectives, 29(3), 3–30. https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3

Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration. Quarterly Journal of Economics, 118(4), 1279–1333. https://doi.org/10.1162/003355303322552801

Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (2000). Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance. Journal of Economic Perspectives, 14(4), 23–48. https://doi.org/10.1257/jep.14.4.23

Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. Economica, 4(16), 386–405. https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x

DeAngelo, L. E. (1981). Auditor size and audit quality. Journal of Accounting and Economics, 3(3), 183–199. https://doi.org/10.1016/0165-4101(81)90002-1

European Commission. (2021). Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). COM(2021) 206 final.

HILMI, Y., & FATINE, F. E. (2022). The Contribution of internal audit to the corporate performance: a proposal of measurement indicators. International Journal of Performance and Organizations, 1(1), 45-50.

HILMI, y., & NAJI, F. (2016). Audit social et performance de l'entreprise : une étude empirique au sein du champ organisationnel marocain. Revue des Etudes Multidisciplinaires en Sciences Economiques et Sociales, 1(3). doi:https://doi.org/10.48375/IMIST.PRSM/remses-v1i3.5271

Hilmi, Y., & Fatine, F. E. (2022). Transformation digitale des cabinets d'audit par les réseaux sociaux: Cas de KPMG. International Journal of Economics and Management Sciences, 1(1).

HILMI, Y. (2024). L'intégration des systèmes de contrôle de gestion via les plateformes numériques. Revue Economie & Kapital, (25).

HILMI, Y. L'ÉTHIQUE DE L'ENTREPRISE: UN BON MOYEN DE PROTECTION CONTRE LA FRAUDE THE ETHICS OF BUSINESS: A GOOD WAY TO PROTECT AGAINST FRAUD.

HILMI, Y. (2013). L'audit interne au Maroc: Degré d'intégration et spécificités de l'entreprise. Revue marocaine de recherche en management et marketing, (8).

HILMI, Y. (2013). L'audit interne au Maroc: Degré d'intégration et spécificités de l'entreprise. Revue marocaine de recherche en management et marketing, (8).

International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2020). Technology and the auditor: A guide to understanding and addressing technology in a financial statement audit. IFAC.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics, 3(4), 305–360. https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X

Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. Administrative Science Quarterly, 24(2), 285–308. https://doi.org/10.2307/2392498

Malsch, B., & Gendron, Y. (2013). Re-theorizing change: Institutional experimentation and the struggle for domination in the field of public accounting. Journal of Management Studies, 50(5), 870–899. https://doi.org/10.1111/joms.12010

Marchant, G. E., & Lindor, R. A. (2012). The coming collision between autonomous vehicles and the liability system. Santa Clara Law Review, 52(4), 1321–1340.

North, D. C. (1990). Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge University Press.

Rosso, B. D., Dekas, K. H., & Wrzesniewski, A. (2010). On the meaning of work: A theoretical integration and review. Research in Organizational Behavior, 30, 91–127. https://doi.org/10.1016/j.riob.2010.09.001

Shapiro, C., & Varian, H. R. (1999). Information rules: A strategic guide to the network economy. Harvard Business School Press.

Shavell, S. (1987). Economic analysis of accident law. Harvard University Press.

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. Journal of Management Information Systems, 24(1), 301–328. https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109

Williamson, O. E. (1985). The economic institutions of capitalism. Free Press.

Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (Règlement général sur la protection des données).

Alles, M. G. (2015). Drivers of the use and facilitators and obstacles of the evolution of Big Data by the audit profession. Accounting Horizons, 29(2), 439–449. https://doi.org/10.2308/acch-51067

Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. Auditing: A Journal of Practice & Theory, 36(4), 1–27. https://doi.org/10.2308/ajpt-51684

Issa, H., Sun, T., & Vasarhelyi, M. A. (2016). Research ideas for artificial intelligence in auditing: The formalization of audit and workforce supplementation. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 13(2), 1–20. https://doi.org/10.2308/jeta-10511

Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 14(1), 115–122. https://doi.org/10.2308/jeta-51730