Revue Internationale du Chercheur
ISSN: 2726-5889
Volume 6 : Numéro 2

Évaluation des compétences émergentes : un outil stratégique pour le développement

Emerging Skills Assessment: A Strategic Tool for Development

HAOUATA Sanaa
Enseignante-Chercheure
FSJES-AS
Université Hassan II – Casablanca
Laboratoire de Recherche sur la Nouvelle Économie et Développement
Maroc

BENNANE Younes
Chercheur, Enseignant Post-Secondaire
Université du Québec à Chicoutimi
Carrefour d'Analyse des Innovations et de Soutien aux Entreprises
Canada

Date de soumission : 15/05/2025

Date d'acceptation : 20/06/2025

Pour citer cet article :

HAOUATA S. & BENNANE Y. (2025) « Évaluation des compétences émergentes : un outil stratégique pour le développement », Revue Internationale du chercheur «Volume 6 : Numéro 2» pp : 175 - 198

Résumé

Face aux mutations rapides du marché du travail, l'évaluation des compétences émergentes devient un levier stratégique pour adapter les systèmes de formation aux nouvelles exigences économiques, technologiques et sociales. Cet article explore les méthodes d'identification de ces compétences et leur intégration dans les stratégies de recrutement, d'innovation et de développement des talents.

En mobilisant les données de la seconde enquête européenne sur les compétences et l'emploi (ESJS2, 2018 – 2022), l'analyse met en évidence des désajustements significatifs : 29 % des employés sont surqualifiés, 21 % des jeunes expriment un besoin de perfectionnement, et 16% des travailleurs des secteurs technologiques sont fortement affectés par la numérisation. Des disparités sectorielles apparaissent : forte demande en compétences digitales dans la finance et les TIC (+20 %), besoins plus classiques dans l'agriculture et l'exploitation minière (+27 %). Ces constats appellent à une gouvernance des compétences plus flexible, territorialisée et fondée sur les données.

L'article plaide pour une approche proactive et inclusive de l'évaluation, afin de renforcer l'employabilité, anticiper les transitions et soutenir l'innovation dans un monde du travail en mutation.

Mots clés : Compétences émergentes, évaluation des compétences, transformation numérique, innovation, stratégie de formation, prospective des métiers.

Abstract

In the face of rapid labor market transformations, the assessment of emerging skills has become a strategic lever to align training systems with new economic, technological, and social demands. This article explores methods for identifying these skills and integrating them into recruitment, innovation, and talent development strategies.

Drawing on data from the second European Skills and Jobs Survey (ESJS2, 2018 – 2022), the analysis highlights significant mismatches: 29% of employees are overqualified, 21% of young professionals report an urgent need for upskilling, and 16% of workers in technology sectors are strongly affected by digitalization. Sectoral disparities are also evident: high demand for digital skills in finance and ICT (+20%), and more traditional upskilling needs in agriculture and mining (+27%). These findings underscore the need for more flexible, data-driven, and regionally tailored skills governance.

The article advocates for a proactive and inclusive approach to skills assessment in order to enhance employability, anticipate transitions, and support innovation in a rapidly evolving world of work.

Keywords : Emerging skills, skill assessment, digital transformation, innovation, training strategy, future of work foresight.

Introduction

Les transformations technologiques, économiques et sociales redéfinissent en permanence les exigences du marché du travail, imposant aux individus et aux organisations une adaptation continue. L'essor de l'intelligence artificielle, l'automatisation des tâches et la digitalisation modifient profondément les métiers et les compétences requises. Parallèlement, la transition écologique et les évolutions démographiques influencent les secteurs d'activité et les modes de travail. Dans ce contexte mouvant, l'identification et l'évaluation des compétences émergentes deviennent un levier stratégique pour anticiper les besoins du marché et préparer la main-d'œuvre aux défis à venir.

L'évaluation des compétences émergentes joue ainsi un rôle déterminant dans la réduction des écarts entre l'offre et la demande de qualifications. Toutefois, plusieurs défis demeurent : la diversité des approches méthodologiques, l'absence de standardisation des indicateurs, et la difficulté d'intégrer les résultats dans les stratégies de formation et de gestion des talents. Une meilleure compréhension de ces compétences en évolution permettrait non seulement d'orienter les investissements en formation mais aussi d'optimiser l'employabilité et la résilience des travailleurs.

Cette étude s'appuie sur une problématique centrale : comment l'évaluation des compétences émergentes peut-elle contribuer à l'adaptation des systèmes de formation et de recrutement face aux mutations du marché du travail ? Pour y répondre, plusieurs questions secondaires sont explorées :

- Quelles sont les principales compétences émergentes identifiées selon les secteurs ?
- Quels outils et méthodologies sont actuellement utilisés pour les évaluer ?
- Comment les politiques publiques et les entreprises intègrent-elles ces résultats dans leurs stratégies ?
- Quels écarts persistent entre les compétences disponibles et les besoins réels du marché, et comment les combler efficacement ?

À partir de cette problématique, nous formulons plusieurs hypothèses :

- (H1) Les mutations technologiques et économiques constitueraient les principaux moteurs de l'émergence de nouvelles compétences ;

- (H2) L'efficacité des méthodes d'évaluation dépendrait de leur capacité à être à la fois standardisées et adaptables ;
- (H3) L'intégration proactive des résultats d'évaluation dans les politiques publiques et les stratégies organisationnelles améliorerait l'adéquation entre l'emploi et les compétences ;
- (H4) Les acteurs investissant précocement dans l'adaptation des compétences bénéficieraient d'un avantage compétitif durable.

Afin d'apporter une réponse à ces hypothèses, cette recherche mobilise une approche méthodologique mixte combinant, d'une part, une analyse quantitative des données issues de la seconde enquête européenne sur les compétences et l'emploi (ESJS2), menée entre 2018 et 2022, et d'autre part, une analyse qualitative fondée sur une revue de la littérature scientifique et sur l'étude de cas sectoriels pertinents. Cette double approche permet de croiser les tendances statistiques observables à grande échelle avec des dynamiques plus fines, propres aux contextes professionnels spécifiques.

L'étude s'organise selon une progression logique : elle articule d'abord les fondements conceptuels des compétences émergentes et les principaux enjeux liés à leur évaluation. Elle examine ensuite les outils et méthodes utilisés dans les contextes académiques et professionnels. Une analyse empirique fondée sur les données de la seconde enquête européenne sur les compétences et l'emploi (ESJS2) permet d'identifier les écarts, les tendances sectorielles et les besoins de perfectionnement. Enfin, l'article propose des orientations stratégiques pour renforcer la gouvernance des compétences et mieux adapter les politiques de formation aux transformations à venir sur la base des hypothèses formulées.

1. Vers une typologie des compétences émergentes – cadrage conceptuel

Les compétences émergentes désignent des capacités en cours de structuration, façonnées par l'évolution rapide des technologies, les mutations sociétales et les impératifs environnementaux. Elles ne se limitent pas à des savoir-faire techniques, mais englobent des aptitudes transversales, adaptatives et interdisciplinaires (World Economic Forum, 2020). Dans un contexte marqué par l'automatisation, la transition numérique et la crise climatique, ces compétences deviennent stratégiques pour anticiper les bouleversements du marché du travail et soutenir l'innovation dans des secteurs en recomposition constante (OECD, 2021). Elles

participent ainsi à la redéfinition des profils professionnels, à la reconfiguration des modèles économiques, et à l'alignement des dynamiques de travail avec les enjeux de durabilité, de résilience et de transformation sociale (Autor, et al., 2022). Dans cette perspective, les compétences émergentes peuvent être regroupées en plusieurs grandes catégories, reflétant les principaux axes de transformation des sociétés contemporaines.

1.1. Compétences numériques : maîtriser les outils de la transformation technologique

L'essor des technologies numériques, notamment l'intelligence artificielle (IA), redéfinit profondément le marché de l'emploi. Brynjolfsson et McAfee (2014) expliquent que l'IA représente une technologie à usage général, capable de transformer de manière transversale tous les secteurs d'activité, au même titre que l'électricité ou Internet. La cybersécurité émerge comme une priorité, dans un monde de plus en plus interconnecté et vulnérable aux attaques numériques (McKinsey Global Institute, 2021). Par ailleurs, la maîtrise de l'analyse de données massives (big data) devient cruciale pour l'aide à la décision et la compétitivité des entreprises (Manyika, et al., 2011).

1.2. Compétences vertes (ou compétences en durabilité) : s'adapter aux impératifs environnementaux

Dans un contexte de crise climatique et de raréfaction des ressources, les compétences vertes (ou compétences en durabilité) deviennent essentielles pour assurer une transition vers une économie plus résiliente et respectueuse de l'environnement. Elles englobent les savoirs, les aptitudes et les attitudes permettant de concevoir, mettre en œuvre et évaluer des pratiques écologiquement responsables dans tous les secteurs d'activité (ILO, 2019).

La maîtrise de ces compétences passe notamment par la compréhension des limites planétaires, un concept fondamental introduit par Rockström et al. (2009), qui identifie les seuils biophysiques à ne pas dépasser pour préserver la stabilité du système Terre. Respecter ces limites est indispensable pour garantir un développement soutenable et éviter des perturbations irréversibles sur les écosystèmes mondiaux (Steffen, et al., 2015).

À ce titre, l'OCDE (2021) souligne que les compétences vertes ne concernent pas uniquement les professions de l'environnement, mais doivent s'étendre à l'ensemble des secteurs, du

bâtiment à la finance, en passant par l'industrie, l'agriculture ou les services. De même, Wiek et al. (2011) proposent une structuration des compétences en durabilité autour de cinq dimensions clés : la pensée systémique, l'anticipation, la normativité, la stratégie et la collaboration, constituant ainsi un socle pour la formation aux métiers de demain.

1.3. Compétences interpersonnelles : renforcer l'intelligence émotionnelle et l'agilité sociale

Dans un environnement professionnel marqué par la complexité, l'incertitude et la transformation continue, les compétences interpersonnelles apparaissent comme des leviers fondamentaux de résilience individuelle et collective. Elles regroupent un ensemble d'aptitudes psychosociales – communication, collaboration, leadership, résolution de conflits – qui permettent d'évoluer efficacement dans des contextes de travail en mutation (World Economic Forum, 2020).

L'intelligence émotionnelle, telle que conceptualisée par Goleman (1995), constitue un pilier central de ces compétences. Elle repose sur cinq dimensions interdépendantes : la conscience de soi, la maîtrise de soi, la motivation, l'empathie et les compétences sociales. Ces composantes favorisent une meilleure gestion de soi et des relations interpersonnelles, renforçant ainsi la capacité à travailler en équipe, à gérer le stress et à s'adapter aux dynamiques organisationnelles changeantes (Goleman, 1998 ; Salovey & Mayer, 1990).

Selon une enquête publiée par la Harvard Business Review (2020), les employeurs considèrent de plus en plus ces soft skills comme stratégiques, voire différenciatrices, notamment dans des environnements hybrides ou numériques. La capacité à faire preuve d'écoute, de coopération et de leadership empathique devient ainsi un atout déterminant dans la réussite professionnelle à long terme.

Mais encore faut-il savoir identifier, mesurer et valoriser ces compétences dans un environnement en constante évolution. C'est dans cette optique que la question de l'évaluation des compétences émergentes s'impose comme un enjeu central, tant pour les individus que pour les organisations.

2. L'évaluation des compétences émergentes : un levier stratégique et un défi à équilibrer

L'évaluation des compétences émergentes constitue une question centrale dans les débats sur l'adaptation du marché du travail à un monde en mutation rapide. Elle est à la fois un outil de pilotage pour les entreprises et les décideurs publics, et un enjeu d'équité et d'efficacité dans les parcours de formation et d'emploi. Cette section propose une analyse critique des objectifs, des limites et des perspectives associées à cette évaluation.

2.1. L'évaluation comme instrument d'anticipation et d'adaptation

L'un des objectifs fondamentaux de l'évaluation est d'anticiper les compétences nécessaires pour répondre aux transformations technologiques, économiques et écologiques. Selon le World Economic Forum (2020), les employeurs doivent intégrer des systèmes d'apprentissage continu et prédictif afin de combler les écarts de compétences. L'évaluation permet ainsi de détecter les lacunes existantes, d'orienter les plans de formation, et de favoriser une meilleure adéquation entre l'offre et la demande sur le marché du travail.

Cette capacité d'anticipation s'appuie de plus en plus sur des outils d'analyse prédictive, tels que les skills intelligence platforms, les observatoires sectoriels et les indicateurs issus du big data. Par exemple, le recours aux Learning Analytics dans les environnements de formation permet de suivre en temps réel l'évolution des compétences acquises et de projeter les besoins en requalification (OECD, 2021).

Par ailleurs, cette fonction anticipatrice alimente les politiques publiques dans leur planification stratégique. Le McKinsey Global Institute (2021) insiste sur l'importance d'une gouvernance fondée sur la donnée, qui repose sur l'identification rigoureuse des compétences émergentes à fort potentiel. Des initiatives nationales comme SkillsFuture à Singapour ou France Compétences montrent comment une évaluation proactive peut soutenir l'investissement public dans la formation continue et l'adaptation des systèmes éducatifs.

2.2. Limites et défis de l'évaluation des compétences émergentes

Si l'évaluation des compétences émergentes est largement perçue comme un levier stratégique d'adaptation, elle soulève également de nombreuses limites, tant sur le plan méthodologique

que social. L'une des principales difficultés réside dans l'incertitude liée à l'évolution rapide des technologies, qui rend complexe l'identification stable des compétences réellement nécessaires à moyen terme. Manyika et al. (2017) soulignent que les transformations des métiers évoluent souvent plus rapidement que les dispositifs institutionnels ne peuvent s'ajuster, limitant ainsi la pertinence prédictive des référentiels de compétences.

L'utilisation croissante d'outils algorithmiques et d'intelligence artificielle dans l'évaluation présente également un risque de biais structurels. Comme le montrent Chui, et al. (2016), ces outils, lorsqu'ils sont fondés sur des jeux de données incomplets ou non représentatifs, peuvent reproduire et amplifier les inégalités existantes. Leur faible transparence et leur faible capacité à intégrer les contextes locaux et culturels soulèvent par ailleurs des enjeux éthiques majeurs, notamment en matière de justice sociale et de gouvernance des compétences.

Sur le plan social, la généralisation d'une logique de formation continue permanente peut engendrer une pression croissante sur les individus, les contraignant à une requalification constante pour préserver leur employabilité. Ce phénomène, souvent qualifié de tapis roulant de l'apprentissage, tend à accentuer les disparités d'accès à la formation, notamment pour les travailleurs précaires, les femmes, ou les habitants de régions défavorisées, où les infrastructures éducatives sont insuffisantes (Harvard Business Review, 2020 ; OECD, 2021). Cette dynamique risque d'approfondir les fractures sociales, en réservant les opportunités de montée en compétences aux seuls individus disposant déjà de ressources économiques, culturelles ou numériques suffisantes.

Enfin, une approche trop standardisée de l'évaluation, fondée sur des modèles technocratiques ou importés, peut s'avérer inadaptée à la diversité des contextes. Elle tend à invisibiliser les savoirs informels, les apprentissages non formels, ou les compétences socialement situées, qui échappent aux formats classiques de validation (Colley, et al., 2003 ; UNESCO, 2012 ; OECD, 2010). Dans de nombreux cas, l'évaluation néglige ainsi les spécificités territoriales, culturelles ou sectorielles, et compromet la reconnaissance des savoirs issus d'expériences locales. Cette critique rejoint les appels de Tikly (2013) et Wheelahan & Moodie (2011) en faveur d'une évaluation davantage centrée sur les capabilités réelles des individus, leur pouvoir d'agir dans des environnements donnés, et leur capacité à transformer leur trajectoire professionnelle de manière autonome.

Ainsi, pour être réellement inclusive et pertinente, l'évaluation des compétences émergentes doit dépasser les logiques prescriptives et s'inscrire dans une approche réflexive, contextualisée et ouverte à la diversité des savoirs et des parcours.

2.3. Pour une évaluation plus inclusive, granulaire et adaptée aux trajectoires diversifiées

Face aux critiques méthodologiques et sociales adressées aux modèles traditionnels d'évaluation des compétences, de nouvelles approches plus inclusives, flexibles et centrées sur l'individu sont aujourd'hui privilégiées. Elles visent à mieux prendre en compte la diversité des parcours professionnels, à reconnaître des formes d'apprentissage informel souvent invisibilisées, et à renforcer l'accessibilité des dispositifs d'évaluation pour tous.

L'OCDE (2021) insiste sur la nécessité de développer des dispositifs permettant de valoriser les compétences transférables, comme la pensée critique, l'adaptabilité ou la résolution de problèmes complexes, qui ne sont pas toujours visibles dans les curricula classiques. Ces compétences, essentielles dans des contextes professionnels instables ou hybrides, exigent des modèles d'évaluation modulaires, progressifs et recontextualisés.

Dans cette optique, l'essor des micro-certifications, des badges numériques et des parcours d'apprentissage personnalisés constitue un levier stratégique. Ces outils permettent une reconnaissance plus granulaire et dynamique des compétences, tout en facilitant l'inclusion de profils non traditionnels tels que les travailleurs en reconversion, les personnes sans diplôme formel, ou les individus issus de l'économie informelle (McKinsey Global Institute, 2021 ; UNESCO, 2012; Colley, et al., 2003). Ils contribuent également à alléger les barrières d'entrée aux dispositifs de formation continue, en favorisant une logique de capitalisation progressive des acquis.

Par ailleurs, ces nouveaux modèles permettent de mieux articuler l'évaluation prédictive des besoins futurs avec une reconnaissance effective des apprentissages passés, qu'ils soient formels ou informels (OECD, 2010 ; UIL, 2012). Comme le souligne Tikly (2013), cela implique une conception de l'évaluation fondée sur les capabilités réelles des individus, c'est-à-dire leur capacité à mobiliser leurs compétences dans des environnements sociaux et économiques concrets, en tenant compte de leurs ressources, de leurs aspirations et de leur contexte.

Ainsi conçue, l'évaluation des compétences émergentes ne se limite plus à une fonction de sélection ou de conformité, mais devient un mécanisme stratégique de soutien à l'émancipation professionnelle, à l'innovation et à la justice sociale. Cependant, pour que cette évaluation soit effective, encore faut-il disposer d'outils méthodologiques adaptés, capables de saisir la complexité, la dynamique et l'hétérogénéité des compétences en émergence.

C'est pourquoi il est essentiel de s'intéresser aux méthodes et instruments concrets mobilisés aujourd'hui dans le champ académique et professionnel pour identifier, mesurer et anticiper ces compétences. Ces outils se distinguent à la fois par leur approche analytique, leur capacité prédictive, et leur degré d'adaptabilité aux mutations du marché du travail.

3. Méthodes d'évaluation des compétences émergentes : approches et outils comparés

Après avoir mis en lumière les enjeux d'une évaluation inclusive, adaptative et contextualisée des compétences émergentes, cette section examine les principales approches mobilisées à ce jour dans les milieux académique, technologique et institutionnel. Trois méthodes dominent actuellement le paysage de l'évaluation des compétences : l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, les modèles prédictifs fondés sur les données statistiques, ainsi que l'analyse des big data.

Ces approches, bien qu'issues de paradigmes distincts, ont en commun de chercher à anticiper, cartographier et objectiver les besoins en compétences dans un contexte de transformations rapides du marché du travail. Chacune présente des atouts spécifiques mais aussi des limites méthodologiques et opérationnelles qu'il convient d'analyser pour penser un système d'évaluation cohérent, équitable et résilient.

3.1. Intelligence artificielle et apprentissage automatique

L'intelligence artificielle (IA) et le machine learning sont devenus des instruments puissants pour l'évaluation prédictive des compétences. Ces technologies permettent d'extraire et d'analyser en temps réel de grandes quantités de données issues des offres d'emploi, des CV, des brevets déposés, ou encore des publications académiques. Des plateformes comme LinkedIn Economic Graph ou Burning Glass Technologies utilisent l'IA pour détecter les compétences en forte progression sur le marché (LinkedIn, 2020 ; Burning Glass Institute, 2022).

Le principal atout de cette approche réside dans sa capacité d'apprentissage autonome et sa mise à jour constante, ce qui en fait un outil adapté aux environnements professionnels en mutation rapide (Chui, et al., 2016). L'IA peut également détecter des dynamiques sectorielles invisibles dans les statistiques traditionnelles, en identifiant des associations émergentes entre métiers, outils et savoir-faire.

Cependant, elle présente plusieurs limites. D'une part, les algorithmes sont aussi biaisés que les données sur lesquelles ils sont entraînés. Lorsque ces données sont non représentatives (par exemple, trop centrées sur les pays du Nord ou sur les grandes entreprises), les résultats peuvent renforcer des inégalités existantes (Binns, 2018). D'autre part, l'interprétation des sorties algorithmiques requiert une expertise technique, ce qui limite son accessibilité aux petites structures ou aux pays en développement.

3.2. Modèles prédictifs fondés sur des données statistiques

Les modèles prédictifs statistiques s'appuient sur des séries de données longitudinales issues de sources comme les enquêtes emploi, les recensements sectoriels ou les statistiques macroéconomiques. Ces modèles permettent d'estimer les évolutions futures des besoins en compétences à moyen ou long terme, à partir de tendances historiques. Par exemple, le CEDEFOP en Europe ou Pôle Emploi en France produisent régulièrement des projections sectorielles à 10 ans pour anticiper les tensions sur le marché du travail (Cedefop, 2020 ; France Stratégie, 2021).

Ces modèles sont particulièrement utiles pour la planification des politiques publiques, la construction de référentiels de formation ou la gouvernance de filières stratégiques. Leur robustesse repose sur des bases théoriques solides et une méthode rigoureuse de modélisation (OECD, 2021).

Toutefois, cette approche présente une inertie structurelle : elle peine à intégrer les changements rapides ou les ruptures inattendues (crise sanitaire, percée technologique, changement géopolitique). Les compétences numériques ou vertes, par exemple, évoluent souvent plus vite que ne le prévoient les courbes statistiques classiques. En outre, les modèles dépendent fortement des hypothèses retenues, ce qui peut affecter la fiabilité des prévisions si le contexte change brusquement (McKinsey Global Institute, 2021).

3.3. Analyse des big data et signaux faibles

L'analyse des big data repose sur l'exploitation massive de données hétérogènes issues de sources variées tels que les plateformes d'emploi, les réseaux sociaux professionnels, les bases scientifiques, les bases de brevets, les forums techniques, etc. Cette méthode vise à repérer, souvent de manière inductive, des signaux faibles sur l'émergence de nouvelles compétences, bien avant qu'elles ne soient formalisées dans des formations ou des référentiels métier (Manyika, et al., 2011).

L'intérêt de cette approche est de couvrir une grande diversité de sources en temps réel, ce qui permet d'obtenir une cartographie plus fine et plus dynamique des transformations du travail. Par exemple, les analyses de tendances réalisées par IBM SkillsBuild ou les outils de veille sectorielle de Nesta au Royaume-Uni utilisent des techniques de traitement du langage naturel pour faire émerger des catégories nouvelles de compétences dans des domaines comme la cybersécurité, l'IA éthique ou les chaînes logistiques résilientes (IBM, 2022 ; Nesta, 2021).

Cependant, l'analyse des big data nécessite une infrastructure technique avancée, ainsi qu'un fort encadrement méthodologique. Elle est exposée aux limites de la qualité des données, à la variabilité des formats, et aux risques de bruit informationnel. L'interprétation nécessite également des compétences hybrides en data science, en sociologie du travail et en politique publique.

À l'issue de cette analyse, il apparaît que chaque méthode offre une lecture complémentaire des dynamiques de compétences émergentes. Pour mieux visualiser leurs spécificités respectives, leurs avantages et leurs limites, le tableau suivant propose une synthèse comparative des trois approches présentées : IA et machine learning, modèles prédictifs statistiques et analyse des big data.

Tableau N°1 : Comparaison des principales méthodes d'évaluation des compétences émergentes

Critères	*IA & Machine Learning*	*Modèles prédictifs statistiques*	*Analyse des big data*
Capacité d'adaptation	Très élevée (mise à jour continue)	Moyenne (cycle lent de révision)	Élevée (réactivité aux signaux faibles)
Précision des prévisions	Élevée, dépendante de la qualité des données	Élevée, mais rigide face aux ruptures	Variable selon la source et le bruit des données
Facilité de mise en œuvre	Faible : nécessite expertise technique et infrastructure	Moyenne : exploitable par les institutions publiques	Faible : requiert compétences avancées en data science
Fiabilité / robustesse	Sensible aux biais algorithmiques	Dépendante des hypothèses et des séries historiques	Fortement tributaire de la qualité et du nettoyage des données
Couverture temporelle	Temps réel ou court terme	Moyen/long terme (projections)	Court/moyen terme avec forte granularité
Accessibilité	Limitée aux grandes organisations ou laboratoires spécialisés	Moyenne : accessible aux gouvernements et organismes de formation	Très variable selon les ressources disponibles

Source : Auteurs, 2025

Aucune méthode d'évaluation des compétences émergentes ne saurait, à elle seule, répondre pleinement à la complexité des dynamiques actuelles du travail. L'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique offrent des capacités de traitement et de prédiction inégalées, mais sont sensibles aux biais algorithmiques et à la qualité des données mobilisées. Les modèles prédictifs statistiques présentent une rigueur analytique appréciable pour la planification à moyen terme, tout en souffrant d'une relative inertie face aux transformations rapides. L'analyse des big data, quant à elle, permet d'identifier des signaux faibles et d'explorer les évolutions en temps réel, mais requiert des infrastructures avancées et un encadrement méthodologique rigoureux.

Dès lors, une approche intégrée et combinée de ces différentes méthodes apparaît comme la voie la plus prometteuse. Elle permettrait de croiser les perspectives inductives et déductives, d'articuler la réactivité aux évolutions du marché avec la robustesse de l'analyse statistique, et d'élargir la capacité de veille stratégique sur les compétences. Une telle hybridation des outils d'évaluation renforcerait à la fois la précision des politiques de formation, l'équité dans l'accès à la reconnaissance des acquis, et l'adaptabilité des systèmes d'enseignement et d'emploi dans un monde en mutation accélérée.

Après avoir établi les fondements conceptuels des compétences émergentes et examiné les principales méthodes d'évaluation utilisées dans les milieux académiques et professionnels, il est désormais pertinent d'examiner comment ces résultats peuvent être mis au service de la décision stratégique. La partie suivante s'appuie sur une étude empirique fondée sur les données de la Seconde Enquête européenne sur les compétences et l'emploi (ESJS2), afin d'analyser de manière concrète les usages potentiels de l'évaluation des compétences dans l'élaboration de politiques de formation, de recrutement ou de transformation organisationnelle.

4. L'intégration des résultats de l'évaluation des compétences émergentes dans la stratégie décisionnelle

Après avoir analysé les fondements conceptuels et méthodologiques de l'évaluation des compétences émergentes, il est désormais essentiel d'examiner la manière dont ces résultats peuvent être mobilisés de façon opérationnelle pour éclairer les processus décisionnels. Dans un contexte de mutation rapide du marché du travail, la qualité des décisions stratégiques – en matière de formation, de gestion des talents ou de pilotage des politiques publiques – dépend de la capacité des institutions à traduire les diagnostics de compétences en leviers d'action concrets.

Cette partie empirique s'appuie sur les données de la Seconde Enquête européenne sur les compétences et l'emploi (ESJS2), menée sous l'égide du Cedefop entre 2018 et 2022. Elle vise à analyser la manière dont les résultats issus de l'évaluation des compétences émergentes, tels qu'ils apparaissent dans cette base de données à grande échelle, peuvent être intégrés dans les stratégies de décision à différents niveaux (entreprises, institutions de formation, décideurs publics).

L'objectif est double : d'une part, identifier les tendances clés liées à l'évolution des compétences, leur adéquation avec les exigences professionnelles, et leur impact sur la performance et l'employabilité ; d'autre part, interroger la capacité des acteurs à s'appuyer sur ces résultats pour anticiper les besoins futurs et adapter leurs stratégies de développement des compétences.

4.1. Présentation de la base de données et méthodologie d'analyse

Cette analyse repose sur les données issues de la Seconde Enquête européenne sur les compétences et l'emploi (ESJS2), un dispositif de collecte à grande échelle coordonné par le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (Cedefop). Réalisée entre 2018 et 2022, cette enquête visait à fournir un diagnostic approfondi sur l'adéquation entre les compétences détenues par les travailleurs et les besoins réels du marché du travail européen, dans un contexte de transformations technologiques et structurelles rapides.

L'enquête a été menée auprès de 46.213 salariés âgés de 25 à 64 ans, résidant dans les 27 États membres de l'Union européenne, ainsi qu'en Islande et en Norvège. La méthodologie de collecte a combiné deux techniques complémentaires :

- CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing) : 15.512 entretiens réalisés selon un échantillonnage probabiliste,
- CAWI (Computer-Assisted Web Interviewing) : 30.701 réponses recueillies via des panels en ligne certifiés, suivant une méthode de quotas fondée sur les données Eurostat (Labour Force Survey, 2019).

Afin d'assurer la validité psychométrique des instruments de mesure, un protocole rigoureux a été mis en place en amont :

- des tests cognitifs ont été réalisés dans six pays (Allemagne, Irlande, Grèce, Espagne, France, Pologne),
- une enquête pilote a permis de tester l'interprétabilité des questions et leur robustesse,
- un test grandeur nature (février 2021) a été conduit avec 40 entretiens par pays, avant le déploiement complet de l'enquête.

Les données recueillies ont ensuite fait l'objet d'un pondérage statistique afin de refléter fidèlement la structure démographique, professionnelle et territoriale des pays concernés.

Les principaux indicateurs analysés dans cette étude portent sur quatre dimensions interdépendantes :

- l'inadéquation des compétences (surqualification ou sous-qualification),
- les besoins de perfectionnement perçus par les travailleurs,

- l'impact de la numérisation sur l'évolution des tâches professionnelles,
- la dynamique sectorielle et territoriale des compétences en mutation.

L'ESJS2 constitue à ce jour l'une des bases de données les plus riches pour explorer les écarts de compétences, les logiques d'apprentissage tout au long de la vie, et les déterminants de l'employabilité en Europe. Elle offre un levier analytique robuste pour étayer des décisions politiques fondées sur des preuves empiriques solides.

4.2. Inadéquation des compétences et besoins sectoriels

Les résultats de l'ESJS2 mettent en évidence une inadéquation persistante entre les qualifications détenues par les travailleurs et les compétences exigées par leurs fonctions professionnelles. Environ 29 % des répondants déclarent occuper un poste pour lequel leur niveau d'éducation est supérieur à celui requis ; une situation de surqualification qui affecte particulièrement les secteurs des services, du commerce de détail et de l'industrie manufacturière. À l'inverse, certains métiers en tension souffrent d'un déficit de main-d'œuvre qualifiée, révélant une double asymétrie du marché du travail : sectorielle et territoriale.

Cette inadéquation est d'autant plus marquée chez les jeunes adultes : 21 % des travailleurs âgés de 25 à 34 ans estiment avoir besoin d'un perfectionnement significatif de leurs compétences pour répondre aux exigences de leur poste. Les écarts sont notables selon les pays : en Roumanie, 38 % des salariés expriment un besoin urgent de requalification, contre 25 % en Pologne, reflétant des dynamiques nationales différenciées d'évolution structurelle de l'emploi.

D'un point de vue sectoriel, l'étude met en lumière une intensification de la demande en compétences numériques et analytiques. Les secteurs de la finance, des technologies de l'information et de la communication (TIC) et des services professionnels avancés signalent une croissance notable des attentes en matière de digitalisation, d'automatisation, et d'analyse de données (+20 %). Cette évolution contraste avec les secteurs plus traditionnels, tels que l'agriculture et l'extraction minière, où les besoins de formation restent centrés sur des compétences techniques conventionnelles (jusqu'à 27 % de besoins de mise à jour déclarés).

En outre, les résultats de l'ESJS2 révèlent des disparités entre professions. Les postes faiblement qualifiés (agents d'entretien, ouvriers non spécialisés, employés de services)

présentent une plus forte probabilité d'être occupés par des individus surqualifiés, ce qui pose un défi pour la mobilité ascendante et l'allocation optimale du capital humain.

Cette photographie sectorielle et démographique de l'inadéquation souligne la nécessité pour les politiques de l'emploi et de la formation d'adopter une approche différenciée, fondée sur des diagnostics sectoriels précis et des données empiriques robustes. La segmentation des besoins permettrait de mieux orienter les dispositifs de requalification, les curricula de formation initiale et continue, ainsi que les incitations aux partenariats entre entreprises et établissements éducatifs.

4.3. Intégration dans les politiques d'innovation et de formation

Les données issues de l'enquête ESJS2 soulignent l'importance stratégique d'intégrer les résultats de l'évaluation des compétences dans les politiques d'innovation et de formation. En effet, les transformations technologiques, notamment la numérisation et l'automatisation, redéfinissent profondément les exigences professionnelles et imposent aux acteurs publics et privés de repenser leurs modèles d'apprentissage et d'accompagnement.

Selon l'enquête, 36 % des hommes et 33 % des femmes interrogés déclarent que les mutations technologiques ont un impact modéré à élevé sur leurs activités professionnelles. Ces proportions sont encore plus élevées chez les cadres, les managers et les professionnels des technologies numériques, illustrant une pression accrue à l'adaptation continue des savoirs et des savoir-faire dans les fonctions à forte intensité cognitive.

Ces résultats renforcent l'appel des institutions internationales à déployer des politiques actives d'investissement dans le capital humain, en ciblant notamment les segments de la population les plus exposés à l'obsolescence des compétences. Cela passe par :

- le développement de la formation continue et de l'apprentissage tout au long de la vie ;
- la promotion des micro-certifications et des badges numériques, qui permettent une reconnaissance souple et rapide des acquis ;
- et la reconnaissance de l'apprentissage informel et non formel, afin de valoriser les parcours atypiques et les compétences acquises en dehors du cadre académique traditionnel (OCDE, 2021 ; CEDEFOP, 2022).

En parallèle, les politiques de formation doivent être étroitement alignées sur les besoins sectoriels identifiés, dans une logique de prospective. Par exemple, les résultats de l'ESJS2 révèlent une demande croissante en compétences numériques dans les secteurs du développement logiciel, du marketing digital, ou encore de l'analyse de données, ce qui justifie l'intensification des partenariats entre institutions éducatives, entreprises et organismes de recherche.

L'intégration des données issues de l'évaluation des compétences dans les politiques d'innovation suppose également une coordination renforcée entre les échelons nationaux et régionaux. Les territoires étant inégalement exposés aux transformations technologiques, les solutions doivent être adaptées aux spécificités locales, en valorisant les initiatives territoriales (clusters, campus métiers, pôles de compétitivité) capables d'ancrer la formation dans les réalités économiques.

En somme, l'analyse des données empiriques plaide pour une approche systémique, dans laquelle les politiques de formation ne sont plus conçues comme des réponses réactives aux pénuries, mais comme des leviers proactifs d'innovation, d'inclusion sociale et de résilience économique.

4.4. Vers une stratégie intégrée de gouvernance des compétences

Les résultats de l'ESJS2 révèlent que les besoins de perfectionnement varient de manière significative selon les niveaux d'instruction, les secteurs économiques et les dynamiques nationales. Ainsi, 54 % des personnes disposant d'un niveau moyen ou élevé de formation perçoivent un besoin de mise à jour de leurs compétences, contre 42 % parmi les travailleurs faiblement qualifiés. Cette différence met en évidence une forme de paradoxe éducatif : les travailleurs les plus diplômés sont aussi ceux qui ressentent le plus intensément la nécessité de se former pour rester compétitifs.

Ces écarts soulignent l'urgence de mettre en place une gouvernance des compétences plus inclusive, fondée sur des dispositifs d'évaluation et de formation différenciés, tenant compte des trajectoires, des profils et des contextes socio-économiques. Cela implique notamment :

- Une personnalisation accrue des parcours d'apprentissage, intégrant les spécificités des métiers, des territoires et des individus ;

- Le renforcement des passerelles entre formation initiale, continue et reconversion, afin de fluidifier les mobilités professionnelles dans un marché du travail en mutation ;
- Une meilleure articulation entre les acteurs publics, les entreprises et les partenaires sociaux, pour garantir la pertinence des contenus pédagogiques et l'agilité des dispositifs.

Dans cette perspective, l'OCDE (2021) et le Cedefop (2022) insistent sur la nécessité de développer des écosystèmes territoriaux de compétences, capables d'aligner les offres de formation sur les besoins économiques réels. Il s'agit de dépasser les logiques descendantes, souvent trop rigides, pour aller vers des modèles de gouvernance décentralisée et apprenante.

Par ailleurs, l'intégration des données issues des enquêtes de terrain – comme celles de l'ESJS2– dans les systèmes d'information stratégique des États permettrait d'alimenter les outils d'anticipation, tels que l'intelligence artificielle, les modèles prédictifs ou les dispositifs big data. Cela favoriserait une cohérence renforcée entre les diagnostics globaux et les réalités locales, dans une logique d'équilibre entre efficacité économique, équité sociale et durabilité des compétences.

En somme, le passage d'une approche fragmentée à une stratégie intégrée de gouvernance des compétences apparaît comme un levier essentiel pour faire face aux défis structurels posés par la transition numérique, écologique et démographique. Il s'agit de concevoir des politiques de compétences qui ne soient pas seulement réactives, mais véritablement stratégiques, inclusives et adaptatives.

Conclusion

Dans un contexte de transformation rapide et multidimensionnelle du marché du travail, l'évaluation des compétences émergentes s'impose comme un levier stratégique incontournable. Loin de se limiter à un exercice technique, elle constitue une véritable boussole pour orienter les politiques de formation, d'innovation et d'emploi vers plus de pertinence, d'équité et de résilience.

L'analyse théorique menée dans cet article a confirmé l'hypothèse selon laquelle les mutations technologiques et économiques (H1) sont les principaux moteurs de l'apparition de nouvelles compétences, appelant des systèmes de veille et d'évaluation beaucoup plus dynamiques.

L'évaluation s'affirme comme un outil d'anticipation, de régulation et de mobilisation des talents, dans un monde caractérisé par l'instabilité et la complexité.

Cependant, comme le souligne l'hypothèse H2, l'efficacité de ces outils repose sur leur capacité à être à la fois standardisés et adaptables. Les limites identifiées – biais algorithmiques, rigidité des modèles prédictifs, ou inégalités d'accès à l'apprentissage – rappellent la nécessité de développer des méthodologies plus flexibles et éthiques, articulant technologies avancées et approche humaine.

La revue des méthodes d'évaluation (IA, big data, modèles statistiques) a montré qu'aucune approche ne peut, à elle seule, répondre à la complexité des besoins émergents. Seule une hybridation intelligente et contextualisée permet de produire des diagnostics fiables, ancrés dans les réalités sectorielles et territoriales, rejoignant ainsi l'exigence d'une stratégie fondée sur des données mais sensible aux contextes humains (H3).

L'analyse empirique, fondée sur les résultats de l'enquête ESJS2, a illustré la manière dont l'intégration proactive des résultats d'évaluation dans les politiques publiques et les stratégies organisationnelles (H3) peut améliorer l'adéquation entre les qualifications disponibles et les besoins du marché. Elle a aussi mis en évidence que les pays et les organisations qui investissent précocement dans l'adaptation des compétences (H4) bénéficient d'un avantage compétitif durable, notamment en matière de résilience, d'innovation et d'employabilité.

Ainsi, pour que l'évaluation des compétences émergentes ne devienne pas un outil de sélection ou de standardisation excessive, mais bien un vecteur d'émancipation, elle doit être réinscrite dans une perspective de transformation sociale. Cela implique :

- d'inscrire les politiques de compétences dans une logique d'apprentissage tout au long de la vie ;
- d'adopter des approches modulaires, inclusives et adaptatives, répondant à la diversité des parcours et des contextes ;
- et de promouvoir une gouvernance partagée, mobilisant chercheurs, entreprises, formateurs, décideurs publics et travailleurs dans une logique de co-construction.

En définitive, construire un système d'évaluation des compétences qui soit intelligent, éthique et collaboratif constitue une condition essentielle pour faire des transitions numérique,

écologique et démographique une opportunité inclusive plutôt qu'un vecteur d'exclusion. C'est à cette condition que les sociétés pourront anticiper les mutations futures avec confiance et bâtir un avenir du travail plus humain, plus juste et plus durable.

BIBLIOGRAPHIE

Autor, D. H., Mindell, D. A., & Reynolds, E. B. (2020). The work of the future : Building better jobs in an age of intelligent machines. MIT Work of the Future. https://workofthefuture.mit.edu/sites/default/files/2020-11/WorkoftheFuture_Report_Shaping_Technology_and_Institutions.pdf

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability and Transparency, 149–159. https://doi.org/10.1145/3287560.3287588

Brynjolfsson, E., & Mcafee, A. (2017). Artificial intelligence, for real. Harvard business review, 1(1), 1-31.

Burning Glass Institute. (2022). After the storm: The jobs and skills that will drive the post-pandemic recovery. https://www.burningglassinstitute.org

Cedefop (2021). European Skills and Jobs Survey: Survey Methodology and Implementation Protocol.

CEDEFOP (2022). Building Better Skills Systems: Evidence from European Practice. Luxembourg: Publications Office of the EU.

Cedefop (2023). Skills Forecast: Trends and Challenges to 2035. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Cedefop. (2020). Skills forecast: Trends and challenges to 2030. https://www.cedefop.europa.eu

Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2016). Where machines could replace humans—and where they can't (yet). McKinsey Quarterly.

Colley, H., Hodkinson, P., & Malcolm, J. (2003). Informality and formality in learning: A report for the Learning and Skills Research Centre. LSRC. https://www.researchgate.net/publication/228609102

France Stratégie. (2021). Les métiers en 2030. https://www.strategie.gouv.fr

Goleman, D. (1995). Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. Bantam Books.

Goleman, D. (1998). Working with emotional intelligence. Bantam Books.

Harvard Business Review. (2020). The most important soft skills for 2020. https://hbr.org/2020/01/the-most-important-soft-skills-for-2020

IBM. (2022). SkillsBuild Global Platform: Trends in digital upskilling. https://www.ibm.org/skillsbuild

International Labour Organization [ILO]. (2019). Skills for a greener future: A global view. ILO Publications. https://www.ilo.org/global/publications/WCMS_732214/lang--en/index.htm

LinkedIn. (2020). LinkedIn Emerging Jobs Report 2020. https://economicgraph.linkedin.com

Manyika, J., et al. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. McKinsey Global Institute.

Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., Ko, R., & Sanghvi, S. (2017). Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation. McKinsey Global Institute. https://www.mckinsey.com

McKinsey Global Institute. (2021). The future of work after COVID-19. https://www.mckinsey.com

McKinsey Global Institute. (2021). The future of work after COVID-19. https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-after-covid-19

Nesta. (2021). Skills taxonomy: A data-driven classification of skills. https://www.nesta.org.uk/project/skills-taxonomy

OCDE (2021). The Future of Skills: Policies for Lifelong Learning. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2010). Recognition of non-formal and informal learning: Country practices. https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/44600408.pdf

OECD. (2021). OECD Green Growth Strategy and the need for green skills. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/green-growth/greening-skills-and-jobs.htm

OECD. (2021). Skills for a digital world. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/skills/centre-for-skills/skills-digital-world/

Pouliakas, K., & Serafini, M. (2022). Skills in Transition : Evidence from the ESJS2. Cedefop Working Paper.

Pouliakas, K., & Serafini, M. (2022). Skills in Transition : Findings from the Second European Skills and Jobs Survey (ESJS2). Luxembourg : Cedefop.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., & Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. Nature, 461(7263), 472–475. https://doi.org/10.1038/461472a

Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. Imagination, Cognition and Personality, 9(3), 185–211. https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG

Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science, 347(6223), 1259855. https://doi.org/10.1126/science.1259855

Tikly, L. (2013). Reconceptualizing TVET and development: A human capability and social justice approach. UNESCO-UNEVOC Revisiting Global Trends in TVET, 1, 1–39.

UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL). (2012). Recognising non-formal and informal learning: Outcomes, policies and practices. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213195

Wheelahan, L., & Moodie, G. (2011). Rethinking skills in vocational education and training : From competencies to capabilities. NCVER.

Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. Sustainability Science, 6(2), 203–218. https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6.

World Economic Forum. (2020). The future of jobs report 2020. https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020.