

REVUE DE LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE

# Cartographie des Compétences

Mise en œuvre de solutions de Skills Mapping

---

**Synthèse de 90 études • 2003–2025**

Principes fondateurs | Méthodologies | Bonnes pratiques | Résultats

La cartographie des compétences est l'identification, la documentation et l'analyse systématiques des compétences d'une organisation, alignées sur les rôles et la stratégie d'entreprise.



## Usages

Acquisition de talents · Gestion de la performance · Planification de la relève · Anticipation des besoins RH



## Périmètre

90 études • secteurs manufacturing, IT, santé, public, PME • période 2003–2025



## Impact

Les organisations dotées d'une cartographie solide enregistrent des gains mesurables en productivité et en agilité

## 01 Alignement stratégique

Relier les référentiels de compétences directement aux objectifs métier, à la stratégie et aux besoins futurs de l'organisation.

Fondation

## 02 Périmètre du projet

Couvrir compétences techniques, comportementales ET managériales — éviter de se limiter aux seuls hard skills ou soft skills.

Périmètre

## 03 Implication des parties prenantes

Associer collaborateurs, managers et RH dès le départ pour garantir adhésion, exactitude et pertinence contextuelle.

Engagement

## 04 Révision continue

Les référentiels doivent évoluer avec les mutations organisationnelles, les signaux marché et les technologies émergentes.

Durabilité

# Approches méthodologiques

Des méthodes classiques aux approches IA

## Méthodes traditionnelles

*Pratiques établies*

● Analyse des tâches et profilage de poste

● Entretiens comportementaux (BEI)

● Évaluations 360°

● Enquêtes d'auto-évaluation

## IA / Machine Learning

*Technologies émergentes*

● Extraction de compétences par NLP (offres d'emploi)

● Graphes de neurones pour la cartographie

● Construction automatisée d'ontologies

● Réseaux sémantiques de profils apprenants

## Approches hybrides

*Démarche intégrée*

● Dictionnaires de compétences + outils digitaux

● Mapping sémantique (EN 16234, SFIA)

● Validation par blockchain des certifications

● Processus AHP de priorisation

## Collaborateurs

+

La transparence des critères de compétences renforce la confiance et l'engagement, dès lors qu'elle est liée aux parcours de carrière.

-

Crainte de surveillance et d'instrumentalisation des données compétences dans les évaluations de performance.

+

Les outils d'auto-évaluation sont perçus comme responsabilisants quand ils s'inscrivent dans un plan de développement personnel.

## Management

+

Les référentiels améliorent significativement la précision de la planification RH et les décisions de succession.

~

Le retour sur investissement est difficile à mesurer à court terme ; les bénéfices se matérialisent sur 12 à 24 mois.

-

Résistance du management intermédiaire lorsque le référentiel est perçu comme une menace pour les hiérarchies existantes.

# Résultats observés et impact organisationnel

Données empiriques issues des études sectorielles

**$r = 0,723$**

Corrélation compétences leadership ↔ productivité

**$r = 0,663$**

Compétence communication ↔ performance

**96,23 %**

Précision domaine IA (extraction auto)

**42,61 %**

Taux de suppression IA → supervision humaine requise

## Bénéfices organisationnels rapportés (% des études)



## 1 Définir des objectifs clairs

Aligner la cartographie sur les enjeux stratégiques avant le lancement — pour garantir pertinence et soutien de la direction.

## 2 Associer les parties prenantes dès le départ

Co-construire les référentiels avec collaborateurs, managers et RH pour maximiser exactitude et adhésion.

## 3 Utiliser des dictionnaires validés

Adopter des standards reconnus (SFIA, EN 16234) pour assurer cohérence et capacité de benchmark.

## 4 Piloter avant de déployer

Tester sur un département ou une équipe pilote ; itérer selon les retours avant un déploiement organisation-wide.

## 5 Intégrer les systèmes RH

Connecter au SIRH, au LMS et aux outils de performance pour éviter un référentiel isolé sans impact opérationnel.

## 6 Réviser régulièrement

Planifier des audits périodiques tous les 12 à 18 mois pour refléter l'évolution des compétences et du marché.



# Pièges à éviter

Principaux obstacles identifiés dans les études

## ! **Obsolescence de la taxonomie**

Les référentiels statiques deviennent rapidement dépassés ; sans cycle de mise à jour, les données de compétences perdent leur fiabilité en 2 à 3 ans.

## ! **Biais des évaluateurs**

Les auto-évaluations et notations managériales souffrent de subjectivité, de complaisance et d'effets de désirabilité sociale.

## ! **Implémentation en silo**

Une cartographie déconnectée de la gestion de la performance, de la formation ou du recrutement produit des résultats fragmentés et sans impact.

## ! **Sur-confiance dans l'automatisation**

Les outils IA nécessitent une validation humaine ; un taux de faux positifs élevé (42,61 %) peut supprimer des compétences valides des profils.

## ! **Manque de transparence**

Les collaborateurs craignent la surveillance. L'absence de communication claire sur les finalités et l'usage des données compromet l'adoption et la confiance.

# Conclusion et perspectives

## Conclusions clés



La cartographie des compétences est un impératif stratégique pour naviguer dans la complexité RH.



Le succès dépend de l'alignement, de la transparence, de l'adhésion des parties prenantes et d'une conception itérative.



Les études empiriques confirment un impact positif sur la productivité, la succession et l'agilité.



La supervision humaine reste indispensable, même quand les outils IA sont déployés.

## Perspectives de recherche



Intégration IA/ML pour un mapping dynamique en temps réel



Validation des certifications par blockchain (SkillChain DX)



NLP sémantique pour les soft skills (norme EN 16234)



Micro-certifications et écosystèmes d'apprentissage continu

# Références bibliographiques 2003 - 2025 (1/3)

Référence / Source	Sujet central	Apports principaux
<a href="#">Benayoune. "Competency-Based Framework Development and Implementation: Current and Future Perspectives." Information Management and Business Review, vol. 16, no. 3(l), 2024.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences cadre méthodologique	Propose a structured cadre méthodologique or model
Mandhari et al., "Navigating Digital Transformation: The Role of Competency 19 Identification in Talent Management Strategies," 2025. ms	Transformation numérique et identification des compétences	Relie les compétences aux enjeux de transformation numérique
<a href="#">Mittal et al., "Skill mapping for blue-collar employees and organisational performance: A qualitative assessment." Benchmarking: An International Journal, 2019.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences
<a href="#">Sharma et al., "Competency mapping: Building a competent workforce through Competency-Based Human Resource Information System." Journal of Information and Optimization Sciences, 2022.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences; Décrit un système logici...
Agnihotri et al., "A Comprehensive Model for Competency Mapping: Connecting Organizational Goals with Employee Competencies and Strategy Driven HR Functions," Asian Journal of Management, 2018. 5763.2018.00108.7	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences
Santoso et al., "Talent mapping: a strategic approach toward digitalization initiatives in the banking and financial technology (FinTech) industry in Indonesia," Journal of Science and Technology Policy Management, 2021. 04-2020-0075	Gestion des talents	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences
<a href="#">Kusmin et al., "A methodology for planning, implementation and evaluation of skills intelligence management – results of a design science project in technology organisations." Frontiers in Artificial Intelligence, 2024.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences
<a href="#">"Graph neural networks for competency mapping: a deep learning approach to employee skill development," 2025.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences
<a href="#">Fauzian et al., "Aiming for Tomorrow: Breakthrough Strategies in Public Sector Talent Management." Jurnal Borneo Administrator: Media Pengembangan Paradigma dan Gaya Baru Manajemen Pemerintahan Daerah, 2024.</a>	Piloté par l'IA talent management	Explore l'analyse des compétences assistée par IA
<a href="#">Rostomyan. "Competency Mapping as a Knowledge Driver in Modern Organisations." Knowledge, 2025.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences
<a href="#">Carracedo et al., "Competency maps: an effective model to integrate professional competencies across a STEM curriculum." Journal of Science Education and Technology, 2018.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences
<a href="#">"Competency Based Human Resource Management: Concepts, Tools, Techniques, And Models: A Review." 2018.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences

# Références bibliographiques 2003 - 2025 (2/3)



Référence / Source	Sujet central	Apports principaux
<a href="#">Takey et al., "Competency mapping in project management: An action research study in an engineering company." International Journal of Project Management, 2015.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences
<a href="#">Campion et al., "Doing competencies well: best practices in competency modeling." Personnel Psychology, 2011.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences
<a href="#">Fajad et al., "Análise profissiográfica e mapeamento de competências nas instituições de segurança pública." Psicologia: Ciência e Profissão, 2012.</a>	Gestion RH / gestion des effectifs	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences
<a href="#">Brown et al., "The development of a competency model and its implementation in a power utility cooperative: an action research study." Industrial and Commercial Training, 2018.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences
<a href="#">Shankararaman et al., "Mapping information systems student skills to industry skills framework." in Global Engineering Education Conference, 2016.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences cadre méthodologique	Propose a structured cadre méthodologique or model; Explique les méthodes d'identification et d'...
<a href="#">"Competency Mapping in the Era of Artificial Intelligence: A Tool for Achieving High Performance in Software Development Sector, Pakistan," 2025.</a>	Piloté par l'IA competency mapping / competency management	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences; Explore l'analyse des com...
<a href="#">Hoffman et al., "Human-in-the-Loop AI Skill Mapping: a Mixed-Methods Case Study," 2025.</a>	Piloté par l'IA skills mapping / skills management	Fournit un retour d'expérience concret; Explique les méthodes d'identification et d'alignement de...
<a href="#">Hidayat et al., "Pilot study of digital competency mapping of Indonesian preservice teachers: Rasch model analysis." Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE), 2024.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Fournit un retour d'expérience concret; Explique les méthodes d'identification et d'alignement de...
<a href="#">Calhoun et al., "Competency mapping and analysis for public health preparedness training initiatives." Public Health Reports, 2005.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences in healthcare	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences; Explore l'analyse des com...
<a href="#">Hadiyanto et al., "A Skill Matrix Chart Case Study in Global Manufacturing." Systems Research and Behavioral Science, 2025.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences in manufacturing	Fournit un retour d'expérience concret
<a href="#">Singh et al., "Revolutionizing Talent Development in Public Sector Energy Enterprises: Harnessing AI for Precision Capability Mapping and Purpose-Driven Upskilling," 2025.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences in public sector	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences; Explore l'analyse des com...
<a href="#">Bansler et al., "Pilot implementation of health information systems: issues and challenges." International Journal of Medical Informatics, 2010.</a>	Gestion RH / gestion des effectifs in healthcare	Fournit un retour d'expérience concret; Décrit un système logiciel ou opérationnel

# Références bibliographiques 2003 - 2025 (3/3)

Référence / Source	Sujet central	Apports principaux
<a href="#">Sprafke et al., "Nachhaltige Implementierung betrieblicher Kompetenz- modelle in KMU durch Unternehmenscoaching und Softwareintegration." 2019.</a>	Gestion RH / gestion des effectifs	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences
Oliveira et al., "Sistema de gestão por competência em pequena empresa," Navus: RevistadeGestão e Tecnologia, 2017. 59.517	Gestion RH / gestion des effectifs	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences
<a href="#">Robley et al., "Mapping generic skills curricula: a recommended methodology," Journal of Further and Higher Education, 2005.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences
<a href="#">Syrotenko, "Methodology for building skill matrices in modern it." 2025.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences
"Competency Mapping And Organizational Productivity: A study of Lafarge Cement Company, Calabar, Cross River State, Nigeria," International Journal of Business and Management Review, 2022. 16	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences; Mesure l'impact sur la pe...
<a href="#">Jackson et al., "Delivering work-ready business graduates - keeping our promises and evaluating our performance," The Journal of Teaching and Learning, 2013.</a>	Gestion RH / gestion des effectifs	Présente des concepts, pratiques ou méthodes d'évaluation liées à la cartographie des compétences
<a href="#">M et al., "Competency Mapping: Gap Analysis Study In Central Sterile Supply Department(CSSD) Of A Multispecialty Tertiary Care Hospital." 2023.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences in healthcare	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences
<a href="#">Surono et al., "Aligning Competencies: Mapping Administrative Management Occupations to Industry Demands within the Indonesian Qualification Framework," American Journal of Economic and Management Business, 2025.</a>	Gestion RH / gestion des effectifs cadre méthodologique	Propose a structured cadre méthodologique or model; Explique les méthodes d'identification et d'...
<a href="#">Luis et al., "Semantic Mapping of Soft Skills to the Standard EN 16234 Using Natural Language Processing." 2025. 24</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences
<a href="#">Evans-Uzosike et al., "A Systematic Review of Competency-Based Recruitment Frameworks: Integrating Micro-Credentialing, Skill Taxonomies, and AI-Driven Talent Matching." Engineering and Technology Journal, 2025.</a>	Piloté par l'IA competency mapping / competency management	Propose a structured cadre méthodologique or model; Explore l'analyse des compétences assistée p...
<a href="#">Touis et al., "Skill mapping using semantic networks: a personalized approach to assessing and enhancing learner competencies." ICERI Proceedings, 2023.</a>	Cartographie des compétences / gestion des compétences	Explique les méthodes d'identification et d'alignement des compétences