



COMPÉTENCES ++

**INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET
FORMATION PROFESSIONNELLE :
AU-DELÀ DE L'EFFET DE MODE,
QUELLES POLITIQUES POUR
ANTICIPER LES MUTATIONS ?**

SOMMAIRE

Introduction

Les besoins en formation à l'IA transcendent les métiers

1

L'IA générative est déjà entrée dans le quotidien de la population active

2

L'IA transforme les modèles économiques des organismes de formation

3

L'introduction de l'IA dans le domaine de la formation professionnelle n'est pas sans risques

4

Pionnière de l'Open Data, la France n'exploite pas suffisamment le potentiel de l'IA pour croiser les données « orientation-emploi-formation »

5

Synthèse

INTRODUCTION

L'introduction de systèmes numériques exploitant une intelligence artificielle (IA) dans le monde du travail a un potentiel transformateur certain. Les études les plus récentes suggèrent que le PIB français pourrait croître de 9 points supplémentaires dans les dix prochaines années du seul fait du développement de l'IA. Les secteurs de l'information, de la finance, des services aux entreprises et de l'immobilier comptent parmi les plus impactés[1]. La tendance semble relever d'un phénomène majeur (relativement à d'autres phénomènes plus clivants comme les métavers[2]) lorsque l'on voit la vitesse à laquelle l'IA traverse le cycle du hype[3].

Ces dernières années, le « Big Bang » de l'IA générative et la prolifération de Language Learning Models (LLMs), modèle d'apprentissage automatique capable de comprendre et de générer des textes mis à disposition en ligne gratuitement, ont eu un double effet de promotion de l'IA. Au près du grand public d'abord, qui a pu jouir d'un contact direct avec cette évolution technologique. Au près des entreprises ensuite, certaines intégrant ces nouveaux outils dans leur fonctionnement.

[1] N. Sironneau & J. Arvis, Intelligence Artificielle & Emploi : comment faire de l'IA une opportunité pour la France, Fondation Concorde en collaboration avec Implement Consulting Group, juin 2024.

[2] Service en ligne donnant accès à des simulations d'espaces 3D temps réel, partagées et persistantes, dans lesquelles on peut vivre ensemble des expériences immersives.

[3] Courbe qui illustre l'évolution de l'intérêt pour une nouvelle technologie.

Dans un rapport de 2023, la Cour des Comptes notait que l'IA n'avait pas encore bouleversé les pratiques des organismes de formation français[4], tout en mettant en exergue les évolutions possibles du secteur, notamment en termes d'individualisation des parcours.

L'IA peut-elle mener à une révolution de notre système de formation ? Notre tissu législatif et réglementaire est-il adapté aux bouleversements technologiques à venir ? Quels sont les risques associés à l'avènement de l'IA dans le cadre de la formation professionnelle ? C'est l'objet de la présente note.

LES BESOINS EN FORMATION À L'IA TRANSCENDENT LES MÉTIERS

01

1. LES BESOINS EN FORMATION À L'IA TRANSCENDENT LES MÉTIERS



Les compétences dans le domaine de l'IA sont d'ores-et-déjà demandées sur le marché du travail. En 2023, alors que seulement 5% des PME, qui représentent une proportion plus importante des emplois, avaient intégré l'IA d'une manière ou d'une autre dans leur fonctionnement, 21% des grandes entreprises en France l'avaient adoptée. Il y a donc indéniablement une tendance au développement de l'usage de l'IA dans l'économie.

Par ailleurs, s'il faut sans doute développer la formation initiale dans ce domaine, le besoin d'un système de formation continue adapté est immédiat, en sachant que 64% des emplois existants étant susceptibles d'être complétés par l'IA générative.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE & INTELLIGENCE HYBRIDE

Le concept d'intelligence hybride décrit le processus par lequel l'intelligence artificielle et humaine se complètent et se renforcent[1]. Un exemple intuitif est celui de la recherche d'informations à l'aide d'un LLM comme Chat GPT : tandis que l'utilisateur profite de la rapidité et la capacité de synthèse de l'outil, celui-ci apprend du retour qui lui est fait et adapte ses recherches et synthèses futures. On peut parler d' « individus augmentés » par l'IA.

Il nous semble donc indispensable d'assurer la coordination entre les besoins de l'économie et les savoirs diffusés par l'appareil de formation continue grâce à un dialogue continu entre des experts de l'IA et les représentants des pouvoirs publics, des organisations patronales, et des salariés.

[1] N. Sironneau & J. Arvis, Intelligence Artificielle & Emploi : comment faire de l'IA une opportunité pour la France, op. cit.

1. LES BESOINS EN FORMATION À L'IA TRANSCENDENT LES MÉTIERS



À l'heure actuelle, *France Compétences*, l'instance de régulation, identifie dans le cadre des travaux de sa commission de la certification professionnelle, des métiers en évolution ou émergents afin de permettre aux porteurs de projets de bénéficier d'une procédure accélérée pour l'enregistrement de leurs certifications professionnelles au RNCP. Cette démarche, centrée sur le lien entre métiers et certifications, vise à anticiper et à répondre rapidement aux mutations du marché du travail.

Cependant, l'émergence de l'IA génère des besoins en compétences qui transcendent les métiers, car ses applications touchent pratiquement tous les secteurs et domaines professionnels. Pour répondre à cet enjeu transversal, il serait pertinent de créer une commission dédiée à l'IA au sein de France Compétences, dont l'objectif serait de structurer une offre de formation adaptée et cohérente, indépendamment des métiers et des certifications professionnelles. Une telle commission permettrait de rendre ces formations éligibles aux financements publics, accélérant ainsi l'appropriation des compétences en IA par les salariés et renforçant leur capacité à s'adapter aux transformations technologiques.

Face à des usages de l'IA générative qui s'étendent aux domaines artistique, scientifique, juridique, administratif et bien au-delà, cette initiative serait essentielle pour accompagner les transitions professionnelles et positionner la France à la pointe des compétences technologiques nécessaires dans une économie en pleine mutation.

RECOMMANDATION N°1

Créer une commission au sein de France Compétences, composée d'experts en IA, de représentants des pouvoirs publics, d'organisations patronales et des salariés afin de structurer, selon des critères préalablement définis, une offre de formation en IA en vue de la rendre éligible à des financements publics.

L'IA GÉNÉRATIVE EST DÉJÀ ENTRÉE DANS LE QUOTIDIEN DE LA POPULATION ACTIVE

02

2. L'IA GÉNÉRATIVE EST DÉJÀ ENTRÉE DANS LE QUOTIDIEN DE LA POPULATION ACTIVE



Face à un bouleversement technologique d'une telle ampleur, il convient de se demander si, au-delà de simples formations d'adaptation, l'évolution des compétences en la matière ne nécessite pas des procédures intenses et lourdes, à l'image des reconversions professionnelles.

Il nous semble, au contraire, que des formations rapides, centrées sur la pratique pourront répondre aux attentes dans la majorité des cas. Ces formations seront d'autant plus efficaces qu'elles seront intégrées au quotidien des apprenants et particulièrement réactives dans la capacité à répondre à leurs besoins au fil de l'eau.

D'une part, c'est l'objectif des formations qui en conditionne la forme. Le concept d'AI literacy, que l'on pourrait traduire par « culture de l'IA », semble pertinent dans ce contexte. Il désigne « un ensemble de compétences permettant aux individus d'évaluer de manière critique les technologies de l'IA, de communiquer et de collaborer efficacement avec l'IA et d'utiliser l'IA comme outil en ligne, à la maison et sur le lieu de travail »[1]. La formation des salariés à l'IA devrait ainsi avoir pour but de construire une culture commune de l'IA au sein de la population active, que les salariés pourraient mettre à profit dans leur activité. Cette culture commune devrait prendre assise dans des connaissances de base tant sur l'utilisation de l'IA (prompt engineering, fine tuning[2]...) que sur le fonctionnement de l'IA en général (hallucinations de l'IA[3], deep learning[4], LLMs[5]...)

[1] Long, D., & Magerko, B. (2020). In R. Bernhaupt, F. Mueller, D. Verweij, J. Andres, J. McGrenere, A. Cockburn, et al. (Eds.), CHI 2020 proceedings What is AI literacy? Competencies and design considerations (pp. 1-16). ACM : "a set of competencies that enables individuals to critically evaluate AI technologies; communicate and collaborate effectively with AI; and use AI as a tool online, at home, and in the workplace".

[2] Les performances d'un système d'IA générative peuvent également être optimisées grâce à une technique d'entraînement appelée « réglage fin », ou fine-tuning. Le fine-tuning peut aider un système d'IA à s'adapter à des tâches ou à des domaines de connaissances plus spécifiques.

[3] Dans le domaine de l'intelligence artificielle générative, une hallucination est un élément généré par le modèle qui est fondamentalement faux, mais présenté de manière convaincante, argumentée et justifiée comme s'il s'agissait d'un élément véridique.

[4] L'apprentissage en profondeur (en anglais : deep learning) est un sous-domaine de l'intelligence artificielle qui utilise des réseaux neuronaux ayant de nombreuses couches pour résoudre des tâches complexes.

[5] Un grand modèle linguistique (Large Language Model, LLM) est un type de programme d'intelligence artificielle (IA) capable, entre autres tâches, de reconnaître et de générer du texte.

2. L'IA GÉNÉRATIVE EST DÉJÀ ENTRÉE DANS LE QUOTIDIEN DE LA POPULATION ACTIVE



L'avantage d'une telle approche par l'acquisition est qu'elle facilite tant l'adaptation à l'évolution des métiers tels qu'ils sont exercés aujourd'hui que les reconversions professionnelles d'un secteur à l'autre. À l'inverse, une approche trop cloisonnée, visant à ne développer que les compétences requises pour un métier donné, risque de renforcer la rigidité du marché du travail.

D'une part, c'est l'objectif des formations qui en conditionne la forme. Le concept d'AI literacy, que l'on pourrait traduire par « culture de l'IA », semble pertinent dans ce contexte. Il désigne «

D'autre part, la prévalence de formations courtes devrait résulter du fait que la majorité des salariés va être amenée à entrer en contact avec l'IA générative, qui prend souvent la forme de chatbots et se distingue par son utilisation intuitive. On est donc bien loin de l'image complexe du codage ou du traitement algorithmique.

À notre sens, le rôle de la formation continue ne peut être, à ce stade, l'éducation de salariés non spécialisés en informatique à des processus complexes (tels que le « machine learning » par exemple). Ce défi relevant davantage du champ de la formation initiale.

LE PROMPT ENGINEERING

La notion de prompt engineering regroupe une variété d'activités. Elle nous intéresse ici en ce qu'elle désigne le processus par lequel l'utilisateur formule ses requêtes afin d'obtenir un résultat optimal. Ainsi, pour un même besoin, deux utilisateurs vont obtenir un *output*, une réponse, d'une qualité très variable en fonction de la formulation exacte de leur requête.

Dès lors, il nous semble que l'initiation des apprenants à des techniques de base telles que le « *Chain-of-Thought Prompting* » (fournir dans la requête un raisonnement à suivre étape par étape) ou le « *Few-Shot Prompting* » (donner quelques exemples de réponses pertinentes à l'IA dans la requête) devrait leur permettre de gagner en efficacité dans l'utilisation de l'IA générative.

2. L'IA GÉNÉRATIVE EST DÉJÀ ENTRÉE DANS LE QUOTIDIEN DE LA POPULATION ACTIVE



La maîtrise de l'IA générative pourrait ainsi reposer sur un parcours structuré en trois phases d'apprentissage :

- niveau débutant : s'initier à l'importance de l'IA en développant une compréhension des enjeux qu'elle représente et en s'acculturant à ses impacts sur les métiers ;
- niveau intermédiaire : explorer et expérimenter des outils spécifiques, tout en apprenant à les intégrer de manière pertinente dans son domaine professionnel ;
- niveau avancé : acquérir une maîtrise approfondie des outils, développer une capacité d'innovation et élargir les usages en concevant de nouveaux cas d'application.

RECOMMANDATION N°2

Rendre une typologie de formations en IA à destination du grand public éligible au financement par le CPF, selon des critères définis par la commission 'IA' de France Compétences.

**L'IA TRANSFORME
LES MODÈLES
ÉCONOMIQUES
DES ORGANISMES DE
FORMATION**

03

3. L'IA TRANSFORME LES MODÈLES ÉCONOMIQUES DES ORGANISMES DE FORMATION



Les avancées récentes dans le domaine de l'IA ouvrent des perspectives fascinantes pour transformer les processus d'apprentissage et répondre de manière toujours plus fine aux besoins des apprenants. Qu'il s'agisse de la personnalisation des parcours, de la simulation immersive ou de l'adaptation en temps réel aux rythmes individuels, l'IA promet de redéfinir la manière dont la formation est conçue et dispensée.

Les outils issus de l'intelligence artificielle ouvrent, par exemple, un champ des possibles quant à l'architecture des formations. Un certain nombre d'organismes de formation en font d'ailleurs déjà aujourd'hui un outil privilégié. Les capacités de traitement de données et de synthèse de l'IA – bien supérieures aux capacités humaines – peuvent ainsi permettre aux organismes de formation d'accéder à de multiples informations et de les traiter très facilement. Le recours à l'IA peut également jouer un grand rôle dans la création, la contextualisation et l'individualisation du parcours de formation.

EXEMPLE PRATIQUE EN CFA

Quand l'IA permet de mettre en œuvre une véritable pédagogie de l'alternance

L'IA pourrait traiter le contenu des échanges entre apprenti et maître d'apprentissage. Elle le segmenterait en compétences, expériences réussites, essais-erreurs et elle la comparerait à un référentiel de formation ou/et de compétences. Le formateur pourrait récupérer cette donnée pour la séquence suivante de l'apprenti, de façon personnalisée et collective. l'IA lui pré-orienterait des suggestions de contenus de cours à aborder et il serait procédé de la même manière sur des cours E-learning proposés aux apprentis.

3. L'IA TRANSFORME LES MODÈLES ÉCONOMIQUES DES ORGANISMES DE FORMATION



Cependant, malgré ces prouesses et ce potentiel, le rôle de l'encadrement humain reste aujourd'hui central dans la réalisation d'une action de formation.

Un prestataire qui se limiterait à reproduire, à l'aide de l'IA, des interventions humaines pour les mettre à disposition des apprenants sur une plateforme numérique ne réaliserait pas une action de formation. Il fournirait, au mieux, une prestation de service. Bien que cette prestation puisse s'avérer pertinente sur le plan pédagogique, elle demeure insuffisante, d'un point de vue juridique, pour être qualifiée d'action de formation. En effet, les prestataires doivent justifier sous peine d'une amende de 4 500 euros « *des titres et qualités des personnels d'enseignement et d'encadrement qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les prestations de formation qu'elle réalise, et de la relation entre ces titres et qualités et les prestations réalisées dans le champ de la formation professionnelle* ».

Or, ce constat soulève une question essentielle : comment concilier le droit de la formation, fondé et construit autour d'un encadrement humain, avec une réalité où l'IA joue un rôle de plus en plus prépondérant ?

L'approche actuelle de la réalisation d'une action de formation ne prend pas en compte, en effet, la place de l'IA par rapport à celle des formateurs. Or, au regard des transformations que l'IA va générer dans les modèles économiques des organismes de formation, les services régionaux de contrôle et les financeurs risquent de s'appuyer sur des textes complètement dépassés par rapport aux pratiques les plus avancées. Une telle inadéquation entre le cadre juridique et les évolutions opérationnelles pourrait non seulement générer des ambiguïtés, mais aussi compromettre la capacité de ces services à garantir une régulation efficace et équitable.

Face à ces défis croissants, il apparaît indispensable de réinterroger le cadre juridique de la formation professionnelle en engageant une réflexion sur les obligations administratives et financières qui pèsent sur les prestataires de formation, en capitalisant sur les expériences existantes. Pour ce faire, la mise en place d'un groupe de travail réunissant des juristes, des spécialistes de la formation, des experts en IA et des représentants des organismes et autorités de contrôle est fortement recommandée. Ce groupe aurait pour mission d'analyser les impacts de l'IA sur les pratiques actuelles, d'anticiper les évolutions à venir et de proposer des ajustements réglementaires permettant de soutenir les approches innovantes et pertinentes, une clarification de la place du formateur et une intégration harmonieuse et progressive de ces nouvelles technologies.

RECOMMANDATION N°3

Créer un groupe de travail réunissant experts en IA, représentants de la formation, juristes et autorités de contrôle pour formuler des propositions d'adaptations réglementaires garantissant l'intégration de l'IA dans la formation, tout en sécurisant la conformité et la viabilité économique des prestataires.

**L'INTRODUCTION DE L'IA
DANS LE DOMAINE DE
LA FORMATION
PROFESSIONNELLE
N'EST PAS SANS
RISQUES**

04

4. L'INTRODUCTION DE L'IA DANS LE DOMAINE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE N'EST PAS SANS RISQUES



C'est ce que nous enseigne une analyse de l'expérimentation autrichienne de la gestion algorithmique de la politique publique du retour à l'emploi. En effet, le *Arbeitsmarktservice* – l'équivalent autrichien de France Travail – a mis au point un système capable d'assigner chaque demandeur d'emploi à une catégorie (parmi A, B ou C), en fonction de la probabilité qu'il retrouve un poste à court ou long terme. La finalité de cette classification était de maximiser l'efficacité de chaque euro dépensé en concentrant les moyens investis sur le bloc « B », composé des demandeurs d'emploi auxquels l'algorithme avait assigné une probabilité intermédiaire de retrouver un emploi dans les mois à venir[1].

L'automatisation du traitement des demandeurs d'emploi sur la base des décisions de l'algorithme a finalement été abandonnée avant même d'avoir été mis en œuvre, notamment au regard d'éventuels risques de discrimination induite.

Cet épisode illustre plusieurs facettes des risques posés par une mauvaise utilisation de l'IA : les excès du « tout artificiel » misant sur l'élimination des interactions humaines au lieu de favoriser le développement de l'intelligence hybride, ainsi que l'importation des biais des créateurs de l'IA dans le raisonnement de l'outil.

Il touche directement au sujet de la formation professionnelle pour plusieurs raisons.

Premièrement, l'objectif initial du déploiement de ce dispositif était de conditionner l'accès aux formations les plus coûteuses à un certain niveau « d'employabilité » les demandeurs d'emploi classés dans la catégorie « C » ne pouvant en bénéficier. On voit donc comment l'orientation des actifs vers certaines formations sur recommandation d'une IA a déjà été tentée, sans succès.

[1] D. Allhutter, F. Cech, F. Fischer, G. Grill, A. Mager, Algorithmic Profiling of Job Seekers in Austria: How Austerity Politics Are Made Effective, 21 février 2020

4. L'INTRODUCTION DE L'IA DANS LE DOMAINE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE N'EST PAS SANS RISQUES



Deuxièmement, la volonté de substituer les interactions humaines à un processus entièrement automatisé paraît critiquable dans la mise en œuvre des formations, tant ce procédé empêche la création d'une relation entre formateur et apprenant.

Au niveau européen, un effort de régulation a eu lieu avec l'adoption de l'AI Act, Règlement européen du 13 juin 2024 qui entre en vigueur en 2025. Ce règlement classe les systèmes d'IA selon le risque qu'ils comportent (minime, spécifique en matière de transparence, élevé, inacceptable), et leur associe un ensemble d'obligations et d'interdictions. Les systèmes dont le risque est jugé inacceptable, comme le sont les outils de « notation sociale », sont entièrement proscrits[1].

Dans le cadre de la formation professionnelle, initiale comme continue, certaines utilisations de l'IA sont classées comme présentant un « haut risque » (annexe III du règlement). Il en est ainsi des systèmes visant à :

- déterminer l'admission ou l'affectation de personnes physiques à une formation donnée ;
- évaluer les acquis d'apprentissage ;
- estimer le niveau d'enseignement approprié qu'une personne recevra ou sera en mesure d'atteindre, dans le contexte d'une formation ;
- détecter des comportements prohibés d'apprenants pendant des examens[2].

[1] Règlement européen n°2024-1689 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle.

[2] Règlement européen n°2024-1689 du 13 juin 2024, op. cit.

4. L'INTRODUCTION DE L'IA DANS LE DOMAINE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE N'EST PAS SANS RISQUES



Le régime applicable aux IA à haut risque est détaillé dans le chapitre III du règlement, et prend pour modèle la régulation prévue par le RGPD. L'article 9 donne aux fournisseurs des systèmes d'IA la responsabilité de s'assurer de la conformité de leur produit avec les normes européennes. En vertu de l'article 13, il incombe aux « *déployeurs* » – c'est-à-dire ceux qui utilisent l'IA à des fins professionnelles – d'être en mesure d'interpréter et d'utiliser correctement les résultats proposés par les systèmes à partir d'informations communiquées par les fournisseurs. En outre, le règlement impose aux fournisseurs une obligation de transparence afférente aux bases de données utilisées pour le développement des IA (article 10), l'obligation d'établir une documentation technique (article 11), de développer les systèmes d'une manière qui permette un contrôle de leur activité par un humain (article 14) et de se tenir à la disposition des autorités compétentes pour toute demande raisonnable qu'elles pourraient avoir (article 21).

Il faut surtout rappeler qu'en vertu de ce Règlement européen les « *déployeurs* » doivent en confier le contrôle humain à des personnes physiques qui disposent des compétences, de la formation et de l'autorité nécessaires ainsi que du soutien nécessaire (article 26). La formation constitue donc dans ce cadre un enjeu essentiel et stratégique.

A cet égard, il faut mentionner les démarches vertueuses et volontaires de la part des acteurs économiques utilisateurs de l'IA qui entendent se doter de balises éthiques.

Un projet de manifeste pour le label « Augmenté par l'IA » a ainsi été élaboré par certains acteurs.

4. L'INTRODUCTION DE L'IA DANS LE DOMAINE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE N'EST PAS SANS RISQUES

EXEMPLE DE DÉMARCHE VOLONTAIRE

MANIFESTE POUR LE LABEL "AUGMENTÉ PAR L'IA"

Dans un monde où l'intelligence artificielle (IA) s'impose comme un outil incontournable de création, de gestion et d'analyse, il est crucial de clarifier nos pratiques et nos engagements envers la transparence et la responsabilité humaine. Le label "Augmenté par l'IA" incarne une démarche éthique et exigeante, visant à valoriser une utilisation responsable de l'IA. Ce label affirme que si l'IA enrichit notre travail, elle n'en demeure qu'un outil. La pensée, la conception et le jugement restent résolument humains.

Être "augmenté par l'IA" signifie intégrer des technologies avancées pour amplifier nos capacités sans jamais déléguer ce qui fait notre essence : la compréhension, l'éthique et la créativité. Ce label rejette toute forme de passivité ou de déresponsabilisation. Il repose sur la maîtrise humaine des sujets abordés, l'excellence dans la conception des prompts, et le contrôle humain des résultats.

Ainsi toute personne adoptant ce label s'engage à promouvoir une utilisation éthique et responsable de l'IA, à maintenir un haut niveau de compétence humaine dans tous les domaines abordés, à garantir la qualité et la transparence des processus d'utilisation de l'IA et à favoriser une compréhension critique des technologies employées par tous les acteurs impliqués.

RECOMMANDATION N°4

Encourager la labellisation et la certification volontaire des prestataires de formation utilisant l'IA, pour adopter des balises éthiques et garantir des pratiques transparentes respectant notamment les droits fondamentaux des apprenants.

**LA FRANCE, PIONNIÈRE
DE L'OPEN DATA,
N'EXPLOITE PAS LE
POTENTIEL DE L'IA
POUR TRAITER LES
DONNÉES
« ORIENTATION-
EMPLOI-FORMATION »**

05

5. LA FRANCE, PIONNIÈRE DE L'OPEN DATA, N'EXPLOITE PAS LE POTENTIEL DE L'IA POUR TRAITER LES DONNÉES « ORIENTATION-EMPLOI-FORMATION ».

La France réaffirme son rôle de pionnier en matière d'*open data* en conservant, pour la quatrième année consécutive, sa première place dans le classement établi par la Commission Européenne. Dans la dernière édition du rapport de maturité Open Data (*Open Data Maturity Report*), qui en est à sa dixième publication, la France devance la Pologne ainsi que 33 autres pays européens, incluant des membres de l'Union Européenne, de l'Association Européenne de Libre-Échange (AELE) et des nations candidates. Ce classement souligne le rôle de la France comme « *trendsetter* » ou acteur de référence en matière de politique et de pratiques liées à l'*open data*.

C'est la loi du 8 octobre 2016 pour une République numérique qui instaure l'obligation pour les collectivités de plus de 3 500 habitants et les administrations de plus de 50 agents de publier en ligne leurs bases de données et les données dont la publication présente un intérêt économique, social, sanitaire ou environnemental.

L'une des applications concrètes de cette obligation est le portail national data.gouv.fr, qui met à disposition les principaux jeux de données relatifs à des domaines stratégiques dont l'emploi et la formation. Cet inventaire, enrichi par des contributions notamment de France Travail, de la Dares, de France compétences, du ministère du Travail, de la Caisse des dépôts et consignations... reste toutefois non-exhaustif.

Par ailleurs, si l'accessibilité de ces données est essentielle, la vraie valeur de ces données réside dans leur exploitation pour répondre aux besoins spécifiques des parties prenantes, qu'il s'agisse des individus, des employeurs ou des organismes de formation.

5. LA FRANCE, PIONNIÈRE DE L'OPEN DATA, N'EXPLOITE PAS LE POTENTIEL DE L'IA POUR TRAITER LES DONNÉES « ORIENTATION-EMPLOI-FORMATION ».

La question reste donc de savoir dans quelle mesure ces informations peuvent-elles être enrichies, traitées, croisées et analysées pour offrir aux utilisateurs des réponses fiables, pertinentes et constamment mises à jour ?

Pour relever ces défis, l'IA émerge comme un outil stratégique incontournable. Ses capacités de traitement avancées permettent d'augmenter considérablement la lisibilité et la pertinence des données, tout en révélant des corrélations complexes que les méthodes classiques d'analyse peinent à identifier.

L'IA peut ainsi transformer en profondeur les mécanismes d'adéquation entre l'offre de formation et les besoins des entreprises. Dans un contexte marqué par l'obsolescence rapide des compétences (estimée à un cycle de cinq ans en moyenne), les outils d'analyse en temps réel peuvent dresser un panorama actualisé des compétences recherchées par les employeurs. Ces données, croisées avec les parcours de formation disponibles, rendent possible une mise en correspondance dynamique et proactive entre les besoins du marché et les opportunités de formation.

RECOMMANDATION N°5

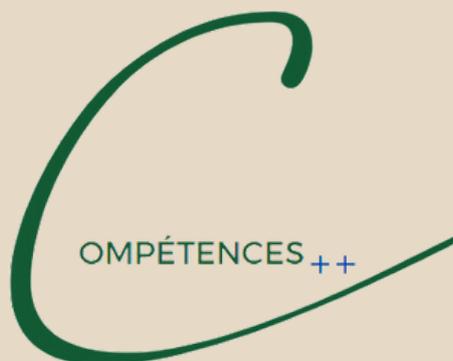
Exploiter l'open data en croisant, grâce à l'IA, les données relatives à l'emploi, à l'orientation et à la formation afin de fournir notamment des analyses prédictives aux individus, aux entreprises et aux prestataires de formation.

Les transformations de l'économie liées à l'IA sont déjà entamées. En conséquence, il faut que les pouvoirs publics s'emparent de la question, afin de saisir les opportunités offertes par ce développement technologique.

Dans le cadre de la formation professionnelle, plusieurs enjeux se dessinent : former un large public à l'utilisation de l'IA ; intégrer cette technologie dans les processus de formation tout en ajustant le cadre juridique des prestataires de formation ; garantir la protection des apprenants face aux risques associés à la gestion algorithmique ; et enfin exploiter les open data pour fournir des informations pertinentes sur l'emploi, l'orientation et la formation, dans le but d'offrir des analyses en temps réel et des prévisions.

Pour répondre aux enjeux identifiés et soutenir cette réflexion, nous formulons cinq propositions :

1. Créer une commission dédiée à l'IA au sein de France Compétences.
2. Établir une typologie des formations en IA accessibles via le Compte Personnel de Formation (CPF).
3. Constituer un groupe de travail chargé de réfléchir aux impacts de l'IA sur le cadre juridique régissant l'activité des prestataires de formation.
4. Encourager la labellisation et la certification volontaire des prestataires de formation recourant à l'IA.
5. Exploiter les données ouvertes (open data) pour croiser, à l'aide de l'IA, les informations relatives à l'emploi, l'orientation et la formation, afin de fournir des analyses en temps réel et prédictives.



Compétences ++, le think de la formation professionnelle.

La formation professionnelle se situe au cœur des mutations que connaît et va connaître notre économie et notre société. A l'heure où les métiers se transforment profondément, où la mobilité constitue un enjeu toujours central pour favoriser l'employabilité et le dynamisme des organisations, former les actifs est essentiel.

Dans ce cadre, un groupe de spécialistes de ces questions a décidé de nourrir la réflexion et la prospective sur ces sujets avec l'idée d'être une force constructive.

Compétences ++ veut s'affirmer comme le think tank de la formation professionnelle, espace de réflexion pluraliste qui a pour parti pris de défendre le bien-fondé de la formation professionnelle et l'utilité de son développement, de manière pragmatique et durable.

Il est ouvert aux réflexions des entreprises, des organismes de formation, des organisations patronales et syndicales, de tous les acteurs publics et privés, politiques ou économiques de la formation professionnelle.

Il produira des notes, relaiera des réflexions, favorisera un débat d'idées respectueux, ouvert et riche afin de faire avancer la construction d'un cadre de régulation et de développement de la formation professionnelle propice à l'épanouissement de tous, à la promotion d'un avenir professionnel dense et enrichissant.

Compétences, qualité, certifications, alternance, entretiens, compte personnel de formation, abondements, dialogue social, plan de développement des compétences, gestion prévisionnelle, formation ouverte à distance, action de formation en situation de travail, validation des acquis de l'expérience, bilans de compétences, bilan pédagogique, contribution conventionnelle, opérateurs de compétences, Caisse des dépôts et consignations, France Compétences, évaluation... autant de mots qui seront au cœur de nos réflexions sans que cette liste ne soit limitative !



(1) René Bagorski - Ancien directeur des certifications à France Compétences et ancien négociateur syndical sur les questions de formation professionnelle. **(2) Xavier Boutard** - Directeur de mission chez Orcom, spécialiste de la formation et de l'apprentissage intervenant pour des missions d'audit et de commissariat aux comptes au profit des collectivités territoriales et des principaux acteurs du domaine. Membre du groupe de travail auprès du CNEFOP sur les problématiques de comptabilité analytique dans les organismes de formation. **(3) Antony Brice** - Président et Fondateur du Groupe 39 & Co, passionné par l'Innovation & les stratégies de croissance des Entreprises. **(4) Fouzi Fethi** - Responsable du Pôle Droit et Politique de formation de Centre Inffo. Enseignant et responsable du séminaire Droit de la formation à l'université de Cergy-Pontoise. **(5) Charles de Froment** - Consultant, expert de l'histoire du marché du travail et de la protection sociale. Fondateur du cabinet de conseil Pergamon, auteur de nombreux rapports sur la flexibilité du travail, les relations sociales et le travail des jeunes. **(6) Jean Roch Houllier** - Head of Operations Learning et Digital chez Safran, enseignant vacataire et directeur de thèse professionnelle pour HEC-Paris, BURGUNDY, SKEMA BS et les universités d'EVRY, UVSQ et NANTERRE. **(7) Franck Morel** - Ancien conseiller social du Premier ministre Edouard Philippe, avocat associé au sein du cabinet Flichy Grangé Avocats, spécialiste de formation professionnelle. Expert associé de l'Institut Montaigne dans les domaines du travail, de l'emploi et du dialogue social. **(8) Sophie Pélicier** - Avocate associée au sein du cabinet Fromont Briens, spécialiste des questions de la formation professionnelle. **(9) Pascal Picault** - Directeur de CFA durant 20 ans, consultant très investis dans plusieurs réseaux liés à l'apprentissage, ARDRIF, FNADIR et en RH, AGORA du Développement RH. **(10) Charlotte Robelin** - Consultante accompagnant les entreprises dans leur démarche qualité (Qualiopi, ISO 9001, Eduform) pour des missions d'audit pour le compte de certificateurs accrédités par le COFRAC et pour des instances de labellisation reconnues par France Compétences. **(11) Xavier Roussinet** - Directeur associé chez Terre d'avance - Economiste et expert-comptable formation. **(12) Amandine Vétu** - Avocat associé au sein du cabinet Flichy Grangé Avocats, spécialiste du droit de la formation professionnelle, chargée d'enseignement à l'université Paris Créteil sur ces questions. **(13) Philippe Yana** - Fondateur de 5S-RH, cabinet conseil, il est spécialisé dans les questions de formation professionnelle.