

# Agentic AI dans les ERP : ce que la recherche académique nous apprend (et ce que les vendors ne disent pas)

Lecture croisée d'un praticien-chercheur sur la vague agentique dans Workday, SAP et Oracle

Gabriel Aubert Desjardins

2026-04-24

## Table des matières

Quand l'ERP cesse d'être un outil et devient un collègue . . . . .	2
La distinction qui change tout : <i>AI agent</i> versus <i>agentic AI</i> . . . . .	2
Workday, SAP, Oracle : trois paris stratégiques, pas une seule course . . . . .	3
Workday : la porte d'entrée unifiée du travail . . . . .	3
SAP : l'orchestration processus avant tout . . . . .	4
Oracle : l'industrialisation de l'agentic application . . . . .	4
Ce que cette divergence signifie pour vous . . . . .	5
Ce que les vendors ne vous diront pas (mais que la recherche révèle) . . . . .	5
Le coût cognitif est réel et il est mesurable . . . . .	5
Tous les employés ne réagissent pas pareil . . . . .	5
Les effets long terme restent une boîte noire . . . . .	6
Ce que l'académie ne voit pas (mais que le terrain révèle) . . . . .	6
La mécanique commerciale agentique est invisible dans la recherche . . . . .	6
La souveraineté n'existe pas dans les revues académiques . . . . .	7
Le diable est dans le processus . . . . .	7
Quatre questions à se poser avant de signer . . . . .	7
La posture du praticien-chercheur . . . . .	8
Références scientifiques . . . . .	9

This article is also available in English — [Read the English version.](#)

*Workday lance Sana. SAP déploie Joule et annonce 30+ agents pour le T1 2026. Oracle introduit ses Fusion Agentic Applications. Tous parlent de la même chose, mais aucun ne raconte la même histoire. Voici ce que dix-huit mois de revue de littérature scientifique et quinze ans de pratique terrain m'ont appris à entendre derrière les annonces.*

---

## **Quand l'ERP cesse d'être un outil et devient un collègue**

Il y a encore deux ans, parler d'« assistant IA » dans un ERP signifiait au mieux un chatbot capable de répondre « combien de jours de vacances me reste-t-il ? ». Aujourd'hui, les trois géants du marché — Workday, SAP, Oracle — promettent des agents capables de générer une réquisition, d'orchestrer un onboarding HR-IT, de fermer un mois comptable ou de produire un rapport d'écart budgétaire avec un minimum de supervision humaine.

C'est un saut qualitatif réel. Et c'est aussi un terrain miné.

D'un côté, les bénéfices anticipés sont concrets et mesurables. De l'autre, les angles morts du discours vendor sont systématiques, et la littérature scientifique récente commence tout juste à les nommer. Pour un dirigeant qui doit décider en 2026 ce qu'il fait de cette vague — l'embrasser, la temporiser, la cadrer — la lucidité ne se trouve ni dans les decks marketing ni dans les revues de littérature isolément. Elle se trouve à l'intersection des deux.

Cette publication de blog propose précisément ce croisement. Je ne vous offrirai ni hype vendor ni scepticisme académique. Je vous propose une lecture double, celle d'un praticien qui déploie ces plateformes chez des clients et celle d'un étudiant au doctorat qui travaille sur ce sujet.

## **La distinction qui change tout : *AI agent* versus *agentic AI***

Avant d'aller plus loin, un détour conceptuel s'impose. Les mots utilisés par les éditeurs sont aujourd'hui flous au point de brouiller le débat.

Une [taxonomie publiée dans \*Information Fusion\* en 2026](#) par Sapkota, Roumeliotis et Karkee propose une distinction structurante en trois générations.

**Génération 1 — L'IA générative.** Ce sont les grands modèles de langage comme GPT-4, Claude ou Gemini. Ils produisent du texte, du code, des résumés. Ils ne « font » rien dans votre système.

**Génération 2 — Les *AI agents*.** Modules spécialisés capables d'exécuter une tâche précise via un appel d'API ou une intégration. Un agent qui crée une demande de congé. Un agent qui rapproche une facture. Un agent qui répond à une question RH. Utiles, mais essentiellement réactifs et task-spécifiques.

**Génération 3 — L’*agentic AI*.** Système multi-agents capables de décomposer dynamiquement une tâche complexe, de mémoriser le contexte d’une journée à l’autre, de coordonner plusieurs agents spécialisés et d’opérer avec une autonomie significative dans des environnements évolutifs.

Cette distinction n’est pas un caprice de chercheur. Elle a une implication opérationnelle directe. Un *AI agent* qui fait un seul saut bien défini se gouverne comme une intégration. Un système *agentic* qui orchestre plusieurs sous-tâches, négocie avec d’autres agents et apprend dans la durée se gouverne comme un employé. La nature du contrôle, la nature de la responsabilité et la nature des risques changent de niveau.

Quand Workday présente Sana comme « la nouvelle porte d’entrée du travail », quand SAP distingue formellement ses *Joule Skills* déterministes de ses *Joule Agents* autonomes, ou quand Oracle introduit ses *Fusion Agentic Applications* comme « une nouvelle classe d’applications outcome-driven », ils décrivent tous, dans leur grammaire propre, ce passage de la génération 2 à la génération 3.

Retenez-le. C’est la lentille qui rend le reste lisible.

## **Workday, SAP, Oracle : trois paris stratégiques, pas une seule course**

Une fois cette taxonomie posée, on cesse de comparer des fonctionnalités à fonctionnalités. On compare des théories du changement. Et là, les trois éditeurs divergent radicalement.

Précision méthodologique : les éléments comparatifs ci-dessous reposent sur des communications publiques d’éditeurs et des observations terrain au moment de la rédaction. Ce paysage évolue rapidement.

### **Workday : la porte d’entrée unifiée du travail**

Workday a fait deux paris liés. Le premier : l’expérience utilisateur prime sur la profondeur fonctionnelle. Avec Sana, déployé mondialement en mars 2026 comme nouvelle porte d’entrée conversationnelle de la plateforme, Workday ne veut plus que vous naviguiez dans des écrans applicatifs. Vous parlez à Sana, et Sana orchestre les agents Workday, partenaires et tiers nécessaires pour exécuter votre demande.

Le second pari est plus original. Workday traite ses agents comme des entités à gérer dans un *system of record* dédié, l’**Agent System of Record (ASOR)**. Cycle de vie, identité, sécurité, observabilité, coût et impact. Autrement dit : si Sana est l’interface, ASOR est le SIRH des agents. C’est une approche inédite parmi les trois éditeurs, et c’est probablement la plus alignée avec la littérature scientifique récente sur la gouvernance des systèmes *agentic*.

Côté commercial, Workday a aussi inventé son propre langage avec les **Flex Credits**, un modèle de consommation à crédits fongibles annuels qui s’oppose frontalement à la logique siège-utilisateur traditionnelle.

### **SAP : l’orchestration processus avant tout**

SAP a une approche presque inverse. Là où Workday vend une expérience, SAP vend une **profondeur processuelle**. Joule s’ancre dans le Business Suite et tire sa force de ce que SAP appelle son *process grounding* — la connaissance fine des processus métier accumulée depuis des décennies.

L’architecture publique SAP est aussi la plus lisible des trois. AI Foundation pour les modèles, GenAI Hub pour l’orchestration des LLM, Knowledge Graph pour la sémantique métier, HANA Cloud pour les données, Joule Studio pour la création d’agents personnalisés. Le tout intégré dans SAP BTP avec une logique d’identité centralisée et de propagation des permissions jusqu’aux appels applicatifs.

SAP est aussi présenté comme très ouvert sur les modèles tiers — GPT-4, Claude, Gemini sont accessibles à côté des modèles SAP propriétaires comme SAP-RPT-1 ou SAP-ABAP-1. Selon ses communications publiques, SAP annonce plus de 30 agents spécialisés et 2 500 *Joule Skills* pour le premier trimestre 2026.

Le modèle commercial mêle **Base AI** incluse et **Premium AI** facturée en *AI Units*, une logique mixte qui demande une attention particulière au moment du calcul du coût total.

### **Oracle : l’industrialisation de l’agent application**

Oracle pousse la logique encore plus loin sur le plan produit. Les **Fusion Agentic Applications** introduites en mars 2026 ne sont pas des agents. Ce sont des applications d’un type nouveau, conçues nativement pour exécuter des résultats métier en mobilisant des équipes d’agents spécialisés.

L’éditeur publie le catalogue le plus dense, couvrant ERP, Risk, HCM, SCM, Procurement, Product Lifecycle, Quality et CX. AI Agent Studio permet de personnaliser ou de créer ses propres équipes d’agents. OCI Generative AI fournit la couche modèles avec accès aux LLM Oracle, OpenAI via Azure, Anthropic, Gemini et autres.

L’argument unique d’Oracle est la **flexibilité de placement** : du cloud public au datacenter client souverain en passant par des architectures hybrides. À notre connaissance, au moment de la rédaction, c’est le seul vendor positionné explicitement sur ce continuum complet.

Côté commercial, Oracle inclut AI Agent Studio dans l’abonnement Fusion pour plusieurs usages, mais facture un *Custom AI Agent subscription* additionnel pour les personnalisations avancées ou l’usage de LLM tiers.

## Ce que cette divergence signifie pour vous

Ces trois paris ne sont pas trois manières de faire la même chose. Ce sont trois théories différentes sur ce qui crée de la valeur agentique en entreprise. Workday parie sur l'adoption par l'expérience. SAP parie sur la maîtrise du processus métier. Oracle parie sur la productisation et la flexibilité d'infrastructure.

Le bon choix dépend moins du « meilleur produit » que de votre point de gravité organisationnel et de la maturité de vos processus.

## Ce que les vendors ne vous diront pas (mais que la recherche révèle)

C'est ici que ma double casquette prend tout son sens. Les decks vendors couvrent admirablement l'architecture, la gouvernance technique et le ROI projeté. Ils sont remarquablement silencieux sur ce que la recherche académique récente identifie comme les vrais facteurs de réussite ou d'échec d'un déploiement *agentique*.

## Le coût cognitif est réel et il est mesurable

Une étude publiée dans le *Journal of Management* (FT50) par [Shao, Shao et Huang en 2024](#) a suivi quotidiennement des employés exposés à des outils IA d'augmentation. Les résultats sont à la fois encourageants et inquiétants.

D'un côté, l'usage fréquent d'un outil IA est associé à un gain de connaissances significatif et à une meilleure performance en fin de journée. C'est ce que les vendors mettent en avant.

De l'autre côté — et c'est ce que les vendors ne mettent pas en avant — l'usage fréquent génère aussi une **surcharge informationnelle** qui dégrade la performance et compromet la récupération post-travail. Le même outil produit simultanément les deux effets, sur la même personne, dans la même journée.

Cette dualité a une implication concrète. Les indicateurs ROI typiques des vendors — temps gagné, tickets réduits, taux d'adoption — masquent un coût cognitif invisible qui ne se révèle que dans la durée, sous la forme d'épuisement, de rotation de personnel ou de désengagement. Aucun des trois éditeurs ne mesure cela aujourd'hui.

## Tous les employés ne réagissent pas pareil

Toujours selon Shao et collègues, deux facteurs individuels modulent fortement les effets de l'exposition à l'IA. **L'ouverture à l'expérience** comme trait dispositionnel, et **l'affect positif** comme état momentané. Concrètement, deux employés au même poste avec la même formation peuvent vivre l'arrivée d'un agent IA de manière diamétralement opposée.

Les vendors et les intégrateurs ont tendance à parler des « utilisateurs » comme d'une catégorie homogène. La recherche dit le contraire. Une stratégie d'adoption qui ignore les modérateurs individuels finit par produire des taux d'adoption moyens flatteurs et des poches de résistance ou d'épuisement invisibles dans les KPI.

### **Les effets long terme restent une boîte noire**

Un panel publié en 2024 dans *Communications of the Association for Information Systems* par [Haase, Kremser, Leopold, Mendling, Onnasch et Plattfaut](#) — un collectif interdisciplinaire regroupant des chercheurs en SI, en automatisation et en interaction humain-machine — appelle explicitement à une recherche sur l'**impact psychologique à long terme** de la combinaison RPA-LLM dans les processus d'affaires. Cet appel n'a, à ma connaissance, encore reçu aucune réponse empirique sérieuse.

Cela signifie que personne, ni les vendors, ni les chercheurs, ne peut aujourd'hui dire avec assurance ce qui se passe dans une équipe RH, finance ou IT exposée pendant 24 mois à un environnement *agentific*. Ce n'est pas une raison pour ne rien faire. C'est une raison pour le faire avec discernement.

Dans le même esprit, [Brynjolfsson, Chandar et Chen \(2025\)](#) montrent des effets différenciés de l'IA sur l'emploi, notamment une pression accrue sur certains segments d'entrée dans les métiers exposés. Cette source reste un *working paper*, mais elle est utile pour cadrer le risque d'ajustement du marché du travail à court terme.

En parallèle, plusieurs notes de veille Gartner sur la GenAI en entreprise convergent vers le même constat opérationnel : l'adoption reste hétérogène, les cas d'usage se multiplient plus vite que les standards de gouvernance, et une part importante des organisations peine encore à industrialiser les usages au-delà des phases initiales. Ces signaux de marché sont utiles pour le cadrage managérial, mais ils relèvent d'une lecture de marché et ne se substituent pas aux démonstrations académiques.

### **Ce que l'académie ne voit pas (mais que le terrain révèle)**

La symétrie est nécessaire. Si les vendors ont leurs angles morts, la littérature académique en a aussi, et certains sont massifs.

### **La mécanique commerciale agentique est invisible dans la recherche**

Les *Flex Credits* de Workday, les *AI Units* de SAP, le *Custom AI Agent subscription* d'Oracle. Aucun article académique consulté ne traite sérieusement des implications organisationnelles, comportementales et stratégiques de ces modèles à la consommation.

C'est pourtant un changement de paradigme. Passer d'une licence par siège à une licence à la consommation modifie potentiellement les comportements d'usage, les arbitrages organisationnels et même la perception de l'IA comme ressource rare ou abondante. Sur le terrain, je vois déjà des organisations qui rationnent leur usage des agents par crainte de dépassement budgétaire, et d'autres qui sur-consomment sans mesure. Aucune théorie académique ne décrit aujourd'hui ce phénomène.

### **La souveraineté n'existe pas dans les revues académiques**

Pour une organisation québécoise, canadienne, ou plus largement soumise à des exigences de souveraineté numérique — Loi 25, secteur public, secteur financier réglementé, santé — la question du placement des données et du runtime IA est centrale. Le rapport stratégique sur lequel je m'appuie identifie explicitement Oracle comme le seul éditeur offrant un continuum complet du cloud public au datacenter souverain.

Cette dimension est totalement absente de la littérature académique sur l'IA dans les ERP. C'est un angle mort qui doit nous rendre méfiants des cadres « universels » proposés en recherche, qui assument souvent implicitement un déploiement SaaS public.

### **Le diable est dans le processus**

Les cadres académiques d'intégration AI-ERP, comme celui proposé par [Sarferaz dans \*IEEE Access\*](#), demeurent à un niveau d'abstraction élevé. Ils décrivent des étapes méthodologiques génériques. Le terrain, lui, vit dans les exceptions.

Un cycle de paie québécois avec ses RL-1, son QPIP, son CNESST et ses arrêtés ministériels ne se délègue pas à un agent de la même manière qu'un processus de paie américain standardisé. Une matrice d'approbation des achats qui varie selon le centre de coût, le montant et le type de dépense exige une modélisation que les cadres génériques ne capturent pas. Un parcours d'onboarding conditionnel au statut de télétravail et aux obligations fiscales provinciales introduit une ramification que nul prompt universel ne peut anticiper. C'est à ce niveau de granularité — réglementaire, sectoriel, organisationnel — que se gagnent ou se perdent les déploiements *agentic* réels.

### **Quatre questions à se poser avant de signer**

Si vous êtes DRH, CIO, VP Finance ou VP Transformation et que vous devez décider en 2026 ce que vous faites de l'*agentic* AI dans votre ERP, voici les quatre questions que je vous recommande de poser avant de signer quoi que ce soit.

**1. Quel processus mérite vraiment une délégation contrôlée ?** Ne commencez pas par « quel agent acheter ». Commencez par cartographier vos processus selon trois axes — fréquence,

friction, risque. Les bons candidats à la première vague sont les processus à forte fréquence, forte friction et risque modéré. Self-service RH, dépenses, helpdesk, réquisitions, onboarding, gestion de cash mineur. Pas le processus de clôture financière mensuelle. Pas la paie. Pas les transactions à fort impact réglementaire.

**2. Quels indicateurs vécus mesurera-t-on, en plus des KPI managériaux ?** Le ROI, le temps gagné et les tickets réduits sont nécessaires mais insuffisants. Ajoutez au minimum trois indicateurs vécus — la charge cognitive perçue, le sentiment de contrôle sur son travail et les stratégies de *coping* mobilisées par les utilisateurs. Ces mesures ne sont pas exotiques. Elles existent dans la littérature scientifique en GRH et en SI depuis des années. Elles sont absentes des dashboards vendors. Vous devrez les construire vous-même, mais c'est précisément ce qui distinguera un déploiement réussi d'un déploiement coûteux.

**3. Quelle gouvernance des agents au-delà de l'achat ?** Si vos agents sont des collègues numériques, qui les supervise ? Qui valide leurs droits d'accès ? Qui décide de leur retrait ? Qui mesure leur empreinte budgétaire ? Workday avec ASOR, SAP avec Cloud Identity Services et Oracle avec ses cadres RBAC offrent des dispositifs différents. Le bon choix dépend de la maturité de votre fonction SI et de votre tolérance à l'industrialisation de la gouvernance.

**4. Quelle économie réelle au-delà du POC ?** Les modèles à la consommation rendent les pilotes attractifs et les déploiements à grande échelle imprévisibles. Avant de signer, exigez une simulation réaliste de votre coût annuel à pleine charge, avec les LLM premium, les connecteurs tiers, les appels API et les surcoûts de personnalisation. Demandez explicitement la liste des situations qui basculent vers une facturation additionnelle. Vous serez surpris.

## La posture du praticien-chercheur

Pour conclure, un mot sur la lentille qui m'a permis d'écrire cet article.

Je co-dirige une firme de conseil Workday. Je vois chaque semaine des organisations québécoises et canadiennes confrontées aux choix que je viens de décrire. Je participe à des déploiements concrets, avec leurs réussites et leurs ratés.

Je suis aussi étudiant au doctorat sur la transformation du travail du savoir par l'IA générative en contexte d'Industrie 5.0. Je passe une part significative de mon temps à lire la recherche scientifique récente et à confronter les cadres théoriques aux observations terrain.

Cette double posture n'est pas confortable. Elle oblige à reconnaître les limites des deux mondes. Le terrain seul produit des récits convaincants mais peu généralisables. La science seule produit des cadres rigoureux mais souvent inopérants. C'est le va-et-vient entre les deux qui crée de la valeur — pour les clients, pour les équipes, et, je le crois, pour la discipline elle-même.

Si vous avez lu jusqu'ici, vous partagez probablement cette intuition. Vous savez que la prochaine vague ERP ne se gagnera ni au marketing ni à la théorie. Elle se gagnera dans la qualité

du croisement entre ce que la recherche nous apprend et ce que le terrain nous oblige à comprendre.

J'aurai toujours plus de questions que de réponses. Mais c'est ce va-et-vient entre théorie et terrain qui rend les déploiements *agentie* réussis.

---

## Références scientifiques

Sapkota, R., Roumeliotis, K. I., & Karkee, M. (2026). AI Agents vs. Agentie AI : A Conceptual Taxonomy, Applications and Challenges. *Information Fusion*, 126, 103599. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2025.103599>

Shao, Y., Huang, Z., Song, Y., Wang, M., Song, Y. H., & Shao, R. (2025). Using Augmentation-Based AI Tool at Work : A Daily Investigation of Learning-Based Benefit and Challenge. *Journal of Management*, 51(8), 3352–3390. <https://doi.org/10.1177/01492063241266503>

Haase, J., Kremser, W., Leopold, H., Mendling, J., Onnasch, L., & Plattfaut, R. (2024). Interdisciplinary Directions for Researching the Effects of Robotic Process Automation and Large Language Models on Business Processes. *Communications of the Association for Information Systems*, 54(1), 579–604. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.05421>

Sarferaz, S. (2025). Implementing Conversational AI Into ERP Software. *IEEE Access*, 13, 160238–160250. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3608477>

Aguinis, H., Beltran, J. R., & Cope, A. (2024). How to Use Generative AI as a Human Resource Management Assistant. *Organizational Dynamics*, 53(1), 101029. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2024.101029>

Acharya, D. B., Kuppan, K., & Divya, B. (2025). Agentie AI : Autonomous Intelligence for Complex Goals—A Comprehensive Survey. *IEEE Access*, 13, 18912–18936. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3532853>

Islam, M. S., Islam, M. I., Mozumder, A. Q., Khan, M. T. H., Das, N., & Mohammad, N. (2025). A Conceptual Framework for Sustainable AI-ERP Integration in Dark Factories : Synthesising TOE, TAM, and IS Success Models for Autonomous Industrial Environments. *Sustainability*, 17(20), 9234. <https://doi.org/10.3390/su17209234>

Brynjolfsson, E., Chandar, B., & Chen, R. (2025). *Canaries in the Coal Mine ? Six Facts about the Recent Employment Effects of Artificial Intelligence* [Working Paper]. Stanford Digital Economy Lab. <https://digitaleconomy.stanford.edu/publication/canaries-in-the-coal-mine-six-facts-about-the-recent-employment-effects-of-artificial-intelligence/>

#### Note de transparence — IA générative

Des outils d'IA générative ont été utilisés pour l'organisation des sources, la révision du texte, l'aide à la traduction et la vérification de la mise en forme. Les auteurs conservent l'entière responsabilité du choix des sources, de l'interprétation des résultats, de la validation des références et du contenu final. Les sorties IA ont été relues, éditées et vérifiées par les auteurs. Aucun outil d'IA n'est crédité à titre d'auteur.