

# Prospective des métiers : mutations en cours et compétences de demain

Dans un monde industriel en pleine transformation, anticiper l'évolution des métiers et des compétences est un enjeu stratégique pour assurer la compétitivité et l'adaptabilité des entreprises.

Prospective Industrie, pilotée par la FIM et le Cetim, décrypte les tendances et forces de changement qui façonnent l'industrie mécanique de demain. Dans ce nouveau dossier, nous explorons un défi clé : l'avenir des compétences et des métiers face aux mutations industrielles.



# Prospective des métiers : quelles compétences dans un monde en pleine mutation ?

## Comprendre les dynamiques en cours dans l'industrie.

Ces constats traduisent des tensions structurelles. Le manque de profils ne se limite pas à certains secteurs ou niveaux de qualification ; il s'observe à l'échelle de l'ensemble du marché du travail dans le secteur industriel.

L'industrie fait face à des transformations profondes qui redéfinissent les besoins en compétences et la structure du marché du travail. Une étude menée en 2024 par l'Observatoire paritaire de la métallurgie, à la demande de la Fédération des industries mécaniques (FIM), met en évidence deux enjeux majeurs : la pénurie de main-d'œuvre qualifiée, citée par 79 % des entreprises interrogées, et la nécessité d'accompagner le personnel dans l'acquisition de compétences spécialisées, pointée par 57 % d'entre elles.

Les entreprises constatent une inadéquation croissante entre les compétences disponibles et les attentes opérationnelles, accentuée par une baisse générale des niveaux scolaires. Dans le même temps, le vieillissement de la population, la complexification des métiers et

l'évolution des exigences du marché imposent une montée en compétences constante, tandis que dans un contexte de concurrence accrue entre employeurs, l'attractivité des organisations devient un enjeu stratégique.

## Adopter une approche prospective pour anticiper ces transformations

L'industrie est un secteur soumis à des dynamiques de changement rapides, sous l'effet des avancées technologiques, des mutations économiques, des impératifs environnementaux et des évolutions sociétales. Face à ces incertitudes, la prospective offre un cadre d'analyse structuré pour identifier les tendances émergentes, envisager différents scénarios d'évolution et éclairer les décisions stratégiques.

Ce dossier propose d'explorer les défis et enjeux actuels afin d'anticiper les opportunités et les risques à venir. Il analyse les grandes tendances qui transforment l'environnement industriel et étudie leurs impacts sur les métiers, le développement des compétences et la transmission des savoir-faire. Il s'intéresse également aux nouveaux métiers qui émergent, aux compétences comportementales devenues stratégiques et aux évolutions des méthodes managériales et organisationnelles.

La transformation numérique et son rôle dans la montée en compétences seront également abordés, tout comme les dispositifs de formation professionnelle qui évoluent pour répondre à ces enjeux.

**Dans un contexte où les incertitudes sont nombreuses, la capacité à anticiper ces mutations devient un levier stratégique pour assurer la compétitivité et la résilience du secteur industriel.**



## Un marché du travail tendu, confronté à des évolutions rapides

La pénurie actuelle de compétences pourrait s'accroître sous l'effet de deux dynamiques majeures : l'accélération des avancées technologiques et la transformation des modes de travail. L'intelligence artificielle et la digitalisation transforment profondément les processus industriels, remettant en question la pérennité de certaines formations et accélérant l'obsolescence des compétences techniques et spécialisées.

Selon le Forum économique mondial, les jeunes entrant aujourd'hui sur le marché du travail occuperont en moyenne entre 12 et 15 emplois au cours de leur carrière, soit un changement de poste tous les trois ou quatre ans. Cette mobilité accrue questionne la manière dont les compétences se construisent, se certifient et s'adaptent aux besoins fluctuants de l'industrie.

**tout en apportant de nombreuses opportunités pour l'acquisition de nouvelles compétences et dans la gestion des connaissances.**

## L'évolution du rapport aux compétences et aux qualifications

Le lien traditionnel entre niveau de diplôme et employabilité s'affaiblit progressivement. La durée des études ne constitue plus un indicateur suffisant pour évaluer l'adéquation aux besoins du marché, car elle ne rend pas compte de la qualité ni de la pertinence des compétences acquises. L'éducation non formelle, notamment à travers les certifications, les formations alternatives et l'apprentissage sur le terrain, joue un rôle croissant dans le développement des qualifications professionnelles.

Dans ce contexte, la montée en compétences se fait de plus en plus en dehors des systèmes éducatifs traditionnels. Les formations courtes, dispensées sur le lieu de travail, deviennent un levier essentiel pour adapter en continu les savoir-faire aux évolutions industrielles. Les transitions professionnelles se multiplient, impliquant une reconfiguration des parcours de carrière.

Les formations courtes, dispensées sur le lieu de travail, deviennent un levier essentiel pour adapter en continu les savoir-faire aux évolutions industrielles. Les transitions professionnelles se multiplient, impliquant une reconfiguration des parcours de carrière.

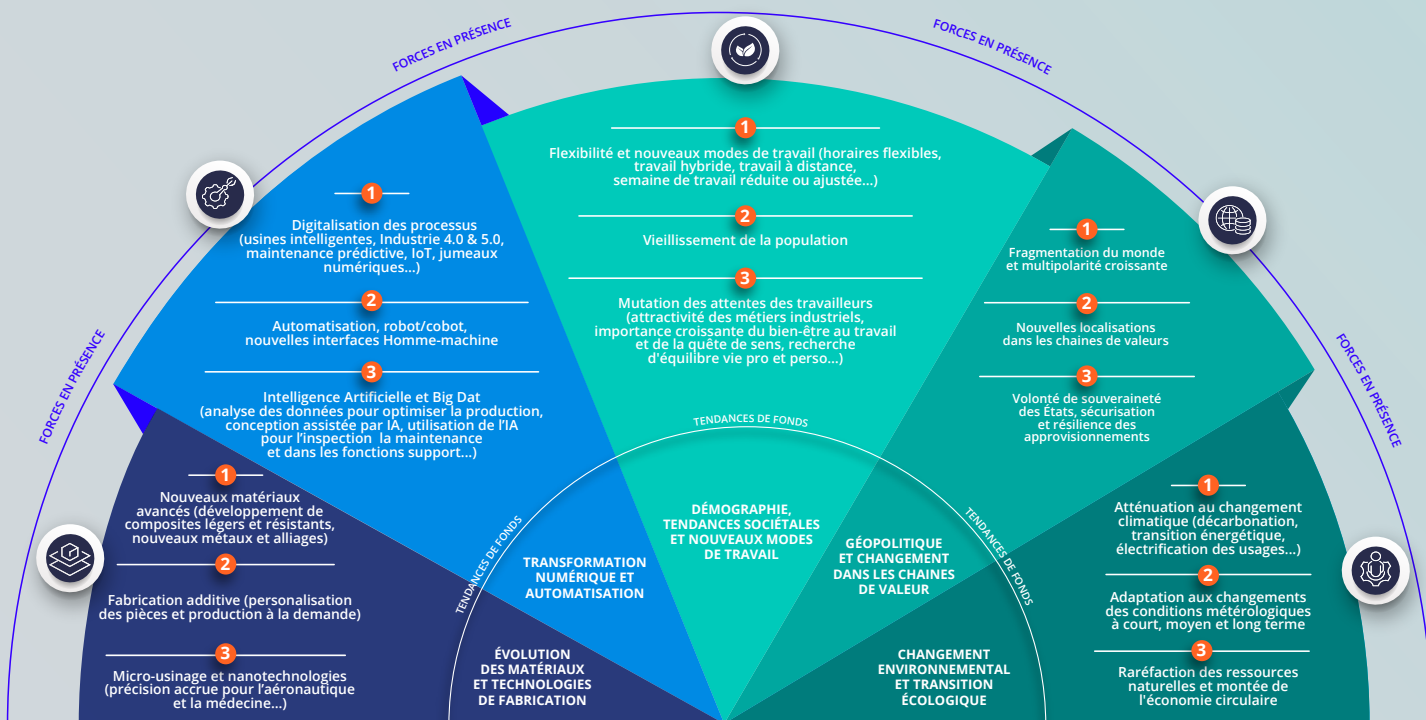
## De nouvelles attentes et de nouveaux défis pour les entreprises

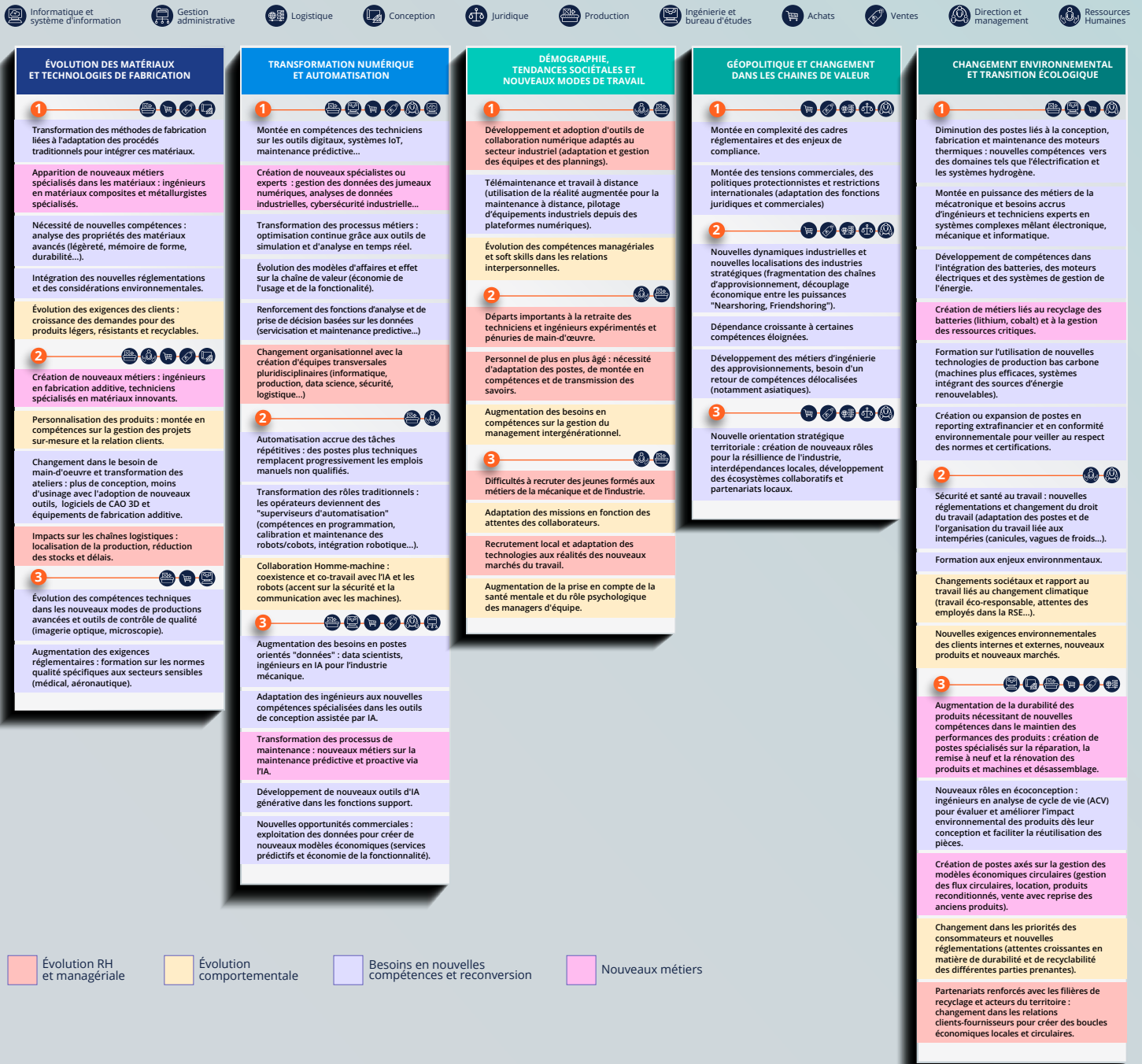
Les entreprises étant à la fois les utilisatrices des compétences des travailleurs et une source de nouvelles compétences, elles joueront donc un rôle plus important dans la formation et la reconversion de la main-d'œuvre.

Les mutations du marché du travail ne concernent pas uniquement les compétences techniques et la formation. Des évolutions environnementales et sociétales viennent amplifier ces transformations. Pour une partie des jeunes générations et des travailleurs intérimaires, le CDI n'est plus nécessairement un objectif prioritaire. La flexibilité des horaires et l'individualisation des parcours professionnels prennent une place croissante dans les attentes des candidats.

**Ces évolutions exercent une pression supplémentaire sur les modèles managériaux et organisationnels. Elles transforment profondément la gestion des Ressources Humaines, qui doivent désormais intégrer ces nouvelles attentes tout en assurant la montée en compétences et la pérennité des savoir-faire industriels.**

# Tendances et forces de changements impactant l'industrie





Évolution RH et managériale    Évolution comportementale    Besoins en nouvelles compétences et reconversion    Nouveaux métiers

# Impacts et implications pour les métiers et compétences de l'industrie

Les tendances actuelles auront un impact substantiel sur les métiers et compétences, avec des conséquences notables. Les postes existants devront être adaptés pour intégrer de nouvelles compétences, notamment en matière de digitalisation et d'automatisation, transformant ainsi les métiers traditionnels en rôles de supervision et d'expertise technologique.

Ces tendances favorisent également le développement et l'émergence de nouveaux métiers, particulièrement dans le domaine du numérique et en réponse aux défis climatiques, tels que l'électrification des usages et les nouveaux modèles d'affaires. La reconversion et la mobilité interne deviendront essentielles pour accompagner les employés dont les postes évoluent ou disparaissent, afin de répondre aux besoins changeants du marché.

En outre, l'évolution technologique et les nouvelles méthodes de travail engendreront de nouveaux métiers dans le secteur industriel. L'importance des compétences comportementales et des soft skills sera également accrue. Enfin, ces mutations auront des répercussions organisationnelles, nécessitant des ajustements structurels et managériaux.

# Enjeux clés à venir pour les entreprises

## > Pyramide des Âges

• Gérer une main-d'œuvre vieillissante, assurer la pérennité des compétences et le management intergénérationnel.



### Signal

Entre 2020 et 2030, France Stratégie a modélisé un écart de 2 % entre départs à la retraite et nouveaux arrivants sur le marché du travail. Une baisse structurelle du nombre d'actifs est ainsi à prévoir durant les prochaines décennies.

À noter que les industries mécaniques et métallurgiques font parmi des secteurs où les départs en retraite sont les plus précoces. (Source : France Stratégie, données DARES).

**Pour s'inscrire dans une industrie forte et attractive, les entreprises industrielles devront inscrire l'accompagnement des compétences comme un axe fondamental de leur stratégie en prenant en compte les enjeux suivants :**

## > Montée en compétence, formation et reconversion

• Mise en adéquation des compétences avec les transformations industrielles (technologies, diversification, digitalisation, transition écologique...) tout en conservant les savoir-faire critiques.

• Investissement dans la formation continue pour maintenir et développer les compétences des employés, notamment dans les programmes de formation et de reconversion pour accompagner les employés dans ces transitions.



### Signal

Les femmes représentaient 18 % des salariés dans les industries mécaniques en 2021, contre 17 % en 2017. L'INSEE souligne une baisse des femmes sur les métiers peu qualifiés et une progression dans les emplois plus qualifiés.

(Source : Portrait sectoriel des industries mécaniques).

## > Attractivité et recrutement

• Attirer de nouveaux talents avec des compétences adaptées aux nouvelles technologies et méthodes de travail.

• Prendre en compte les changements sociétaux et environnementaux pour attirer et répondre aux attentes des travailleurs (développement de la marque employeur, adaptation des conditions de travail à la demande de flexibilité, bien-être au travail, féminisation de l'industrie...)

• Développer son ancrage territorial pour bénéficier d'un écosystème étendu (écoles et centres de formations, collectivités, universités...)

## > RH et Organisation

Face à ces enjeux, le rôle des RH devient ainsi de plus en plus important dans la gestion, la stratégie et l'organisation des entreprises. En effet, les nouvelles formes de travail et autres tendances identifiées ici impactent les pratiques des Ressources Humaines, exigeant une transformation managériale, et allant au-delà de leurs rôles dans l'établissement des formations et programmes de développement de compétences. Il s'agit notamment de :

• Accompagner la transition vers le passage à des organisations plus horizontales, en réseau, où la prise de décision est plus locale et plus agile, via l'autonomisation des opérateurs.

• Utiliser des nouvelles technologies, IA générative dans les fonctions RH et valorisation de la donnée RH, via calcul des ROI des actions RH grâce aux données accessibles.



### Signal

Le poste de manager d'équipe semble de moins en moins attirer de salariés, notamment dans le cadre de promotion interne. Ce phénomène est en partie lié à la hausse de responsabilité induite et la complexification accrue du « management de l'humain ». En effet, le rôle de manager est de plus en plus psychologique dans un contexte de tensions et de montée des troubles psychosociologiques (quête de sens, stress, anxiété, burn out...)

## Digitalisation et Responsabilité Numérique des Entreprises (RNE) : de nouvelles responsabilités pour la formation et l'éducation aux outils numériques ?

Selon son rapport sur la Responsabilité Numérique des Entreprises, France Stratégie analyse des enjeux grandissants liés à la digitalisation de l'économie sur les entreprises : la formation continue des employés aux compétences numériques, la lutte contre la fracture numérique au sein de l'entreprise et dans la société, l'adaptation des conditions de travail à l'ère numérique (télétravail, droit à la déconnexion), la sensibilisation aux risques liés à l'utilisation des technologies numériques (cybersécurité, cyberharcèlement), ainsi que l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap.

## Et si demain...

### ...les universités et écoles d'ingénieurs ne formaient plus aux compétences dont vous avez besoin ?

Selon l'*étude de l'IGE*, 79 % des recruteurs dans l'industrie estiment que des dirigeants estiment que leurs collaborateurs ne possèdent pas les compétences nécessaires pour répondre aux évolutions de leur secteur.

L'industrie, confrontée à l'automatisation et à la transition écologique, risque de voir se creuser un écart croissant entre l'offre éducative et ses besoins réels.

### ...les diplômes ne suffisaient plus à garantir l'employabilité ?

Des entreprises comme Tesla ou IBM recrutent déjà sans exiger de diplômes, privilégiant des tests de compétences et des parcours de formation alternatifs. La certification et la validation des acquis par l'expérience deviennent des standards dans certains secteurs.

### ...votre entreprise devenait l'un des principaux centres de formation en France pour une tâche spécifique ?

Face à la pénurie de talents et à l'obsolescence rapide des savoir-faire, de grands groupes industriels comme Schneider Electric et Safran développent leurs propres académies internes.

### ...votre meilleur technicien d'aujourd'hui était dépassé technologiquement dans trois ans ?

*Le Forum économique* mondial estime que 44 % des compétences devront être mises à jour d'ici 2027, sous l'effet de l'IA, de la robotisation et des nouvelles normes environnementales.

### ...la stabilité des carrières dans l'industrie devenait une illusion ?

Selon la prospective des métiers de l'ONU, les nouvelles générations auront entre 12 et 15 emplois au cours de leur vie, et les reconversions se multiplient sous l'effet des mutations économiques.

# Nouveaux métiers en émergence et développement

- **Ingénieur** données industrielles
- **Expert** en cybersécurité industrielle
- **Technicien** en système d'information
- **Spécialiste** en robotique
- **Intégrateur** robotique
- **Data analyst, data science**
- **Ingénieur** nouveaux matériaux durables
- **Ingénieur** en fabrication additive
- **Postes spécialisés dans la réparation**, la remise à neuf et la rénovation des produits et machines.

## Référent circularité - CDI

 **Sur site - Temps plein**

Type de contrat : CDI


Prise de poste : dès que possible

Salaire : Selon expérience

### Vos missions :

- Concevoir et déployer une stratégie d'économie circulaire adaptée aux processus industriels.
- Cartographier et analyser les flux de matériaux, d'énergie, d'information et de déchets pour identifier des opportunités d'optimisation.
- Collaborer avec le bureau d'études pour concevoir des produits et des procédés favorisant la réutilisation, la réparation et le recyclage.
- Développer des partenariats avec les parties prenantes locales pour améliorer la gestion des matières premières et des déchets dans une approche circulaire et territoriale.

## Comptable socio-environnemental - CDD

 **Sur site - Temps plein**

Type de contrat : CDD

Prise de poste : dès que possible

Salaire : Selon expérience

### Vos missions :

- Collecter, analyser et reporter des données environnementales de l'entreprise (émissions carbone, consommation des ressources, impacts sur l'environnement et la biodiversité, énergie...) et sociales (conditions de travail, santé et sécurité, données sur l'inclusion et égalité homme-femme, impact sur l'engagement social...)
- Accompagner l'entreprise à valoriser financièrement ses indicateurs extra-financiers, fournir des recommandations et aider à mettre en œuvre des pratiques durables.
- Participer à la mise en conformité avec les normes RSE et réglementations en vigueur grâce à de la veille réglementaire

## Chef de projet R&D Innovation Low Tech en assemblage des aérostructures - CDI

 **Sur site - Temps plein**

Type de contrat : CDI

Prise de poste : dès que possible

Salaire : Selon expérience

### Vos missions :

- Étudier, concevoir et expérimenter de nouvelles solutions de montage et de démontage d'aérostructures dans une approche durable et efficiente.
- Intégrer les principes de sobriété, de pérennité et d'efficacité dans le développement de technologies et de nos process industriels.
- Collaborer avec les équipes R&D et production pour assurer la faisabilité et l'industrialisation des innovations.

## Manager des écosystèmes - CDI

 **Sur site - Temps plein**

Type de contrat : CDI

Prise de poste : dès que possible

Salaire : Selon expérience

### Vos missions :

- Développer et animer les réseaux d'interdépendance (client de l'économie de l'usage et de la fonctionnalité).
- Favoriser l'innovation collaborative en créant des synergies fortes avec les fournisseurs, les centres de recherche et même les concurrents.
- Mettre en place et gérer des plateformes de partage (équipements sous-utilisés, compétences, stocks excédentaires).
- Développer des symbioses territoriales en favorisant la mutualisation des résidus, coproduits et déchets avec l'écosystème local.
- Reconfigurer les chaînes d'approvisionnement en développant de nouveaux écosystèmes fournisseurs.

# Nouvelles approches managériales et adaptation des cadres d'apprentissage

## L'émergence des Skills-based Organizations (SBO).

La Skills-Based Organizations (SBO), ou organisation basée sur les compétences, est une approche organisationnelle émergente qui se distingue par une focalisation sur les compétences des employés plutôt que sur les postes traditionnels, une dynamique accélérée par les avancées technologiques et les plateformes de gestion des talents.

Dans une organisation basée sur les compétences, le travail est décomposé en projets, tâches et missions spécifiques, et les employés sont déployés en fonction de leurs capacités et expériences, favorisant ainsi une utilisation optimale des compétences à travers l'ensemble de l'entreprise.

La gestion des talents dans une SBO repose sur l'identification et l'évaluation continue des compétences

### De nouveaux cadres d'apprentissages

Dans un contexte où les entreprises peinent à trouver les compétences nécessaires à leurs activités et face à l'inadéquation entre les compétences disponibles et les attentes opérationnelles des entreprises, de nouveaux modèles de formation émergent pour répondre à cet enjeu.

Certaines entreprises, comme Safran, créent leur propre réseau d'écoles internes. Celles-ci sont destinées aux nouvelles recrues et

nécessaires pour atteindre les objectifs de l'organisation, qu'elles soient techniques ou comportementales. Cela permet de cerner les forces et les lacunes pour orienter les programmes de formation et de développement, encourageant une culture d'apprentissage continue et permanente.

Ce nouveau paradigme nécessite une réorganisation profonde de la culture d'entreprise, une gestion minutieuse des

spécialisées dans les métiers de la production, de la maintenance et des services supports, et sont intégrées directement dans les centres de productions de l'entreprises. À Grenoble, l'École Schneider Electric s'est développé pour proposer un lycée professionnel privé et un centre de formation d'apprentis (CFA). Cette école a pour objectif de répondre aux besoins en compétences pour toutes les entreprises de la filière, et pas uniquement pour Schneider.

classifications des compétences, et s'articule ainsi autour d'un cycle de vie revisité des employés : **Accéder** (Identifier et intégrer des talents en fonction de leurs compétences, indépendamment d'un poste précis), **Grandir** (offrir des opportunités d'apprentissage et d'évolution continue) et **Se connecter** (permettre une mobilité fluide entre projets et rôles en fonction des compétences acquises), plutôt que de considérer un parcours « attirer, développer, fidéliser ».

D'autres alternatives émergent, comme les écoles de production, qui misent sur une pédagogie du "faire pour apprendre" : les élèves métalliers, chaudronnier ou encore techniciens d'usinage y acquièrent des compétences en répondant à de véritables commandes clients. Par ailleurs, de nouvelles approches, comme l'apprentissage par le jeu (serious game), enrichissent ces modèles innovants.

### Les entreprises seront-elles prêtes à former systématiquement leurs collaborateurs pour des métiers qui n'existent pas encore ?

## Et si les compétences clés n'étaient plus techniques mais comportementales ?

Dans un monde où les technologies évoluent à une vitesse fulgurante et où les métiers se transforment en permanence, les compétences techniques ne suffisent plus à garantir une employabilité durable. Contrairement aux savoir-faire techniques, qui peuvent devenir obsolètes à mesure que les outils et méthodes évoluent, les compétences comportementales et cognitives restent pertinentes et transférables d'un secteur à l'autre. Dans ce contexte, les compétences transversales, ou **soft skills**, joueront un rôle central dans l'adaptabilité des travailleurs et la compétitivité des entreprises.



### Signal

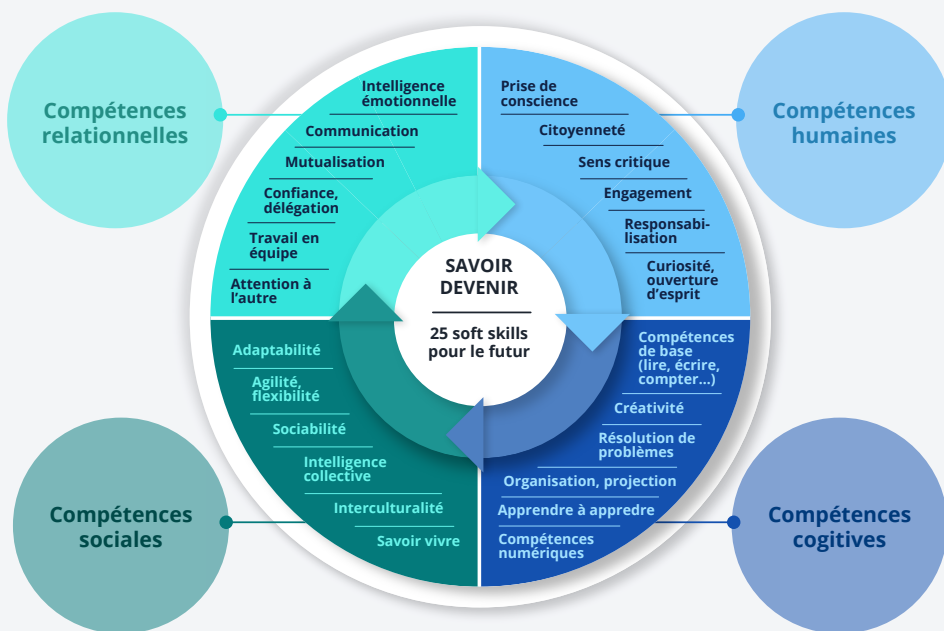
Une étude du Boston Consulting Group (BCG) révèle que la demande en compétences sociales et émotionnelles augmentera de 22 % en Europe d'ici 2030.

Ces soft skills regroupent compétences relationnelles, sociales, humanistes et cognitives. Face aux défis du futur, cultiver ces compétences aidera les travailleurs à mieux gérer l'incertitude et à évoluer dans des environnements complexes.

Faire face aux transformations mondiales nécessitera des qualités telles que l'adaptabilité, la résilience, l'optimisme ou encore la gestion du stress et des émotions. La capacité à penser autrement, imaginer de nouvelles solutions et résoudre des problèmes de manière originale, autrement dit la créativité, deviendra un avantage concurrentiel clé.

Les compétences sociales et relationnelles (savoir travailler en équipe avec des profils variés, l'empathie, la communication et la co-création...) seront des compétences incontournables. La capacité à collaborer avec les machines sera également fondamentale. La fusion entre humains et technologies impose aux travailleurs de développer des compétences « bioniques », c'est-à-dire une aisance dans l'utilisation des nouvelles technologies (IA, robotique, métavers, etc.), mais aussi une capacité à prendre des décisions basées sur les données et à interagir avec les technologies.





## Le « Savoir Devenir », ou la prospective appliquée au développement des compétences comportementales

Le Savoir Devenir est une compétence émergente qui va au-delà des savoirs, savoir-faire et savoir-être traditionnels. Il s'agit de la capacité à se projeter dans l'avenir et à façonner son parcours professionnel et personnel de manière proactive, c'est-à-dire une capacité à concevoir une représentation de son futur et à planifier ses actions en conséquence.

Cette compétence revêt un intérêt majeur, offrant la capacité d'intégrer les nouvelles évolutions et de réadapter ses compétences face au changement. Il repose notamment sur la maîtrise de l'apprentissage, du réapprentissage et du désapprentissage.

Le «Savoir Devenir» est aujourd'hui une compétence de plus en plus convoitée par les recruteurs et un axe central dans les programmes de formation en

entreprise. Il incarne également un aspect essentiel du développement personnel, et peut donc s'appliquer à des multiples usages :

- Lors de recrutement, l'accent peut être mis sur l'évaluation des compétences relationnelles, sociales, cognitives et humanistes, permettant de cibler les candidats qui correspondent le mieux à la culture de l'entreprise.

- Pour la formation, le Savoir Devenir favorise le développement des compétences essentielles pour les collaborateurs, améliorant leur performance individuelle et collective.

- En tant que dirigeant, l'adoption du Savoir Devenir renforce la sensibilité aux besoins de développement des collaborateurs, encourage l'innovation, et crée un environnement de travail plus harmonieux et productif.

## Le numérique en soutien à la formation dans l'industrie :

### Training Within Industry 4.0

Le concept de formation dans l'industrie (Training Within Industry-TWI) est né aux États-Unis et destiné à maintenir la production industrielle pendant la participation américaine à la Seconde Guerre mondiale. La méthode sert trois principes :

- Former le plus rapidement possible de nouveaux travailleurs (professionnels) pour remplacer les personnes envoyées au front.
- Générer le plus grand rendement possible avec le moins de personnes possible, à la fois quantitativement et qualitativement.
- Adopter un aspect cumulatif des connaissances : des personnes possédant une riche expérience forment des chefs d'équipe. Ces professionnels nouvellement formés ont à leur tour passé le flambeau à d'autres chefs d'équipe, veillant à ce que des connaissances importantes fassent partie de l'ADN d'une entreprise.

Dans le contexte actuel et notamment grâce aux avancées technologiques, cette approche se modernise grâce aux outils digitaux et au développement du « **mobile-learning** » (téléphone, tableau, VR/RA...). En effet, de plus en plus de formations sont développées sous le format du « **micro-learning** », avec des modules courts et ciblés pour répondre aux besoins spécifiques des salariés.

Avec l'IA et le machine learning, « **l'Adaptive learning** » se positionne de plus en plus dans les stratégies de formation. Le développement de ces technologies permet une hyper personnalisation des parcours de formation grâce à l'IA. Chaque apprenant bénéficie d'une formation qui lui correspond en termes de progression, de contenus et de modalités pédagogiques.

On constate également de plus en plus d'utilisation des neurosciences dans la formation avec pour objectif de trouver de nouveaux moyens de capter et conserver l'attention des apprenants.

## Coaching automatisé avec l'IA : émergences de plateformes d'IA fournissant un coaching en temps réel basé sur les performances.

Des plateformes d'IA sont en cours de développement pour fournir un coaching automatisé en temps réel aux employés, basé sur leurs interactions de travail et leur performance.

Ce type de coaching pourrait fournir des retours immédiats sur des actions spécifiques et suggérer des pistes d'amélioration

de manière personnalisée. En adaptant le coaching à chaque employé, ces plateformes offrent des conseils de développement accessibles en permanence.

Ces plateformes ont pour objectif d'offrir un soutien de développement personnalisé et en continu, d'améliorer la performance, d'encourager un développement autonome et permettre un accès au coaching pour tous les employés.

## Développement des «Digital Twins» pour la gestion des compétences

Un jumeau numérique est une réplique virtuelle d'un objet, processus ou service physique permettant de simuler, analyser et optimiser les performances en temps réel. Dans les Ressources Humaines, cette technologie ouvre de nouvelles perspectives en améliorant la gestion du personnel et en optimisant les processus. Elle permet par exemple d'anticiper les conséquences des départs en analysant les données des employés, d'identifier les risques tels que l'épuisement professionnel et de proposer des ajustements,

comme la répartition des charges de travail. Elle favorise également des formations sur mesure en détectant les lacunes de compétences et en recommandant des modules adaptés. Grâce aux simulations, les RH peuvent tester différents scénarios organisationnels avant leur mise en œuvre, garantissant ainsi une prise de décision plus éclairée et une meilleure agilité.

**En intégrant l'IA et l'IoT, les jumeaux numériques transforment la fonction RH en un modèle prédictif et dynamique, facilitant une gestion proactive du capital humain et favorisant une organisation plus efficace et réactive.**

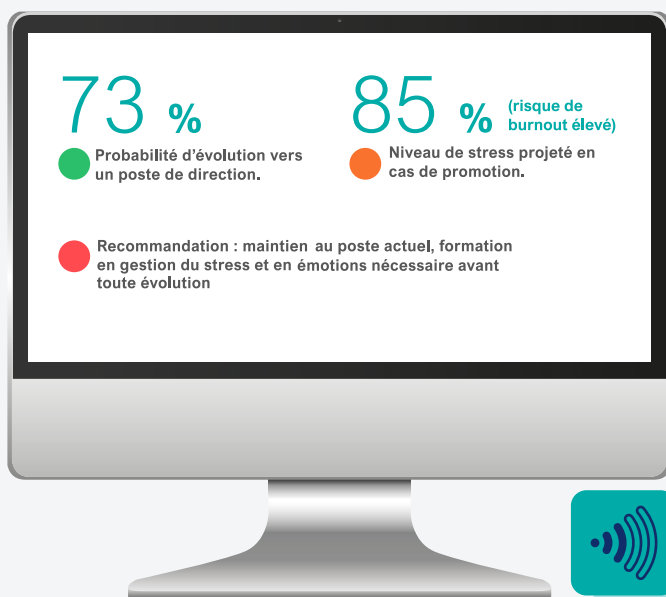


### Signal

De nombreux dirigeants industriels alertent sur la baisse des niveaux scolaires, en particulier chez les alternants et les jeunes ingénieurs. À titre d'exemple, les modèles économiques de certaines écoles évoluent pour « recruter » sur dossier et non plus sur concours : en cause, des formations non remplies car les concours d'accès à celles-ci sont maintenant « trop élevés », les jeunes n'ont plus le niveau pour y accéder à ces formations.

## Fiction

**Nous sommes en 2038.** Dans une salle de réunion baignée d'une lumière artificielle, Léa observe son écran avec une pointe d'angoisse. Son jumeau numérique, une réplique virtuelle alimentée par des années de données sur ses compétences, ses performances et ses décisions passées, est en cours d'analyse. **L'IA RH de son entreprise vient de rendre son verdict :**



Léa serre les poings. Elle se sent prête, mais son double numérique, lui, ne l'est pas. L'algorithme ne ment pas. Ses précédentes réactions sous pression, ses erreurs de gestion, même son rythme cardiaque lors des réunions clés ont été analysés. La décision est prise : elle restera à son poste, sur conseil de son propre reflet digital.

Autour d'elle, les collègues discutent à voix basse. Certains se réjouissent des nouvelles opportunités identifiées par leur jumeau numérique. D'autres, comme Léa, se sentent enfermés dans un avenir pré-écrit par une machine.

Elle fixe l'écran, son cœur battant encore plus fort, et commence à s'énerver, comme l'avait envisager son jumeau. Son avenir appartient-il encore à ses propres décisions, ou est-il déjà codé dans les circuits d'un serveur ?



### Probable ou impossible ?

#### Des signaux réels qui rattrapent la fiction :

- Amazon met en place un système de caméra dotées d'analyse des émotions de ses employés
- Développement d'applications des jumeaux numériques dans les Ressources Humaines pour anticiper les besoins en compétences
- Une entreprise de la mécanique a mis en place un algorithme qui définit des primes et augmentations des salariés en fonctions des compétences et des engagements de chacun.

Prospective Industrie s'intéresse aux enjeux actuels et futurs de vos entreprises. Cette dynamique capte, analyse et diffuse aux décideurs industriels des signaux précoces annonciateurs de changement. Elle vous permet de faire évoluer votre entreprise en imaginant des futurs possibles et ainsi anticiper des menaces et opportunités à venir.

## Quels sont les bénéfices de la dynamique pour les décideurs industriels ?

- Apporter aux dirigeants des signaux précoces nécessaires à la réflexion stratégique et la prise de décision éclairée ;
- Identifier les évolutions et les changements dans leur environnement ;
- Favoriser le réseau, le partage, les échanges ;
- Préparer l'adaptation aux changements et anticiper les menaces et opportunités ;
- Explorer des futurs possibles, réduire l'incertitude et contribuer à l'innovation et la compétitivité.

### Contactez-nous :

**Benoist Clouet, Directeur**  
bclouet@fimeca.org

**Rafaël Sanchez, Chef de projet**  
rsanchez@clarus-developpement.fr

### Pour aller encore plus loin, intégrez la communauté d'ambassadeurs Prospective Industrie :

- Participez aux animations des rencontres
- Contribuez à la collecte de signaux
- Réagissez aux signaux faibles
- Travaillez de façon collective en partageant les bonnes pratiques
- Aidez à orienter l'action

Retrouvez tous nos contenus sur le site de mecallians

[www.mecallians.fr/prospective-industrie](http://www.mecallians.fr/prospective-industrie)