

Lucrare prezentată la  
cel de-al IX-lea Congres  
al profesiei  
de auditor financiar  
din România

# Raționamentul profesional al auditorilor privind durabilitatea în era IA: de la dileme reglementare și tehnice la distorsiuni algoritmice

*Prof. univ.dr. Maria NICULESCU,*  
Director, Centrul de studii avansate  
privind durabilitatea (CeSAD),  
e-mail: maria.niculescu@durabilitate.ro

*Prof. emerit Alain BURLAUD,*  
Conservatoire Național des Arts et Métiers Paris,  
e-mail: alain.burlaud@lecnam.net

## Rezumat

*Profesia contabilă, și în special cea de auditor, se numără printre cele mai impactate de dezvoltarea inteligenței artificiale (IA) și de reglementările recente în materie de reporting privind durabilitatea. Inteligența artificială schimbă profund metodele tradiționale de audit, transformând rolul, abordarea și responsabilitățile auditorilor, impunând, implicit, noi competențe.*

*În domeniul specific al auditului privind durabilitatea, care capătă o importanță crescândă în contextul cerințelor sporite în materie de transparență și de responsabilitate ESG a întreprinderilor, această transformare este deosebit de semnificativă. IA permite automatizarea și prelucrarea rapidă a unui volum mare de date provenite din rapoarte sau baze de date externe, eliberând astfel auditorii de sarcinile repetitive. Teoretic, această automatizare ar trebui să permită auditorilor să se concentreze pe interpretarea rezultatelor, exercitarea raționamentului profesional, luarea deciziilor critice și gestionarea problemelor privind durabilitatea. Dar în practică această nouă realitate provoacă preocupări majore în rândul auditorilor, gravitând în jurul unei întrebări centrale: care este cadrul conceptual în măsură să ghideze formarea raționamentului profesional privind durabilitatea, într-un context de schimbări reglementare profunde și tehnologii disruptive?*

*Neavând încă perspectiva retrospectivă necesară asupra acestor practici și nici date empirice consolidate, acest articol se poziționează ca un eseu conceptual, având ca obiectiv explorarea și îmbogățirea cadrului existent al reflecției auditorilor. Autorii propun o schiță de cadru conceptual pentru structurarea formării raționamentului profesional în practicile de audit al durabilității, integrând atât normativitatea europeană consolidată, cât și transformările disruptive generate de inteligența artificială.*

### Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Niculescu, M., Burlaud, A. (2025), Auditors' Professional Judgment on Sustainability in the Age of AI: from Regulatory and Technical Challenges to Algorithmic Bias, *Audit Financiar*, vol. XXIII, no. 4(180)/2025, pp.760-777, DOI: 10.20869/AUDITF/2025/180/022

### Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2025/180/022>

Data primirii articolului: 15.08.2025

Data revizuirii: 18.08.2025

Data acceptării: 29.09.2025

Cercetarea se bazează pe o analiză critică a literaturii academice, a reglementărilor europene și internaționale, precum și pe experiența autorilor. Acestea sunt completate de o cercetare calitativă bazată pe metoda focus grup, ale cărei obiective vizează validarea modelului teoretic propus și identificarea competențelor emergente impuse de această nouă paradigmă profesională.

Autorii au utilizat IA generativă (versiunea GPT-4, 2025) pentru a aprofunda cercetarea documentară, în special pentru colectarea de exemple empirice care să ilustreze contribuțiile, provocările tehnice și distorsiunile algoritmice ale tehnologiilor IA.

**Cuvinte cheie:** IA generativă; audit; durabilitate; distorsiuni algoritmice; cadrul conceptual;

**Clasificare JEL:** M41, M42, Q52

---

„Fără expertiza și capacitatea ta de a pune întrebări, nu aş putea produce o reflecție atât de pertinentă și adaptată nevoilor”<sup>1</sup>

## 1. Introducere

Profesia contabilă, și în special cea de auditor, se numără printre cele mai impactate atât de dezvoltarea inteligenței artificiale (IA), cât și de reglementările în materie de dezvoltare durabilă. Auditorii trebuie nu numai să țină pasul cu evoluțiile tehnologice și normative, dar să se și adapteze la cerințele de raportare în continuă schimbare ale entităților auditate.

Anul 2025, primul an de aplicare a Directivei europene CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive*, CE 2024), marchează un moment decisiv în raportarea privind durabilitatea, care vizează armonizarea și consolidarea calității informațiilor furnizate de întreprinderi, precum și reducerea riscului de dezinformare ecologică și socială.

---

<sup>1</sup> ChatGPT, răspuns la un prompt al autorilor privind lipsa de pertinentă a răspunsurilor date de Chat CPT, 8 iunie 2025.

Întreprinderile sunt acum obligate să publice informații precise despre riscurile, oportunitățile și impactul lor material în materie de mediu, social și de guvernanta (ESG), în conformitate cu principiul dublei materialități. Acest lucru presupune identificarea și comunicarea nu numai a impactului aspectelor ESG asupra performanței întreprinderii, ci și a impactului activității întreprinderii asupra mediului și asupra persoanelor. Rapoartele trebuie să fie conforme cu noile standarde europene ESRS (*European Sustainability Reporting Standards*), care introduc cerințe transversale, acoperind în același timp un spectru larg de teme din domeniul mediului, social și al guvernantei. Cerința CSRD care impune o verificare externă obligatorie de către un auditor sau un organism terț independent în vederea obținerii unei asigurări limitate, conferă auditorilor un rol cheie în asigurarea fiabilității și transparenței declarațiilor de durabilitate, în serviciul unei economii mai responsabile și mai reziliente. Punerea pe picior de egalitate a raportării privind durabilitatea și a raportării financiare consolidează credibilitatea informațiilor privind durabilitatea și le conferă un rol structurant în transformarea modelelor de afaceri și a strategiilor întreprinderilor.

Extinderea domeniului de aplicare al auditului sub efectul CSRD este însoțită de o transformare profundă a practicilor, stimulată de digitalizare și de integrarea crescândă a inteligenței artificiale în procesele de raportare și verificare. În acest context, IA apare ca un levier major de inovare: facilitează colectarea, analiza și structurarea unui volum masiv de date ESG, accelerează detectarea anomaliilor și permite generarea de sinteze mai fiabile și mai rapide. Cu toate acestea, ea ridică provocări majore privind: stăpânirea complexității tehnice, gestionarea distorsiunilor algoritmice, interpretabilitatea rezultatelor, guvernanta datelor și respectarea cerințelor etice și de reglementare impuse de AI Act (CE 2025).

Schimbările în domeniul auditului extern în contextul CSRD (modificată prin Directiva Omnibus) (CE 2025) și al AI Act generează o reorganizare profundă a practicilor, competențelor și responsabilităților și ridică întrebări cu privire la formarea raționamentului profesional al auditorilor care ar trebui să ofere o asigurare limitată cu privire la declarațiile de durabilitate. Auditorul informațiilor privind durabilitatea se confruntă acum cu aspecte inedite legate de: instituționalizarea normativă a dublei materialități, extinderea perimetrului de raportare, sofisticarea analizelor, conectarea informațiilor financiare cu cele privind durabilitatea, cerințe sporite de guvernanta și etică. În acest nou context, raționamentul profesional trebuie să

se impună ca piatra de temelie a unui audit responsabil, capabil să garanteze fiabilitatea, relevanța și să inspire încredere în declarațiile privind durabilitatea în era digitală.

Interconexiunea tuturor acestor evoluții constituie baza reflecției noastre. Aceasta este organizată conform următoarei structuri:

1. Cadrul epistemologic și metodologic al cercetării
2. Pilonii raționamentului profesional al auditorilor privind durabilitatea
3. Bazele normative și reglementare ale auditului privind durabilitatea
4. Raționamentul profesional al auditorilor-privind durabilitatea-în era IA: o co-construcție hibridă om-mașină, cu riscuri subestimate
5. Către un cadru conceptual al raționamentului profesional al auditorilor în era IA
6. Rezultatele cercetării și discuții.

## 1. Cadrul epistemologic și metodologic al cercetării

Complex, dar de o mare actualitate, subiectul cercetării noastre preocupă atât profesia, cât și mediul academic, având ca fir conductor o întrebare centrală, și anume: *care este cadrul conceptual în măsură să ghideze formarea raționamentului profesional privind durabilitatea, într-un context de schimbări reglementare profunde și tehnologii disruptive?*

Această întrebare centrală generează multe alte întrebări, cum ar fi:

- Care sunt transformările profesiei de auditor induse de reglementările europene în materie de *raportare* privind durabilitatea și de pătrunderea accelerată a IA generativă?
- Care sunt principalele provocări tehnice și etice cu care se confruntă auditorii într-un context tehnologic disruptiv?
- Care sunt principalele compromisuri care trebuie făcute între contribuțiile IA generative și exercitarea unui raționament profesional independent, critic și responsabil?

Autorii au ales să răspundă la aceste întrebări sub forma unui eseu teoretic, în absența perspectivei retrospective necesare asupra practicilor de audit privind durabilitatea

conforme cu CSRD (aplicabile începând cu 2024, pentru o primă publicare a rapoartelor privind durabilitatea în 2025) și a datelor empirice. Ei propun o schiță de cadru conceptual pentru a orienta formarea raționamentului profesional în practicile auditului privind durabilitatea, integrând atât dreptul european în curs de elaborare, cât și transformările disruptive induse de IA. Această alegere metodologică va permite clarificarea conceptelor cheie, elucidarea tensiunii dintre automatizare și analiză critică, formalizarea relațiilor dintre raționamentul profesional și IA generativă (cu provocările sale tehnice și distorsiunile algoritmice), prin intermediul unei grile de analiză.

Cercetarea are o poziționare epistemologică hibridă, articulând două abordări complementare, constructivismul și interpretativismul critic, și mobilizând o gamă largă de teorii științifice. Din perspectivă constructivistă, raționamentul profesional al auditorilor privind durabilitatea este o construcție socială rezultată din interacțiunile umane într-un context instituțional, normativ și tehnologic în plină schimbare. Ea facilitează înțelegerea modului în care auditorii își construiesc subiectiv realitatea profesională prin percepțiile, interacțiunile și propriile lor practici, punând accentul pe semnificațiile construite local în mediile de audit (Berger & Luckmann, 1966; Schutz, 1967; Niculescu & Galabov, 2019). Perspectiva interpretativismului critic a îmbogățit această poziție prin integrarea unei dimensiuni analitice, critice față de mecanismele de putere, structurile organizaționale și normele care modelează, constrâng sau denaturează construcțiile sociale. Aceasta permite analiza modului în care auditorii își construiesc social și cultural raționamentul profesional într-un context marcat de norme, tehnologii (IA) și raporturi de putere (reglementări, întreprinderi). Această abordare critică este deosebit de relevantă pentru analiza influențelor IA și a normelor ESRS asupra practicilor profesionale și asupra formării raționamentului profesional (Habermas, 1984; Foucault, 1975). Dubla poziționare epistemologică permite astfel dezvoltarea unei înțelegeri holistice a raționamentului profesional în era IA, luând în considerare atât semnificațiile construite de auditori, cât și condițiile structurale și tehnologice care influențează aceste procese.

Din punct de vedere metodologic, această poziție justifică adoptarea unei abordări calitative interpretative, care combină analiza documentară, interviuri cu auditori sub forma unui *grup de discuții* și studiul surselor secundare de date. De asemenea, au fost examinate mai multe exemple din literatura de specialitate și din rapoarte profesionale pentru a ilustra în mod concret provocările

legate de raționamentul profesional al auditorilor privind durabilitatea într-un context tehnico-reglementar complex. Metodologia folosită înlesnește înțelegerea complexității interacțiunilor dintre actori, tehnologii și contexte reglementare, clarificând în același timp dimensiunile cognitive partajate ale raționamentului profesional.

Pentru a aprofunda și conceptualiza raționamentul profesional al auditorilor privind durabilitatea în era inteligenței artificiale generative este indispensabil să se mobilizeze un cadru teoretic multidimensional. Teoria sistemelor (von Bertalanffy, 1969; Lavalette & Niculescu, 1999) studiază organizațiile și fenomenele ca sisteme complexe care interacționează cu mediul lor pentru a revela dinamica cooperării, influenței și dependenței dintre auditori și mediul lor tehnic. Teoria socio-tehnică (Trist & Emery, 1973) permite sesizarea acestor interacțiuni complexe. Formarea raționamentului profesional în practicile de audit privind durabilitatea în era inteligenței artificiale se înscrie într-o perspectivă mai largă, cea a sistemelor socio-tehnice în continuă evoluție. După cum subliniază Gilles, B. (1978), progresul tehnic nu poate fi privit în mod izolat; el necesită un ecosistem favorabil în care știința, tehnologia, organizațiile sociale și reglementările interacționează și se autoreglementsază reciproc. Teoria instituțională (DiMaggio & Powell, 1983) clarifică presiunile normative și de reglementare care modelează practicile de audit, transpuse în contextul cerințelor sporite în materie de durabilitate.

Judecata, reflecția care se află în centrul auditului, se înscrie într-o dinamică cognitivă și contextuală bine descrisă de teoria raționamentului profesional în audit (Libby & Luft, 1993; Trotman, 2014), care capătă o nouă dimensiune odată cu apariția distorsiunilor algoritmice specifice IA generative<sup>1</sup>. Provocările etice legate de utilizarea responsabilă a acestor tehnologii sunt mai bine înțelese prin prisma cadrelor etice contemporane (Beck, 1992; Floridi, 2019).

Acest cadru este îmbogățit prin mobilizarea teoriei cogniției distribuite<sup>2</sup>, dezvoltată de Hollan, Hutchins și

<sup>1</sup> Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning*. <https://fairmlbook.org> Aceasta este o lucrare de referință privind prejudecățile algoritmice în modelele de IA, indispensabilă pentru înțelegerea formării și propagării prejudecăților.

<sup>2</sup> Cu alte cuvinte, este vorba de inteligență organizațională sau colectivă. A se vedea în acest sens: Burlaud A. (1995), *Contrôle de gestion : le développement de l'intelligence organisationnelle*. (lecție inaugurală susținută sub președinția lui Louis Schweizer, președinte al Renault)

Kirsh (2000), care propune o abordare inovatoare pentru înțelegerea proceselor cognitive, considerate ca fiind partajate între indivizi, artefacte tehnologice și mediul organizațional. O astfel de perspectivă transcende viziunea tradițională centrată pe cogniția individuală, punând în evidență interacțiunile și co-construcția cunoașterii în cadrul sistemelor socio-tehnice complexe. Aplicată în contextul auditului privind durabilitatea, unde inteligența artificială generativă (IA) este tot mai mult integrată, cogniția distribuită permite înțelegerea formării raționamentului profesional, care nu mai depinde exclusiv de competența individuală, ci se înscrie într-o rețea dinamică ce implică auditorul, instrumentele algoritmice, bazele de date și normele de reglementare (Hollan, Hutchins & Kirsh, 2000).

Această perspectivă constituie fundamentul reflecției noastre dintr-un unghi nou: raționamentul profesional nu mai este perceput doar ca o construcție socială, ci și ca o co-construcție hibridă om-mașină, complexă și dinamică. Ea evidențiază tensiunile dintre automatizare și controlul uman, dintre viteza tehnologiei și consolidarea capacităților umane necesare pentru gestionarea provocărilor tehnice și algoritmice și invită la o regândire a mecanismelor de formare a unui raționament profesional fiabil și etic într-un mediu aflat într-o schimbare rapidă.

Un asemenea cadru teoretic oferă claritate și capacitatea de anticipare a evoluțiilor raționamentului profesional al auditorilor de durabilitate în era inteligenței artificiale, contribuind la structurarea formării gândirii critice, integrarea normativității europene consolidate și gestionarea transformărilor disruptive generate de noile tehnologii.

## **2. Pilonii raționamentului profesional al auditorilor privind durabilitatea**

În sensul comun, cuvântul „raționament” înseamnă „capacitatea de a judeca”, adică actul mental care constă în corelarea faptelor, normelor și valorilor. Este actul care se exercită în mod natural în viața de zi cu zi, prin care se face o alegere sau se ia o decizie, care poate sau nu să conducă la o acțiune.

Toate disciplinele fac apel la noțiunea de „raționament”, de „judecată”: filozofia, dreptul, psihologia, psihanaliza, medicina, managementul, analiza financiară, analiza privind durabilitatea etc. Calificat în diverse feluri:

judecată de valoare, judecată morală, judecată profesională, judecată etică etc., conceptul desemnează facultatea minții de a judeca corect lucruri care nu fac obiectul unei cunoașteri imediate certe sau al unei demonstrații riguroase. Această accepțiune este adecvată și în contextul nostru, fiind percepută ca o „operațiune de formare a unei opinii, în cazul în care nu se poate ajunge la o cunoaștere certă.” (Lalande, 1983). Când incertitudinea lasă locul certitudinii, opinia subiectivă devine un adevăr obiectiv.

Mai precis, raționamentul profesional poate fi definit astfel: „Capacitatea unui membru al unei profesii de a aprecia o situație fără a cunoaște cu certitudine toate elementele acesteia și de a alege linia de conduită acceptabilă în cazul în care normele profesionale lasă o anumită marjă de apreciere. (...) Exercițierea raționamentului profesional impune membrului profesiei o analiză obiectivă și prudentă, bazată pe experiența și cunoștințele sale (inclusiv cunoașterea propriilor limite) și pe conștientizarea responsabilității față de cei care suportă consecințele” (Ménard, 2004). La baza acestor definiții se află incertitudinea, deoarece o entitate își prezintă situația financiară sau de durabilitate pe baza unui anumit număr de previziuni și evaluări. Astfel, contabilul profesionist trebuie să facă previziuni (ca, de exemplu, să calculeze valoarea actuală a fluxurilor viitoare de trezorerie, să traducă intenții (de exemplu, să califice titlurile de participare sau de plasament) și să evalueze riscurile (să determine, de exemplu, provizion), adică să ofere o imagine simplificată, dar fidelă, a unei realități pe care o cunoaște doar în mod incomplet și incert (Burlaud & Niculescu, 2016).

Dacă incertitudinea se referă la contextul acțiunii, ea se referă și la rezultatul judecății formulate de factorul de decizie. Astfel, în domeniul judiciar, deciziile luate nu sunt niciodată perfect previzibile și, prin urmare, implică, în general, o procedură de apel. Dar, dacă există o componentă personală în judecată, nu trebuie confundată judecata personală cu judecata profesională. Prima este mai liberă decât cea de-a doua, care se bazează pe un set de reguli și norme adoptate de o profesie. Incertitudinea este, de asemenea, redusă de presiunea socială. „Simțim bine că nu suntem stăpâni pe aprecierile noastre, că suntem legați și constrânși. Conștiința publică este cea care ne leagă.” (Durkheim, 1911).

Evoluția normelor contabile, corelată cu o evoluție mai generală a dreptului, conduce la definirea mai degrabă a unor principii care vor face obiectul unui raționament

deductiv decât a unor reguli detaliate<sup>1</sup>. Acestea fac astfel din ce în ce mai mult apel la judecata profesioniștilor<sup>2</sup>. Este una dintre caracteristicile dreptului postmodern.

Sintagma „raționament profesional” nu apare în Directiva contabilă. Este menționată o singură dată în CSRD, în legătură cu activitatea auditorilor, și o singură dată în IA Act, cu privire la conformitatea sistemelor de IA. Conform CSRD, „auditorul legal sau firma de audit nu poate continua să asigure informațiile privind durabilitatea entității de interes public decât dacă poate justifica (...) că prestarea acestor servicii nu influențează raționamentul său profesional sau raportul de asigurare privind informațiile de durabilitate”<sup>3</sup>.

Necesitatea de a recurge la raționamentul profesional decurge însă din alte concepte utilizate de Directiva contabilă, precum: „pertinent”, „semnificativ/material”, „corect”, „evaluare”, „estimare”, „aproximare” etc. Calificativul „pertinent”, de exemplu, este adesea inferat pornind de la o intervenție umană, necesară pentru a aprecia validitatea unei soluții sau pentru a face o alegere în cunoștință de cauză. Astfel, paragraful 2.4 din *Cadrul conceptual* al IFRS prevede: „Pentru a fi utilă, informația financiară trebuie să fie relevantă și să ofere o imagine fidelă a ceea ce pretinde să reprezinte”. În aceeași logică, standardul european privind informațiile în materie de durabilitate, ESRS 1, *Cerințe generale*, precizează: „Pentru a fi utile, informațiile nu trebuie doar să reprezinte fenomene pertinente, ci trebuie, în egală măsură, să reprezinte fidel realitatea fenomenelor pe care urmăresc să le redea”<sup>4</sup>. În ambele cazuri, expertul este cel care decide ce este relevant, pertinent, pentru cine și din ce perspectivă.

În ce privește termenul „semnificativ/material”, frecvența lui ridicată în reglementările recente este rezultatul luării în considerare a dublei materialități ca principiu fundamental al raportării întreprinderilor în materie de durabilitate, care

<sup>1</sup> A se vedea în acest sens: Lakovic T. și Puglister J., (2013): „The International Accounting Standards Board’s Progress in Promoting Judgement through Objective-oriented Accounting Standards”, *International Journal of Business and Social Research*, vol. 3, nr. 7, iulie, p. 28-42.

<sup>2</sup> Sir David Tweedie, pe atunci președinte al IASB, declara la 24 octombrie 2007 în fața Subcomitetului pentru valori mobiliare, asigurări și investiții al Senatului Statelor Unite: „Un standard bazat pe principii se bazează pe judecată.”

<sup>3</sup> Directiva 2022/2464, art. 3 § 14.

<sup>4</sup> ESRS 1, Anexa B Caracteristici calitative ale informațiilor, QC5.

presupune divulgarea atât de informații despre riscurile și oportunitățile legate de aspectele de durabilitate, cât și de informații privind impactul activității întreprinderilor asupra mediului și asupra persoanelor. Deși legiuitorul impune principiul și stabilește cadrul de *raportare*, nu el decide lista aspectelor privind durabilitatea care trebuie raportate de o întreprindere, nici domeniul de aplicare, conținutul sau informațiile semnificative care trebuie divulgate. Această decizie aparține întreprinderii, organelor sale de conducere, de supraveghere și de guvernanta, care sunt obligate să efectueze, în acest scop, procese de analiză a materialității, de analiză a lanțului valoric și de *due diligence*. Pe parcursul acestor procese întreprinderea formulează ipoteze, realizează estimări, adoptă o poziție față de un anumit scenariu, făcând alegeri bazate în principal pe raționament profesional. Auditorul declarațiilor privind durabilitatea trebuie să-și exercite raționamentul profesional și să se pronunțe asupra alegerilor întreprinderii, în cadrul unei misiuni de asigurare limitată.

Raționamentul profesional stă la baza deciziilor pe care trebuie să le ia auditorii, în special în situații complexe, incerte sau inovatoare, cum ar fi *raportarea* privind durabilitatea asistată de IA generativă. Conform teoriei raționamentului profesional în audit (Libby & Luft, 1993), factorii determinanți ai judecății în audit sunt: factorii cognitivi (cunoștințe și expertiză, capacitatea de analiză, sinteză și interpretare a informațiilor, motivație și vigilență), capacitatea de contextualizare și capacitatea organizațională (norme și proceduri interne, formare și dezvoltare profesională, dinamica echipei și supervizarea). Raționamentul profesional nu poate fi redus însă la o simplă aplicare mecanică a normelor, fiind vorba de un proces complex care impune cu necesitate, în special, analiza critică, integrarea complexității și adaptarea contextuală (Trotman, 2014). Pe fondul stabilității principiilor de bază și al deontologiei auditorilor, cerințele în materie de competențe au evoluat semnificativ, în special în contextul evoluției cadrului de reglementare și normativ în materie de durabilitatea și al utilizării IA.

Complexitatea raționamentului profesional în noul cadru de *raportare* privind durabilitatea se explică și prin limitele metodelor actuale de măsurare și evaluare a impactului, a riscurilor și a oportunităților, precum și prin dificultatea de a face, în anumite cazuri, legătura între cele două tipuri de informații: financiare și de durabilitate. Conștient de aceste dificultăți, legiuitorul european precizează: „În prezent, nu există o metodă comun acceptată pentru a evalua sau măsura modul în care riscurile fizice și riscurile de tranziție

pot afecta situația financiară, performanța financiară și fluxurile viitoare ale întreprinderii. Prin urmare, informațiile care trebuie publicate cu privire la aceste efecte financiare (...) vor depinde de metoda aplicată intern de întreprindere și de soliditatea judecății pe care aceasta o va exercita pentru a defini datele de intrare, precum și de ipotezele necesare pentru a cuantifica efectele financiare preconizate pentru întreprinderea respectivă”<sup>1</sup>.

Formarea raționamentului profesional în contextul ascensiunii instrumentelor analitice avansate și a modelelor generative obligă auditorul să dezvolte competențe metacognitive (Flavell, 1979): capacitatea de a reflecta asupra propriilor procese de gândire și de a gestiona influența instrumentelor tehnologice asupra raționamentului său. Aceasta permite auditorului să identifice și să pună la îndoială distorsiunile cognitive atunci când interpretează rezultatele produse de IA, să își ajusteze raționamentul profesional în funcție de calitatea și limitele rezultatelor generate. După Krishnan & Wang (2024), în audit, absența reflecției metacognitive conduce la o dependență oarbă de instrumentele bazate pe IA, crescând astfel riscul de prejudecăți și erori de judecată.

În concluzie, în contextul complexității crescânde a cadrului reglementar și normativ privind informațiile în materie de durabilitate, al tehnologiilor disruptive și al penetrării accelerate a IA, metacogniția și hibridizarea cunoștințelor devin pilonii care garantează calitatea raționamentului auditorului privind durabilitatea, relevanța concluziilor și responsabilitatea sa etică față de părțile interesate și societate.

### **3. Bazele normative și reglementare ale auditului privind durabilitatea**

Auditul privind durabilitatea este un nou domeniu de aplicare introdus de CSRD în „jungla auditorilor”<sup>2</sup>.

Se vorbește astfel despre audit financiar, social, strategic, informatic, de achiziții etc. În cazul de față, conceptele și metodologia sunt inspirate în mare măsură din auditul financiar, întrucât este vorba de o misiune legală de

<sup>1</sup> ESRS E1, § 68.

<sup>2</sup> Conform expresiei lui Alain Mikol (1991): „Dans la jungle des audits” (În jungla auditorilor), *Gérer et comprendre*, nr. 25.

interes public exercitată de o profesie reglementată. În acest context particular, iată cum este definit un audit: „În ceea ce privește situațiile financiare sau alte informații financiare, studiul documentelor contabile și al altor elemente probante aferente, efectuat de un profesionist competent și independent în vederea exprimării unei opinii cu privire la regularitatea și sinceritatea conturilor, precum și la fidelitatea imaginii pe care acestea o oferă asupra patrimoniului, situației financiare și rezultatului entității. (...) Examinarea critică a unei operațiuni, a unei activități specifice sau a situației generale a unei entități, bazată în general pe norme și tehnici stabilite și recomandate de un organism profesional, realizată prin studii, controale sau verificări ale deciziilor și actelor de gestionare sau ale conformității acestora cu legile, normele și regulile stabilite, și care conduce, în general, auditorul la elaborarea, la sfârșitul misiunii sale, a unei comunicări scrise în care își exprimă o opinie, un aviz, o concluzie, respectiv recomandări sau măsuri care trebuie luate. (Ménard, 2004). Din aceste definiții reținem că un audit de durabilitate, la fel ca un audit financiar, se bazează pe norme considerate drept „referențial”, este efectuat de un profesionist independent, care exprimă o opinie în scris.

### 3.1 Evoluția cadrului de referință normativ și reglementar

După cum am văzut anterior, auditul este o misiune de opinie, ceea ce presupune în prealabil un raționament profesional bazat pe norme care precizează ce trebuie să conțină informațiile auditate. Auditorul nu are rolul de a se pronunța asupra aspectelor morale, ci trebuie să se pronunțe asupra conformității informațiilor furnizate cu normele și codul deontologic. Aceasta nu exclude existența dilemelor etice și a marjelor de apreciere, deoarece dreptul nu poate prevedea toate cazurile posibile, însă raționamentul său se înscrie într-un cadru care îi este impus.

Prima întrebare care se pune, esențială de altfel, este alegerea standardului aplicabil care definește conținutul informațiilor, respectiv al informațiilor privind durabilitatea în cazul de față.

În domeniul dezvoltării durabile, au trecut peste 50 de ani de la conștientizarea riscurilor de mediu și până la punerea în aplicare a unui cadru de referință pentru informații. ONU a jucat un rol important de precursor. În 1972 a organizat prima Conferință a Națiunilor Unite privind mediul, la Stockholm, în urma căreia a fost creat Programul Națiunilor Unite pentru Mediu (PNUD). În 1988, Organizația Meteorologica

Mondială (OMM) și PNUD s-au asociat pentru a produce informații validate științific, creând Grupul Interguvernamental de Experți privind Schimbările Climatice (GIEC). La 25 septembrie 2015, în cadrul unui summit special al ONU la New York, au fost adoptate oficial „Obiectivele de dezvoltare durabilă: 17 obiective pentru transformarea lumii noastre”. Nu se poate spune că aceste poziții nu au avut niciun efect asupra opiniei publice, dar deciziile ONU nu au caracter obligatoriu.

Pe aceste baze, diverse organizații private, împreună cu mediul academic, au abordat provocările de natură ambientală în vederea elaborării unor referențiale de contabilitate „verde” sau de contabilitate a resurselor umane, confruntându-se cu dificultăți conceptuale și operaționale considerabile, precum definirea unităților de măsură (metrice) și a proceselor de măsurare. Aceste dificultăți nu au fost niciodată depășite într-un mod suficient de convingător pentru a obține o largă adeziune. Totuși, ele sunt prea numeroase pentru a putea fi prezentate aici într-o manieră exhaustivă.

Unul dintre cele mai complete seturi de referințe rămâne cel al Global Reporting Initiative (GRI), ale cărui prime recomandări (*linii directe*) datează din 2000, iar primul standard din 2016. Acest cadru de referință, precum și cele ale altor organizații suferă de un handicap esențial: ele sunt aplicate numai pe bază voluntară și, prin urmare, nu au putut avea o aplicabilitate generală. Însă ideea fondatoare, și anume performativitatea informației, ideea că informația poate schimba lumea, a inspirat Comunitatea Europeană, care a publicat o primă directivă în 2014: Directiva privind raportarea extrafinanciară (NFRD). Aceasta a fost urmată de Regulamentul „Taxonomia UE” în 2020, Directiva privind raportarea privind durabilitatea de către întreprinderi (CSRD) în 2022 și Directiva privind diligența necesară în materie de durabilitate de către întreprinderi (CSDDD) în 2024, pentru a ne limita la principalele texte. Desigur, în 2025, proiectul de directivă Omnibus va marca un pas înapoi față de ambițiile inițiale, dacă va fi adoptat în forma actuală. Cu toate acestea, vor fi posibile progrese importante, deoarece dreptul european se impune statelor membre și poate duce la sancțiuni în caz de nerespectare, fără a lua în considerare sancțiunile extrajudiciare, ale „tribunalului” opiniei publice, care pot afecta reputația întreprinderii.

Obligația de transparență suscită opoziții:

- refuzul obligațiilor considerate birocratice și costisitoare, care afectează competitivitatea întreprinderilor europene față de concurența străină care nu este supusă unor astfel de obligații;

- pe termen lung, teama întreprinderilor de a fi sancționate pentru daunele aduse mediului și societății pe care le-ar provoca, în conformitate cu principiul „poluatorul plătește”.

Însă puține întreprinderi fac campanie pentru a explica că publicarea informațiilor demonstrează că responsabilitatea socială și de mediu (RSE) nu este doar o obligație, ci o acțiune transformatoare în beneficiul comunității și care poate crea o imagine virtuoză generatoare de avantaj concurențial pe piață.

Propunerea de directivă Omnibus din 2025 este rezultatul *lobby-ului* exercitat de numeroase întreprinderi europene asupra Comisiei Europene, care a condus la o reducere a obligațiilor impuse de CSRD și de celelalte acte juridice menționate mai sus. Dreptul european și transpunerea sa în legislațiile naționale sunt astăzi departe de a fi stabilizate. Este un drept în construcție. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că dreptul european în acest domeniu este un model pentru întreaga lume, fiind cel mai ambițios. În plus, acesta a avut inteligența de a lega între ele aspectele de mediu și cele sociale, făcând ecou mișcării de gândire care evocă o teorie multipartenerială a întreprinderii, teoria neoinstituțională și a RSE. Importanța publicării rapoartelor privind durabilitatea se bazează pe ipoteza performativității informației pe piața de capital, pe piața bunurilor și serviciilor și pe piața muncii. Pe aceste trei piețe, publicarea informațiilor ar trebui să orienteze alegerile actorilor și, prin urmare, să exercite o presiune puternică asupra întreprinderilor. Însă, pentru ca această ipoteză să fie validată, informațiile trebuie să fie credibile și, prin urmare, auditate.

### **3.2 Caracteristicile specifice auditului privind durabilitatea**

Auditul declarațiilor privind durabilitatea are foarte multe puncte comune cu auditul situațiilor financiare, care beneficiază de o experiență de un secol în Europa. În domeniul financiar, practicile de audit sunt astăzi stabilizate (cu excepția utilizării IA) pe baza standardelor Consiliului Internațional de Audit și Asigurare (IAASB), care publică Standardele Internaționale de Audit (ISA), adoptate aproape în întreaga lume<sup>1</sup>. În plus, având în vedere că raportările de durabilitate, la fel ca și situațiile

<sup>1</sup> IAS și ISSA sunt documentele cheie pentru a face legătura între complexitatea standardelor privind durabilitatea și așteptările în materie de judecată profesională.

financiare, sunt un bun public sau comun<sup>2</sup> și o obligație legală, acestea trebuie să facă obiectul unei validări (audit) de către profesioniști membri ai unei profesii reglementate. Rezultă că standardele de audit aplicabile raportărilor privind durabilitatea și situațiilor financiare sunt în mare parte comune. Astfel, Standardul internațional de asigurare a durabilității (ISSA/ International Standard on Sustainability Assurance) 5000, care numără 219 pagini, preia în mare măsură ISA. Aceste puncte comune nu pot fi dezvoltate aici.

Destinatarii situațiilor financiare sunt, conform IASB<sup>3</sup>, „investitorii, creditorii și alți creditori actuali sau potențiali, în scopul luării de decizii privind furnizarea de resurse către entitate”. ISSA 5000 se distinge de IASB prin extinderea sferei utilizatorilor situațiilor de durabilitate, astfel cum se detaliază la § A36: „Utilizatorii vizați sunt, în special, acționarii, investitorii, împrumutătorii și alți creditori care ar putea utiliza informațiile privind durabilitatea pentru a lua decizii în materie de alocare a resurselor. Alți utilizatori care ar putea fi interesați de informațiile privind durabilitatea comunicate de organizație sunt, în special, consumatorii, contribuabilii, angajații, concurenții, autoritățile de supraveghere, băncile centrale și organismele responsabile cu supravegherea stabilității financiare, autoritățile contractante, partenerii, furnizorii, comunitatea, populațiile indigene, autoritățile publice, autoritățile de reglementare și grupurile de interese. Satisfacerea unei astfel de varietăți de utilizatori, care au în mod necesar interese divergente, sporește considerabil complexitatea exercițiului.

Perimetrul informațiilor produse nu este identic. Rapoartele privind durabilitatea includ lanțul valoric al întreprinderii raportoare, în timp ce situațiile financiare, atunci când sunt consolidate, includ numai întreprinderile în care societatea raportoare deține, direct sau indirect, totalitatea sau o parte a capitalului. Identificarea entităților care alcătuiesc lanțul valoric este mult mai complexă și necesită o examinare a modelului de afaceri. „De exemplu, sfera de *raportare* a informațiilor privind dezvoltarea durabilă poate include activitățile, operațiunile, relațiile sau resursele de-a lungul întregului lanț valoric al entității. Lanțul de aprovizionare al unei entități face parte

<sup>2</sup> A se vedea în acest sens: Burlaud & Pérez (2012), „La comptabilité est-elle un « bien commun ? », în *Comptabilité, société, politique. Mélanges en l'honneur du professeur Bernard Colasse*, Economica, p. 216-233.

<sup>3</sup> International Accounting Standards Board (IASB), 2018, *Cadrul conceptual al informației financiare*, § 1.2.

din lanțul valoric.<sup>1</sup> „Înțelegerea limitelor informațiilor care trebuie furnizate poate necesita analiza unor structuri organizaționale complexe (de exemplu, mai multe unități operaționale în diferite jurisdicții), a relațiilor contractuale și a activităților din cadrul lanțului valoric al entității”<sup>2</sup>. Prin lanț valoric se înțelege ansamblul entităților situate în amonte sau în aval de activitățile întreprinderii raportoare.

Conținutul raportului privind durabilitatea este în mod necesar foarte complex, deoarece include informații extrem de diverse și dificil de măsurat referitoare la aspecte de mediu, sociale și de guvernanta (ESG). Acest lucru se datorează faptului că rapoartele privind durabilitatea sunt concepute pentru a sprijini o politică publică globală ca răspuns la provocări care pun în pericol viitorul umanității. Obiectivele de dezvoltare durabilă ale Națiunilor Unite și Pactul verde al Uniunii Europene concretizează aceste provocări.

În procesul de instituționalizare a durabilității prin convenții, politici, reglementări etc., standardizarea joacă un rol important. Ea este un vector de consolidare a transparenței pieței și a încrederii în informațiile furnizate de întreprinderi, un instrument de obiectivare pe baze științifice și tehnice a angajamentului acestora față de practici durabile în domeniul mediului și al socialului. Stabilirea ODD, ca o construcție colectivă, evidențiază încă de la început orientarea normativă a dezvoltării durabile. Această orientare este justificată teoretic de rolul standardizării în reducerea incertitudinii, diminuarea „oportunismului” actorilor și, la nivel informațional, în reducerea dezinformării ecologice (*greenwashing*) (Niculescu & Burlaud, 2025). Dispozitivul normativ european de informare privind durabilitatea, ESRS, a fost conceput valorificând realizările europene și cadrele de standardizare internaționale în materie de dezvoltare durabilă. La această dată sunt operaționale douăsprezece standarde, dintre care primele două (ESRS 1: *Cerințe generale* și ESRS 2 *Informații generale care trebuie publicate*) sunt standarde transversale, nesectoriale, adică se aplică tuturor întreprinderilor, indiferent de sectorul sau sectoarele în care își desfășoară activitatea. Acestea se aplică aspectelor privind durabilitatea acoperite de cele zece standarde tematice. În ceea ce privește standardele tematice, legislatorul european, în acord cu părțile interesate, a ales zece teme de durabilitate, dintre care cinci teme de mediu, patru teme sociale și una privind

guvernanta. Domeniul tematic este foarte larg și acordă o atenție echilibrată diferitelor aspecte ale durabilității, în concordanță cu preocupările majore ale societății noastre: clima, poluarea, biodiversitatea, apa, economia circulară, aspectele sociale și guvernanta. Fiecare ESRS tematic acoperă o temă de durabilitate, structurată în subteme și, dacă este necesar, în sub-subteme.

Apariția unui cadru normativ structurat, precum standardele europene de raportare privind durabilitatea (ESRS), transformă profund practicile de audit. Prin instituirea unor cerințe comune, precise și fundamentate științific, această standardizare contribuie la consolidarea fiabilității, comparabilității și transparenței informațiilor publicate de întreprinderi. Pentru auditori, complexitatea conceptuală și substanțială a cadrului normativ impune o creștere a competențelor și o adaptare metodologică pentru a putea evalua în mod riguros conformitatea cu cerințele multiple, sectoriale și transversale ale ESRS. Acest cadru reduce zonele de interpretare arbitrară și limitează riscurile de dezinformare ecologică prin impunerea unor criterii obiective. Auditul privind durabilitatea devine astfel un instrument esențial în procesul de responsabilizare a întreprinderilor, consolidând în același timp încrederea părților interesate în sinceritatea angajamentelor lor. În concluzie, standardizarea nu este doar un instrument de reglementare, ci și un catalizator al profesionalizării și al creșterii credibilității auditului de durabilitate.

Informațiile cantitative nu pot fi adesea produse de departamentele contabile și financiare ale entității și controlate de auditorul legal din lipsă de competențe tehnice. Acesta din urmă trebuie să facă apel, pe propria răspundere, la oameni de știință, experți în diferite domenii, în special în domeniul ingineriei. Informațiile cantitative sunt în general percepute ca fiind mai riguroase, chiar științifice, indiscutabil credibile (Burlaud, 2022). În plus, ele se pretează ușor la standardizare. Auditul trebuie să vizeze metodologia de producere a informațiilor, ipotezele subiacente, verosimilitatea și coerența cifrelor și credibilitatea surselor. Datele furnizate de IA, provenite din „cutii negre” trebuie supuse în mod special analizei critice.

Două treimi din informațiile de durabilitate sunt calitative. Informații, narative nu se pretează, în general, la un control prin observare directă. În plus, ele sunt greu de standardizat. Interpretarea lor este, prin urmare, supusă în mod special judecății auditorului, care trebuie să imagineze diferitele interpretări ale diferitelor persoane

<sup>1</sup> ISSA 5000, § A41

<sup>2</sup> *Idem*, § A347.

care utilizează informațiile, în special atunci când IA furnizează traduceri. Această problemă se poate pune și în cadrul aceleiași limbi. Numai contextul permite redarea corectă a sensului, lucru de care auditorul trebuie să se asigure.

Informațiile referitoare la viitor (*forward looking*) pot fi esențiale pentru realizarea unui diagnostic, dar sunt caracterizate de un risc de audit deosebit de ridicat. Problema se pune atât în cazul situațiilor financiare (de exemplu: evaluarea provizioanelor pentru riscuri), cât și în cazul situațiilor privind durabilitatea (de exemplu: impactul activităților întreprinderii asupra mediului). Trebuie să se facă distincția între previziunile referitoare la intențiile care depind în mare măsură de conducere și sunt exprimate de aceasta și cele referitoare la oportunitățile și riscurile care depind în mai mare măsură de mediul înconjurător. Auditorul trebuie să facă distincția între „previziune” (se acceptă un risc ridicat de neîndeplinire) și „predicție” (se exprimă o certitudine aproape absolută cu privire la viitor). „Profeția” este o predicție care se pretinde inspirată de Dumnezeu<sup>1</sup>. Auditorul trebuie să evalueze veridicitatea informațiilor referitoare la viitor și coerența acestora. Importanța informațiilor prospective, a previziunilor pentru un diagnostic este ilustrată de frecvența cuvântului „viitor” în Regulamentul delegat (UE) 2023/2772<sup>2</sup>, citat de 50 de ori.

Conceptul de dublă materialitate a informațiilor este un element central al reglementărilor europene privind informațiile în materie de durabilitate. Este, de asemenea, un element de diferențiere a abordării europene promovate de EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group), bazată pe o abordare partenerială a întreprinderii, care se opune abordării ISSB (International Sustainability Standards Board), adeptă a materialității simple (financiare), utilă în special investitorilor. Analiza și evaluarea dublei materialități constituie punctul de plecare al procesului de informare a întreprinderilor în materie de durabilitate, piatra de temelie a unui raport privind durabilitatea relevant și concis. Materialitatea informațiilor înseamnă că sunt reținute numai informațiile relevante, cele care depășesc un prag de semnificație, contribuind la reducerea complexității și abundenței rapoartelor privind

<sup>1</sup> Robert, P. (1979), *Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. p. 1511, 1527 și 1547.

<sup>2</sup> Regulamentul delegat (UE) 2023/2772 al Comisiei din 31 iulie 2023 de completare a Directivei 2013/34/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește standardele de informare în materie privind durabilitatea. JOUE 22/12/2023.

durabilitatea și facilitând analiza acestora. Materialitate este calificată ca „dublă”, deoarece impune, pe de o parte, descrierea riscurilor și oportunităților pe care mediul sau situația socială le prezintă sau le oferă entității, în special efectul acestora asupra situației financiare și, pe de altă parte, impactul activităților entității asupra mediului și persoanelor (externalități). Riscurile și oportunitățile prezintă un interes deosebit pentru furnizorii de capital, iar impacturile pentru celelalte părți interesate, fie ele identificate (de exemplu, impactul condițiilor de muncă precare asupra sănătății lucrătorilor) sau nu (de exemplu, emisiile de gaze cu efect de seră). Dacă prima categorie de informații ridică probleme clasice de măsurare a riscurilor în contabilitate, exprimate în unități monetare, și sunt integrate în modelul de afaceri, a doua categorie ridică auditorului, pe lângă problema identificării, și pe cea a măsurării prejudiciului cauzat. Una dintre principalele probleme rezidă în faptul că există o pluralitate de unități de măsură: m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, kW, grade de temperatură, ore, km etc. Acest lucru se referă la aspecte legate de metrologie (Burlaud, 2022), inginerie și științele vieții și ale Pământului. Dar identificarea impactului, adică a celor afectați și a beneficiarilor, este o dificultate suplimentară. Astfel, înlocuirea combustibililor derivați din petrol cu combustibili din surse biologice, deci regenerabili, reduce consumul de energie fosilă, dar reduce suprafețele agricole dedicate culturilor alimentare. În concluzie, „nimic nu este simplu” ... și „totul se complică”<sup>3</sup> în auditul privind durabilitatea.

#### **4. Raționamentul profesional al auditorilor privind durabilitatea în era IA: o co-construcție hibridă om-mașină cu riscuri subestimate**

De la *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et métiers*, publicată în 11 volume între 1751 și 1772 sub coordonarea lui d'Alembert și Diderot, până în prezent, cunoștințele științifice au cunoscut o dezvoltare atât de mare încât nu mai poate fi măsurată. Răspunsul la această complexitate trece prin specializarea din ce în ce mai aprofundată a oamenilor de știință la nivel mondial. Dar, întrucât problemele sunt rareori monodisciplinare, cum pot fi ele înțelese atunci când cunoștințele sunt

<sup>3</sup> Sempé J.-J., (1963), *Tout se complique*. Denoël

fragmentate? IA oferă o soluție producătorilor și auditorilor de rapoarte de durabilitate. Aceștia au adoptat-o cu atât mai ușor cu cât sunt împinși de constrângeri economice și de timp. Astfel, în cazul marilor grupuri, auditorii trebuie să răspundă la cereri de oferte, ceea ce sporește concurența privind onorariile. În ceea ce privește constrângerile de timp, acestea rezultă din necesitatea de a publica simultan situațiile financiare și de durabilitate, cât mai repede posibil după data închiderii exercițiului financiar.

Utilizarea IA generative prezintă o serie de avantaje pentru auditor, dintre care menționăm câteva:

- automatizarea prelucrării unor cantități mari de date privind durabilitatea. IA generativă permite sintetizarea, structurarea și analiza rapidă a unui volum masiv de date extrafinanciare eterogene (rapoarte, baze externe, rețele sociale etc.). Acest lucru reduce considerabil timpul consacrat sarcinilor repetitive, îmbunătățind în același timp acoperirea informațiilor auditate;
- îmbunătățirea detectării anomaliilor și a riscurilor ESG. Datorită capacităților sale de procesare contextuală, IA generativă poate identifica neconcordanțe, îmbunătățind precizia analizelor și capacitatea auditorilor de a identifica riscurile (Zhang&Xu, 2022);
- asistență pentru auditori în redactarea rapoartelor, sporind productivitatea acestora în redactarea rapoartelor, prin elaborarea de sinteze clare, coerente și omogene, conforme cu standardele (CSR/ESRS);
- sprijin în luarea deciziilor prin simularea de scenarii. În domeniul climatic, ESRS impun prezentarea scenariilor alese de întreprinderi. IA generativă este un instrument eficient pentru modelarea diferitelor scenarii ESG, simulând impactul posibil al riscurilor identificate, ceea ce îmbogățește considerabil raționamentul profesional prin aportul de perspective prospective (Brynjolfsson & McAfee, 2017).<sup>1</sup>

Dacă avantajele utilizării inteligenței artificiale devin din ce în ce mai evidente, riscurile asociate sunt mai subtile, adesea invizibile la prima vedere. Acestea se referă în special la opacitatea algoritmilor, reproducerea sau amplificarea prejudecăților sistemice, diluarea responsabilității umane și chiar o posibilă erodare a raționamentului profesional.

<sup>1</sup> Acest articol analizează provocările tehnice legate de IA în întreprinderi, în special opacitatea și dependența de date.

IA se bazează pe „cutii negre”, deoarece algoritmul care transformă o masă de cunoștințe sub formă de răspunsuri simple și ușor de înțeles nu sunt cunoscute de către persoana care efectuează o căutare. Prin urmare, nu există transparență.

IA poate genera halucinații<sup>2</sup>, prezentând ca fiind corecte răspunsuri eronate în realitate. Într-adevăr, IA generativă, bazându-se pe resurse care pot fi falsificate, va produce erori care vor alimenta datele disponibile, care preluate la rândul lor de IA amplifică, printr-un efect de bulgăre de zăpadă, eroarea care va apărea astfel ca fiind din ce în ce mai „adevărată”. Acest lucru ridică problema calității și fiabilității răspunsurilor. Astfel, în medie, IA preia informații false în 26 % din cazuri<sup>3</sup>. Este evident că acest procent este enorm, iar un auditor nu poate accepta o astfel de proporție de erori.

Recurgerea la IA ridică, de asemenea, problema responsabilității auditorului. Având constrângeri puternice în materie de rentabilitate și timp, acesta este împins să-și automatizeze controalele, devine dependent de IA și își reduce nivelul de vigilență. Însă responsabilitatea nu poate fi împărțită între compania care a dezvoltat modelul de IA și auditor. În cazul unui scandal major de publicare a unei informații false validate de auditor, numai auditorul riscă închisoarea! El este singurul responsabil pentru concluziile raportului său, deși nu are mijloacele necesare pentru a deschide cutia neagră, adică pentru a controla procesul de producere a informațiilor. El trebuie atunci să recurgă la triangulare: să testeze rezultatul apelând la mai multe surse (ISSA 5000, § A36).

În fața unui volum masiv de date, a unor norme complexe și a riscurilor asociate distorsiunilor algoritmice, raționamentul profesional al auditorilor este intens solicitat. Nu mai este vorba doar de verificarea cifrelor sau de evaluarea indicatorilor izolați, ci de interpretarea rezultatelor obținute dintr-o interacțiune dinamică între oameni și mașini, într-un mediu marcat de provocări etice, tehnice și normative. Acest nou context impune auditorilor privind durabilitatea să dezvolte competențe specifice, să adopte strategii critice și colaborative și să-și regândească

<sup>2</sup> Cf. Martins, Seidel, & Beck (2023). Acest articol analizează în mod specific riscurile tehnice și halucinațiile în modelele generative.

<sup>3</sup> *Les Echos* din 16/7/2025, preluat de *Le Canard enchaîné* din 23/7/2025. Potrivit Perplexity (răspuns la promptul privind rata halucinațiilor din data de 25/7/2025) aceasta s-ar situa între 30 et 48 %.

metodele de analiză pentru a garanta fiabilitatea, transparența și responsabilitatea auditurilor efectuate. Raționamentul lor profesional trebuie să evolueze în mod corespunzător pentru a gestiona această complexitate crescândă, arbitrând în același timp între exploatarea contribuțiilor tehnologice și păstrarea discernământului critic, indispensabil pentru calitatea și integritatea auditului.

Construirea hibridă a judecății, între inteligența umană și inteligența artificială, deși implică riscuri, conturează probabil viitorul auditului de durabilitate. Reducerea acestor riscuri potențiale presupune însă consolidarea capacității auditorilor de:

- a înțelege funcționarea și limitele tehnice ale instrumentelor de IA generativă;
- a utiliza analiza critică pentru a interpreta, valida și completa rezultatele automatizate;
- a articula aceste contribuții tehnologice cu o cunoaștere aprofundată a cerințelor normative și reglementare, în special cele ale CSRD și ESRS.

## **5. Către un cadru conceptual al raționamentului profesional al auditorilor privind durabilitatea în era IA**

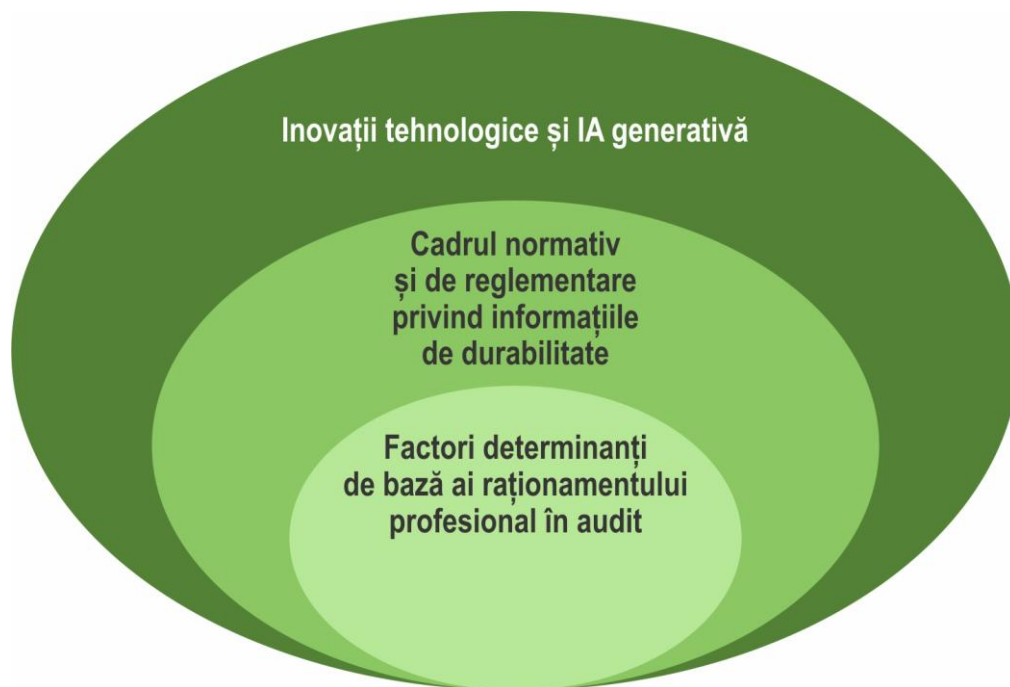
Controlul legal al conturilor și al informațiilor privind durabilitatea este o „funcție de interes public” conform terminologiei europene, datorită rolului său esențial în asigurarea transparenței economice, a responsabilității sociale a întreprinderilor și a încrederii părților interesate.

În numele acestei funcții, controlul mobilizează raționamentul profesional al auditorilor în toată complexitatea sa, generată de intersecția a trei dimensiuni interdependente, așa cum sugerează și contextualizează **Figura nr. 1**.

Interconexiunea dintre :

- dimensiunea clasică a raționamentului profesional;
  - dimensiunea normativă și reglementară privind informațiile de durabilitate;
  - și dimensiunea tehnologică,
- stă la baza propunerii noastre de cadru conceptual.

**Figura nr. 1. Factori determinanți ai raționamentului profesional în auditul de durabilitate**



Sursa: proiecția autorilor

Persoanele care exercită această funcție sunt supuse unor norme de conduită profesională care fac obiectul unui cod mondial, *Codul de etică pentru profesioniștii contabili* al Consiliului internațional pentru standarde de etică pentru profesioniștii contabili (IESBA), unul dintre comitetele Federației Internaționale a Contabililor (IFAC). Acest cod este preluat de reglementările europene și de legislațiile naționale. Fie că este vorba de situații financiare sau de durabilitate, cerințele de comportament sunt identice (Niculescu & Burlaud, 2025), și anume: onorabilitate, competență, formare continuă, independență și obiectivitate, scepticism profesional, confidențialitate și secret profesional. Acesta este și cazul celor trei categorii de factori determinanți de bază care, potrivit teoriei lui Libby și Luft, influențează calitatea raționamentului profesional în audit: factorii cognitivi individuali, factorii contextuali și factorii organizaționali. Ei constituie fundamentul pe care se bazează orice decizie în materie de audit, oferind un cadru structurat pentru a analiza, interpreta și acționa în funcție de informațiile colectate.

În contextul specific al auditului privind durabilitatea, unde mizele sunt multidimensionale și standardele în continuă evoluție, acești factori de bază rămân esențiali. Cunoștințele tehnice, capacitatea de analiză, înțelegerea contextului specific al întreprinderii, precum și sprijinul unei organizări structurate și colaborative sunt indispensabile pentru a garanta rigurozitatea și relevanța concluziilor. Pentru auditorii de durabilitate, această bază cognitivă, contextuală și organizațională rămâne fundamentul indispensabil pe care se articulează competențele specifice legate de luarea în considerare a cerințelor reglementare și normative privind informațiile în materie de durabilitate, precum și premisa relevanței, transparenței și credibilității auditurilor de durabilitate.

Criteriile bine cunoscute în literatura de specialitate privind raționamentul profesional în audit sunt recontextualizate în  **Tabelul nr. 1** , pentru a articula mai bine dimensiunile clasice ale judecății cu provocările emergente ale raționamentului profesional în auditul privind durabilitatea în era IA.

**Tabelul nr. 1. Dimensiunea 1: Factori determinanți de bază ai raționamentului profesional al auditorilor de durabilitate**

<b>Criterii de analiză</b>	<b>Cunoștințe și competențe cheie asociate</b>
1.1. Factori cognitivi individuali	<i>Cunoștințe și expertiză tehnică:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoștințe teoretice necesare pentru a asigura raportarea și capacitatea de a aplica aceste cunoștințe în practică</li> <li>- Cunoașterea standardelor de audit financiar și extrafinanciar</li> <li>- Cunoașterea referențialelor sectoriale</li> <li>- Capacitatea de a mobiliza bunele practici etc.</li> </ul>
	<i>Capacitate de analiză, sinteză și interpretare:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spirit critic</li> <li>- Capacitate de structurare a unei situații complexe</li> <li>- Capacitatea de a interpreta abaterile și semnalele de risc etc.</li> </ul>
	<i>Vigilență și motivație personală:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigoare și constanță în muncă</li> <li>- Atitudine proactivă</li> <li>- Simț al responsabilității și etică personală etc.</li> </ul>
1.2. Factori contextuali	<i>Capacitatea de contextualizare a situațiilor de audit:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Înțelegerea mediului economic, social și de reglementare</li> <li>- Analiza aspectelor specifice entității</li> <li>- Adaptarea judecății la context etc.</li> </ul>
	<i>Gestionarea incertitudinii și complexității:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitatea de a formula ipoteze</li> <li>- Evaluarea riscurilor în contexte incerte</li> <li>- Flexibilitate în ajustarea instrumentelor etc.</li> </ul>
	<i>Presiune temporală și constrângeri externe:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioritizarea sarcinilor</li> <li>- Capacitatea de a menține calitatea în condiții de constrângere</li> <li>- Rezistență la stres etc.</li> </ul>

1.3. Factori organizaționali	<p><i>Aplicarea normelor și procedurilor interne:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea metodologiilor interne</li> <li>- Rigoare în documentare</li> <li>- Capacitatea de a se integra într-un cadru organizațional etc.</li> </ul>
	<p><i>Formare și dezvoltare profesională continuă:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizarea periodică a competențelor</li> <li>- Implicare în dezvoltarea cunoștințelor</li> <li>- Participarea la programe interne etc.</li> </ul>
	<p><i>Integrarea în dinamica echipei și supervizare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Munca în colaborare</li> <li>- Schimb critic cu colegii</li> <li>- Acceptarea feedback-ului și a îndrumării ierarhice etc.</li> </ul>

Sursa: proiecția autorilor

Cadrul normativ și de reglementare în materie de informare privind durabilitatea constituie o referință cheie pentru auditorii specializați în acest domeniu, stabilind cerințele de transparență, fiabilitate și comparabilitate a datelor ESG. Acest cadru, concretizat în special prin Regulamentul privind Taxonomia, Regulamentul SFRD, directivele CSRD și CSDDD și ESRS, precum și prin alte

referințe internaționale, impune standarde precise cu privire la natura, calitatea și sfera informațiilor ce trebuie publicate. Pentru auditorii de durabilitate, stăpânirea acestui cadru normativ specific este esențială pentru a putea interpreta și aplica corect cerințele lor în procesul de audit, așa cum se arată în **Tabelul nr. 2**.

**Tabelul nr. 2. Dimensiunea 2: Cadrul normativ și de reglementare**

<b>Criterii de analiză</b>	<b>Cunoștințe și competențe cheie asociate</b>
2.1 Stăpânirea reglementărilor europene și internaționale în materie de informații privind durabilitatea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoștințe teoretice necesare din discipline relevante pentru asigurarea informațiilor privind durabilitatea</li> <li>- Cunoașterea aprofundată a cadrului reglementar și normativ în vigoare (Taxonomie, SFRD, CSRD, ESRS, CS3D...)</li> <li>- Lectura critică a standardelor transversale (ESRS 1 &amp; 2)</li> <li>- Lectura critică a standardelor tematice (ESRS E1-E5, ESRS S1-S4, ESRS G1) etc.</li> </ul>
2.2 Interpretarea operațională a cerințelor normative	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitatea de a aplica aceste cunoștințe în practică</li> <li>- Capacitatea de analiză și interpretare a principiilor de bază ale informațiilor privind durabilitatea: dublă materialitate, DNSH, proporționalitate etc.</li> <li>- Capacitatea de a evalua alegerea întreprinderii în ceea ce privește aspectele materiale de durabilitate și informațiile pe care le-a identificat ca fiind materiale</li> <li>- Capacitatea de a evalua narativul întreprinderilor cu privire la procesele de analiză a materialității și de due diligence</li> <li>- Capacitatea de a selecta standardele/temele și subtemele relevante în concordanță cu aspectele materiale identificate</li> <li>- Capacitatea de a ierarhiza temele în funcție de dubla materialitate etc.</li> </ul>
2.3 Integrarea cadrului normativ în planificarea auditului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea unui plan de audit aliniat la cerințele normative</li> <li>- Capacitatea de a traduce standardele în criterii de analiză auditabile</li> <li>- Argumentarea normativă a deciziilor</li> <li>- Identificarea riscurilor de neconformitate cu reglementările etc.</li> </ul>
2.4 Adaptabilitate la schimbările normative	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorizare activă a reglementărilor</li> <li>- Capacitatea de a-și revizui practicile în funcție de actualizarea procedurilor</li> <li>- Capacitate de a propune îmbunătățiri ale cadrului de reglementare și normativ etc.</li> </ul>

Sursa: proiecția autorilor

Pentru a asigura armonizarea cunoștințelor în domeniu, legiuitorul european a indicat în mod clar materiile relevante pentru furnizarea cunoștințelor teoretice necesare auditorilor legali care trebuie să asigure informarea în materie de durabilitate, și anume:

- a) cerințele legale și standardele privind pregătirea informațiilor anuale și consolidate în materie de durabilitate;
- b) analiza privind durabilitatea;
- c) procedurile de diligență rezonabilă în ceea ce privește aspectele de durabilitate;
- d) cerințele legale și standardele de asigurare pentru informațiile privind durabilitatea (CSRD, 2022).

Prin consolidarea acestor factori determinanți, profesioniștii vor putea integra în misiunea lor cele patru axe de verificare specifice certificării informațiilor privind durabilitatea:

- relevanța procesului de analiză a dublei materialități și descrierea corectă a acestuia în declarația privind durabilitatea (în legătură cu procesul de due diligence);

- conformitatea informațiilor publicate în declarația privind durabilitatea cu legislația națională și cu ESRS (conform cărora informațiile privind durabilitatea trebuie să îndeplinească criteriile de relevanță, reprezentativitate, comparabilitate, verificabilitate și inteligibilitate);
- respectarea cerințelor de publicare a informațiilor prevăzute la articolul 8 din Regulamentul Taxonomie;
- conformitatea cu cerințele de etichetare a informațiilor privind durabilitatea.

Emergența inovațiilor tehnologice, în special a instrumentelor de IA generativă reprezintă o schimbare radicală care a transformat profund activitatea de audit, oferind noi posibilități de analiză și prelucrare a datelor. Pentru ca interacțiunea om-mașină în construirea în comun a raționamentului profesional să poată păstra independența și obiectivitatea auditorului, scepticismul său profesional, precum și confidențialitatea și secretul profesional, acesta trebuie să dezvolte competențe specifice, astfel cum se menționează în **Tabelul nr. 3**.

Tabelul nr. 3. Dimensiunea 3: Inovații tehnologice și IA generativă	
Criteriu de analiză	Cunoștințe și competențe cheie asociate
3.1. Stăpânirea (gestionarea) instrumentelor de IA generativă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formare și experiență în utilizarea tehnologiilor IA (GPT, Claude, Copilotes, Perplexity etc.)</li> <li>- Competențe în domeniul ingineriei de prompt</li> <li>- Autonomie în utilizare</li> <li>- Competențe de integrare a instrumentelor în procesul de audit etc.</li> </ul>
3.2. Cooperare om-mașină	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitatea de a colabora eficient cu sistemele IA</li> <li>- Echilibru între judecata umană și recomandările IA</li> <li>- Asigurarea sinergiei dintre forțele umane și cele ale mașinilor etc.</li> </ul>
3.3. Capacitatea de a interpreta recomandările IA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Înțelegerea limitelor instrumentelor IA</li> <li>- Spirit critic față de sugestiile generate de IA</li> <li>- Capacitatea de a valida sau de a pune la îndoială analizele automate etc.</li> </ul>
3.4. Gestionarea distorsiunilor algoritmice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea tipurilor posibile de erori (de date, de antrenare, de formulare, de confirmare etc.)</li> <li>- Spirit critic față de rezultatele IA / Nu acceptați pasiv răspunsurile generate</li> <li>- Capacitatea de a pune sub semnul întrebării „neutralitatea” IA</li> <li>- Triangularea surselor / Corelarea răspunsurilor IA cu documente fiabile (norme, texte normative, rapoarte sectoriale, avize ale experților)</li> <li>- Evaluarea reprezentativității datelor utilizate / Capacitatea de a detecta dacă datele utilizate sau integrate de IA sunt părtinoare (de exemplu, din punct de vedere geografic, sectorial, cultural)</li> <li>- Explicarea, în notele de audit, a limitelor tehnice și epistemice ale instrumentului IA utilizat etc.</li> </ul>

Sursa: proiecția autorilor

Dimensiunea tehnologică, reprezentată de competențele legate de utilizarea IA generative, este o provocare cheie pentru raționamentul profesional al auditorilor de durabilitate. **Tabelul nr. 3** sintetizează competențele esențiale pentru integrarea acestor instrumente în practica de audit. Stăpânirea, gestionarea instrumentelor IA, inclusiv formarea specifică și *ingineria de prompt*, sunt necesare pentru a exploata pe deplin potențialul acestora. Autonomia utilizării și integrarea tehnologiilor în procesul de audit marchează o evoluție a practicilor tradiționale.

Gestionarea distorsiunilor algoritmice constituie o competență strategică majoră. Auditorii trebuie nu numai să identifice diferitele tipuri de erori care pot afecta rezultatele (date, instruire, formulare, confirmare etc.), ci și să adopte strategii riguroase de validare, cum ar fi triangularea surselor și verificarea încrucișată cu documente fiabile și păreri ale experților. Această vigilență este esențială pentru a evita erorile sistematice sau reprezentările eronate în analiza datelor privind durabilitatea.

Toate aceste elemente arată cum integrarea IA în auditul privind durabilitatea transformă raționamentul profesional prin combinarea competențelor tehnice cu colaborarea om-mașină, analiza critică și rigoarea metodologică, cu scopul de a răspunde, sub constrângere temporală, la cerințele sporite de calitate și etică din era IA.

## **6. Rezultatele cercetării și concluziile**

Cercetarea documentară, în special analiza aprofundată a cadrului normativ european și internațional în materie de durabilitate, precum și numeroasele schimburi informale cu profesioniști din domeniul contabilității ne-au permis să schițăm un cadru conceptual al raționamentului profesional al auditorilor privind durabilitatea într-un context marcat de penetrarea accelerată a instrumentelor de inteligență artificială. Acest cadru, fără îndoială perfectibil, așa cum au arătat rezultatele *focus grupului*, constituie o primă bază de reflecție teoretică privind formarea raționamentului profesional în era mutațiilor normative și tehnologice.

Utilizarea unui *focus grup* cu auditori practicieni a fost considerată o abordare metodologică relevantă pentru validarea grilei conceptuale propuse în cadrul acestei cercetări. Prin mobilizarea a douăzeci de profesioniști în

cadrul unei sesiuni de 90 de minute, obiectivul a fost nu numai de a testa relevanța teoretică a cadrului elaborat, ci și de a verifica operaționalitatea acestuia în practicile de audit de durabilitate, un domeniu încă în curs de structurare. Concluziile *grupului de discuții* sunt următoarele:

### **1. Pertinența dimensiunilor cadrului teoretic identificat**

Prima concluzie notabilă se referă la validarea generală a primei dimensiuni a grilei, centrată pe factorii cognitivi, contextuali și organizaționali ai raționamentului profesional. Faptul că aceste dimensiuni au fost recunoscute ca fiind reprezentative pentru realitățile din teren tinde să confirme transpunerea modelelor teoretice tradiționale de judecată în audit (Libby & Luft, 1993) în contextul specific al auditului de durabilitate. Acest lucru sugerează că, în ciuda evoluțiilor profesiei, fundamentele raționamentului profesional rămân stabile, chiar dacă trebuie extinse.

### **2. Limite în adoptarea cadrului de reglementare**

În schimb, a doua dimensiune, referitoare la cadrul normativ și reglementar specific informațiilor privind durabilitatea (CSRD, ESRS, taxonomie), a dat naștere la schimburi mai restrânse. Această situație relevă o diferență de maturitate profesională: doar 20 % dintre participanți aveau o bună cunoaștere a cadrului normativ, în timp ce 30 % aveau o cunoaștere slabă. Această constatare reflectă atât caracterul recent și complex al dispozitivelor europene, cât și necesitatea formării continue, în special în domeniul durabilității. Acest deficit de cunoaștere normativă constituie o limită în exercitarea unui raționament profesional informat și arată că îmbunătățirea competențelor în materie de reglementare este o condiție prealabilă pentru integrarea efectivă a grilei propuse în practică.

### **3. Pertinența grilei în fața schimbărilor ESG și tehnologice**

Participanții au recunoscut în general relevanța grilei în contextul evoluției cerințelor de reglementare europene și al apariției noilor tehnologii (IA generativă, instrumente de *data mining* etc.). Cu toate acestea, având în vedere că aceste transformări sunt în curs de stabilizare, discuțiile au arătat că integrarea efectivă a acestor instrumente în practicile de audit rămâne încă eterogenă și, uneori, puțin reflexivă. Acest lucru confirmă necesitatea co-construirii judecății om-mașină, dar și a consolidării formării în ceea ce privește dimensiunile tehnologice și etice ale activității de audit, într-o logică anticipativă.

#### 4. Un răspuns parțial la întrebarea de cercetare

În cele din urmă, întrebarea pusă de această cercetare: Ce cadru conceptual poate ghida formarea raționamentului profesional a auditorilor privind durabilitatea într-un context de schimbări normative și tehnologice? găsește un răspuns parțial. Deși validarea cadrului nu este integrală, feedback-ul grupului de discuții constituie un sprijin empiric solid pentru a rafina grila și a identifica axe de consolidare, în jurul:

- modelării dinamice a raționamentului profesional în contexte incerte;
- unei mai bune formalizări a indicatorilor practici asociați fiecărui criteriu;

- apropierii ESRS și a articolului 8 din Taxonomie de către auditori;
- și a construirii unei etici profesionale „augmentate” în era IA.

În concluzie, această cercetare oferă o bază conceptuală structurantă dar parțială, care trebuie aprofundată prin lucrări viitoare, în concordanță cu feedback-ul din practica aplicării reglementărilor europene privind raportarea de durabilitate. Acestea vor trebui, de asemenea, să facă bilanțul fuziunii accelerate om-mașină în practica auditului în materie de durabilitatea și în formarea raționamentului profesional.

## Bibliografie

### Cărți și articole

1. Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning*, <https://fairmlbook.org>.
2. Beck, U. (1992), *Risk Society. Towards a New Modernity*, SAGE Publications Ltd
3. Berger, P. L. & Luckmann, T., (1966). *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*, Anchor
4. Bertalanffy, von L., (1969), *General system theory: foundations, development, applications*. Ed. G. Braziller
5. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Artificial intelligence, for real. *Harvard Business Review*, 95(4), 108-116.
6. Burlaud, A. (1995). *Contrôle de gestion : le développement de l'intelligence organisationnelle*. (leçon inaugurale placée sous la présidence de Louis Schweizer, président de Renault), CNAM, <https://shs.hal.science/halshs-04464282>
7. Burlaud, A. & Pérez, R. (2012). La comptabilité est-elle un bien commun ?, în „Comptabilité, société, politique. Mélanges en l'honneur du professeur Bernard Colasse”, *Economica*
8. Burlaud, A., Niculescu, M. (2016). Un droit comptable ouvert au jugement professionnel : menace ou opportunité ?, *Revue française de comptabilité*, n° 500, juillet-août.
9. Burlaud, A., (2022). Comptabilités. L'empire des nombres. *EMS*
10. DiMaggio, P. J. & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields, *American Sociological Review*, Vol. 48, nr. 2, p. 147-160.
11. Durkheim, E. (1911). Jugement de valeur et jugement de réalité. <http://kieranhealy.org/files/misc/durkheim-jugements-text.pdf>
12. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
13. Floridi, L. & Cowls, J. (2019). A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>
14. Foucault, M. (1975). Surveiller et punir : Naissance de la prison. *Gallimard*.
15. Gilles, B. (dir.), (1978). *Histoire des techniques. Technique et civilisations. Technique et sciences*. NRF.
16. Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action* (T. McCarthy, Trans., Vol. 1). *Beacon Press*. (Originally published 1981)
17. Hollan, J., Hutchins, E., & Kirsh, D. (2000). Distributed cognition: Toward a new foundation for human-computer interaction. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 7(2), 174-196. <https://doi.org/10.1145/353485.353487>
18. Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. MIT Press.
19. Krishnan, G. V., & Wang, Y. (2024). Artificial intelligence and the integrated audit of financial and sustainability reports. *Journal of Accounting Research*, 62(1), 203-241. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12407>
20. Lalande, A. (1983). *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, PUF
21. Lavalette, G. & Niculescu, M. (1999), *Les stratégies de croissance*. Editions d'Organisation

22. Libby, R., & Luft, J. (1993). Determinants of judgment performance in accounting settings: Ability, knowledge, motivation, and environment. *Accounting, Organizations and Society*, 18(5), 425-450.
23. Martins, A., Seidel, S., & Beck, R. (2023). Generative AI: A new challenge for digital innovation research. *Business & Information Systems Engineering*, 65(4), 453-463. <https://doi.org/10.1007/s12599-023-00785-9>
24. Ménard, L. et al. (2004). Dictionnaire de la comptabilité et de la gestion financière. ICCA, OEC, CNCC, IRE.
25. Niculescu, M. & Galabov, A. (2019). Epistemologia cercetării în științele organizațiilor, Ed. Pro-Universitaria
26. Niculescu, M. & Burlaud, A. (2023), From Non-Financial Disclosure to Sustainability Reporting: New Challenge for Financial Analysts and Auditors, *Audit Financiar* nr. 4, p. 685-714; Traducere în limba română: De la declarația nefinanciară la raportarea privind durabilitatea: noi provocări pentru analiștii și auditorii financiari, *Audit Financiar* nr. 4, p. 581-611
27. Niculescu, M. & Voicu C., (2024). Le passage de la *soft law* à la *hard law* en matière de durabilité. L'impact du nouveau rapport entre les règles de droits et la réalité sociale sur la théorie et la pratique du management, *The 5<sup>th</sup> International Conférence GIKS 2024 Global Interferences of Knowledge Society*, 24-25 octombrie, Universitatea Valahia Târgoviște
28. Niculescu, M., Burlaud, A. & Predescu L. (2024). Expectation Gap: the Story of the Auditor's Necessary and Impossible Mission, *Audit Financiar*, vol. XXII, nr. 4(176), pp. 695-723; Traducere în limba română: Expectation gap: istoria unei misiuni necesare și imposibile a auditorului, *Audit Financiar*, vol. XXII, nr. 4(176), pp. 533-611, DOI: 10.20869/AUDITF/2024/176/023
29. Niculescu, M. & Burlaud, A. (2025), Durabilité et RSE. Analyse et audit de durabilité. *Foucher*
30. Norman, D. A. (1993). Things that make us smart: Defending human attributes in the age of the machine. *Addison-Wesley*.
31. Schutz, A. (1967). The phenomenology of the social world. (Walsh & Lehnert, Trans.). *Northwestern University Press*. (Original work published 1932)
32. Trist, F. E. & Emery, E. L. (1973), Towards A Social Ecology: Contextual Appreciation of the Future in the Present. *Plenum Press*
33. Trotman, K. T. (2014). Professional judgment in auditing. *Accounting & Finance*, 54(S1), 49-67. <https://doi.org/10.1111/acfi.12053>
34. Zhang, B., & Xu, H. (2022). A systematic literature review of explainable artificial intelligence in finance and auditing. *Expert Systems with Applications*, 195, 116662. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116662>

## Legislație și reglementări

1. Consiliul pentru Standarde Internaționale de Audit și Asigurare (IAASB) (2024), *Standardul internațional privind asigurarea durabilității (ISSA) 5000 Cerințe generale pentru misiunile de asigurare a durabilității*.
2. Directiva (UE) 2022/2464 a Parlamentului European și a Consiliului din 14 decembrie 2022 de modificare a Regulamentului (UE) nr. 537/2014 și a Directivei 2004/109/CE, 2006/43/CE și 2013/34/UE în ceea ce privește publicarea de informații privind durabilitatea de către întreprinderi / CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)
3. Directiva (UE) 2025/5678 a Parlamentului European și a Consiliului din 20 martie 2025 de modificare a Directivei 2013/34/UE în ceea ce privește publicarea de informații privind durabilitatea de către întreprinderi (Directiva Omnibus).
4. Regulamentul (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iunie 2020 de stabilire a unui cadru pentru promovarea investițiilor durabile și de modificare a Regulamentului (UE) 2019/2088 (denumit „Regulamentul privind taxonomia”) și regulamentele sale delegate.
5. Regulamentul (UE) 2024/1086 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 mai 2024 de stabilire a unor norme armonizate privind inteligența artificială.
6. Regulamentul delegat (UE) 2021/2178 al Comisiei din 6 iulie 2021 de completare a Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului prin precizări privind conținutul și prezentarea informațiilor pe care întreprinderile care fac obiectul articolului 19a sau al articolului 29a din Directiva 2013/34/UE trebuie să le publice cu privire la activitățile lor economice durabile din punct de vedere al mediului, precum și metoda de urmat pentru a se conforma acestei obligații de informare (Regulament delegat articolul 8)
7. Regulamentul delegat (UE) 2023/2772 al Comisiei din 31 iulie 2023 de completare a Directivei 2013/34/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește standardele de informare în materie privind durabilitatea (ESRS)
8. Regulamentul delegat (UE) 2023/2772 al Comisiei din 31 iulie 2023 de completare a Directivei 2013/34/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește standardele de informare în materie de durabilitate.