



PAS SEULEMENT DE NOUVEAUX EMPLOIS: L'INNOVATION NUMERIQUE AU SERVICE DES CARRIERES

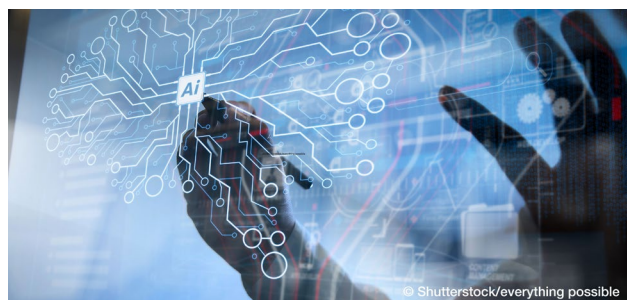
Les nouvelles technologies offrent aux personnes la possibilité d'apprendre, de planifier leur carrière et de mener une vie plus équilibrée

Il est largement admis que l'innovation numérique fait évoluer les environnements et les profils professionnels, influant sur l'apprentissage et le travail des personnes. Mais comment affecte-t-elle leur façon de gérer leur carrière, de se former et de changer d'emploi? De nouvelles approches en matière de soutien à l'évolution de carrière et d'auto-apprentissage transforment l'apprentissage tout au long de la vie grâce à des outils novateurs, à une plus grande disponibilité des données et à l'intelligence artificielle. Le Cedefop examine les pratiques récentes des pays européens afin d'aider leurs citoyens à faire des choix de carrière et d'apprentissage pertinents ⁽¹⁾. Pour mettre à profit le potentiel des approches novatrices, les responsables politiques et les professionnels doivent s'intéresser aux conditions de réussite et aux nouveaux défis qui se posent.

Profils les plus recherchés: des travailleurs capables de s'adapter au changement

L'analyse en cours par le Cedefop des offres d'emploi en ligne dans l'UE montre que la capacité d'adaptation au changement est la compétence la plus recherchée par les employeurs européens ⁽²⁾. Cela n'est guère surprenant, compte tenu de la fluidité actuelle des emplois, de l'organisation du travail et des technologies. Le développement de la capacité d'adaptation est un défi de taille tant pour les personnes que pour les organisations et nécessite des investissements dans de nouveaux ensembles de compétences et de connaissances qui ne sont généralement pas traitées par la formation technique. C'est le cas par exemple des compétences en gestion de car-

rière. Elles englobent la prise de conscience des besoins de la personne et de son potentiel en matière de compétences, et la capacité de diriger son propre apprentissage, de prendre des décisions, de planifier et d'agir en fonction des possibilités de carrière.



Première étape: les services en ligne

Il devient heureusement de plus en plus facile de gérer sa carrière au 21e siècle. Nombre de services en ligne sont à la disposition de ceux qui veulent développer leur potentiel de manière autonome en recherchant de nouvelles possibilités d'apprentissage et de travail. Les services personnalisés proposant à la fois des informations sur les professions et les opportunités d'apprentissage et une évaluation des compétences et des attitudes personnelles, se sont multipliés dans l'Union, offrant pour la plupart à l'utilisateur la possibilité de créer un portefeuille avec ses propres compétences, qualifications, expériences et aspirations. De plus en plus, ces sites web incluent des moteurs de mise en correspondance, associant les traits de personnalité et les compétences aux offres d'emploi publiées et permettant aux internautes de rédiger leur CV et de postuler à des emplois. Certaines de ces plateformes sont largement connues et utilisées. Mais la qualité de ces services numériques varie en fonction du mode de création des contenus, de l'auteur, des modalités de gestion et de la manière dont ils font participer les utilisateurs.

⁽¹⁾ Sur la base des informations recueillies à travers son [réseau pour l'orientation tout au long d'une vie et le développement de carrière, CareersNet](#).

⁽²⁾ Voir également [le site web du Cedefop](#), une [note d'information du Cedefop](#), une [vidéo](#) et le projet pilote [Skills OVATE Skills Online Vacancy Analysis tool for Europe](#) du Cedefop.

Des services flexibles fournis via de multiples canaux

Les services personnalisés en ligne ont tendance à être moins utiles aux personnes dont le niveau de compétences et de connaissances est relativement faible. Leurs connaissances numériques peuvent s'avérer insuffisantes pour utiliser les plateformes en ligne, l'information sur les carrières peut être difficile à trouver et à interpréter et les utilisateurs peuvent simplement avoir des questions auxquelles le contenu disponible ne répond pas. De nombreuses personnes ont besoin de l'aide de professionnels de l'orientation qualifiés pour exploiter au mieux ces outils numériques. Une stratégie courante consiste à rationaliser le soutien en combinant plusieurs canaux de communication (par exemple, téléphone, chat, courriel). La bonne combinaison dépend des besoins des utilisateurs, qui sont généralement évalués progressivement pour ajuster le soutien dispensé. Les contacts en face à face ont tendance à être réservés aux personnes qui en ont le plus besoin.

Dans ce contexte, le propre travail des professionnels de l'orientation est en pleine mutation, et beaucoup d'entre eux adoptent actuellement une approche différente. Il leur faut revoir leurs stratégies et co-développer des méthodes axées sur la technologie, tandis que les gestionnaires doivent étayer cette démarche par des plans de développement du personnel. Sur la base des bonnes pratiques en vigueur en Europe, le Cedefop a élaboré un **ensemble de modules de formation** visant en particulier à faciliter le changement d'attitude des services d'orientation professionnelle vis-à-vis des TIC.

ENCADRE 1: EGUIDANCE DENMARK

eGuidance Denmark a été lancé par le ministère danois de l'Enfance et de l'Éducation pour proposer des services d'orientation au plus grand nombre grâce aux nouvelles technologies telles que les chats en ligne, la messagerie textuelle et Facebook, en plus de la communication plus «classique» par courriels et par téléphone. Ce service s'inscrit dans le cadre du **portail d'orientation** national qui comprend des informations complètes sur le marché du travail pour l'ensemble du territoire – la base d'une orientation efficace. Les employés d'eGuidance, dans les centres d'orientation et les agences pour l'emploi du Danemark, ont été formés pour répondre aux besoins spécifiques des nouveaux médias. Le système est destiné aux apprenants de l'enseignement secondaire et supérieur et aux adultes qui cherchent de l'aide pour la gestion de leur carrière et le développement de leurs compétences. Ses nouvelles fonctionnalités telles que les chats en ligne sont particulièrement prisées par les jeunes.

Services: participation locale et adaptation au contexte

Le succès des services numériques repose souvent sur leur capacité à satisfaire des besoins locaux spécifiques, tandis que la coordination centrale est un gage de pérennité. Ils développent pleinement leur potentiel en tirant leurs informations directement des entreprises et des réseaux de parties prenantes au niveau local et en guidant les personnes en conséquence vers l'orientation, la formation, l'expérience professionnelle et l'emploi. Ainsi, les enseignants, les formateurs, les mentors/tuteurs, les entrepreneurs et les autres membres d'une communauté donnée jouent un rôle de plus en plus important dans le développement des compétences en gestion de carrière de leurs concitoyens. En Finlande, les élèves du secondaire soumettent leur portefeuille de compétences à divers professionnels pour trouver des stages en entreprise, via un service basé sur une plateforme en ligne, et avec le concours des professionnels de l'orientation et des enseignants. De leur côté, les employeurs publient leurs offres de stages sur la même plateforme éducative et coopèrent avec le personnel d'orientation et les enseignants pour garantir la pertinence et l'adéquation pédagogique de leurs offres. En Belgique, un programme encourage les élèves à se familiariser de manière précoce avec les professions émergentes au moyen d'outils numériques de simulation des contextes professionnels. L'initiative est mise en œuvre par le personnel enseignant et d'orientation et soutenue par les chambres de commerce et d'industrie.

Étonnant? Intégration de jeux et d'activités ludo-éducatives dans l'orientation

Des jeux informatiques ont été utilisés par le passé, avec un champ d'application limité, pour permettre aux jeunes de s'informer sur les métiers et les possibilités d'apprentissage. Des initiatives actuelles encouragent une plus large utilisation de la variété des environnements et le plus haut degré d'engagement des utilisateurs que les jeux modernes peuvent offrir. On peut choisir par exemple un jeu de simulation professionnelle ou un jeu de rôle mettant l'accent sur les compétences de communication ou de négociation, alors que des jeux de gestion et des jeux de réflexion ciblent respectivement les compétences professionnelles et les compétences cognitives. Les jeux peuvent enregistrer le comportement des joueurs, ajuster les conditions de jeu et fournir des informations qui pourront être utilisées par les professionnels pour compléter des évaluations, faire des commentaires et aider à définir des activités de développement professionnel. Ce secteur est assez récent, mais très

prometteur, et un soutien adéquat par des modèles de développement de carrière (voir encadré ci-dessous) peut aider des jeunes à réaliser leurs rêves et leurs idées.

ENCADRE 2: YOUTH@WORK SCOTLAND

La planification des études, de la formation et de la carrière professionnelle est une démarche très difficile mais importante pour la plupart des jeunes. Le jeu Youth@Work a été conçu par une équipe de spécialistes internationaux pour sensibiliser les adolescents à l'orientation et les amener à réfléchir de manière positive et réaliste à leurs options en matière d'enseignement et à leurs perspectives professionnelles.

Les concepteurs et les développeurs ont recensé les compétences professionnelles requises et les ont mises en œuvre dans le jeu comme des acquis d'apprentissage. Pour caractériser les acquis d'apprentissage souhaités et préciser les activités dans les différentes zones du jeu, ils se sont basés sur les réactions de jeunes joueurs, mais aussi sur deux cadres théoriques:

Le modèle de développement des compétences en gestion de carrière «Skills Development Scotland»: il définit une approche globale pour aider les personnes à acquérir et à utiliser les compétences clés qui permettent de planifier et d'exploiter au mieux les opportunités de carrière, d'apprentissage et de travail, c'est-à-dire les compétences en gestion de carrière. Il les aide à recenser les compétences dont ils disposent et les objectifs d'apprentissage nécessaires pour améliorer leur employabilité et leur capacité d'adaptation au changement.

Le modèle proposé par le psychologue américain John Holland pour mesurer les intérêts professionnels: il est basé sur l'idée que les carrières sont déterminées par l'interaction entre notre personnalité et l'environnement – nous voulons travailler avec des gens comme nous. Les personnes recherchent donc des environnements qui leur permettront d'utiliser leurs compétences et leurs capacités et d'exprimer leurs positions et leurs valeurs, tout en assumant des problèmes et des rôles qui leur plaisent.

Le jeu a été développé sous forme d'un projet open source au sein d'Unity, et est compatible avec Safari et Firefox. Il est disponible [ici](#); il nécessite le module d'extension Webplayer Unity.

Outils et ressources numériques de gestion de carrière

Les gestionnaires et les professionnels des RH peuvent utiliser les outils que constituent les portefeuilles numériques pour planifier le (re)déploiement et la formation du personnel en consignnant les résultats des évaluations et les acquis des activités de formation et de développement des compétences (par exemple, le mentorat et le coaching). S'ils sont bien intégrés dans le développement à long terme des ressources humaines, ils peuvent aider les entreprises à gérer

les talents, prévoir la relève et soutenir l'innovation. La gestion des portefeuilles individuels, combinée à des stratégies d'apprentissage flexibles, peut faciliter la réorganisation de la production et renforcer les compétences et l'autonomie des travailleurs.

De plus en plus, les formations en ligne sont assorties de labels de qualité et les participants reçoivent un certificat ou une preuve de la qualification acquise. L'importance croissante de ces formations (principalement destinées aux adultes) se reflète dans le fait qu'un certain nombre de pays européens ont commencé à établir des liens entre les qualifications obtenues en dehors du système formel d'éducation et de formation et les normes de qualification officielles, par exemple, leurs cadres nationaux des certifications (CNC) (la France avec la [validation des acquis de l'expérience \(VAE\)](#), les Pays-Bas, la Pologne avec ses certifications du marché).

ENCADRE 3: MIJN LOOPBAAN – PORTEFEUILLE DE CARRIERE EN BELGIQUE (REGION FLAMANDE)

En Belgique, le VDAB (office de l'emploi de la Région flamande) propose le service en ligne *Mijn loopbaan* (Ma carrière), qui permet aux utilisateurs de constituer un portefeuille en ligne entièrement personnalisé. Ce portefeuille autorise un suivi de leurs compétences et qualifications, la création de leur CV et son téléchargement sur une plateforme en ligne utilisée par les employeurs. Le système est relié à la base de données des offres d'emploi et utilise des techniques de mise en correspondance sophistiquées (en fonction des compétences). *Mijn loopbaan* peut également servir à rechercher différentes possibilités d'enseignement et de formation. Pour soutenir l'apprentissage en début de carrière et accroître la participation des jeunes, le VDAB propose des formations actives d'une demi-journée ou plus pour les enseignants sur le thème: familiariser les élèves et les étudiants avec «Mijn loopbaan» et leur apprendre à utiliser cet outil de manière autonome.

Points d'accès uniques et utilisation des mégadonnées

Les points d'entrée uniques aux informations sur le marché du travail (IMT) ont tendance à gagner du terrain dans de nombreux pays, grâce à l'exploration de mégadonnées et à d'autres avancées numériques. Ces services rassemblent des données sur le marché du travail disséminées sur différents sites web et fournissent des interfaces conviviales, des visualisations de données ou l'accès à des blocs de données, ainsi que la possibilité d'adapter l'interface utilisateur. Par exemple, le célèbre portail en [ligne LMI for all](#) basé au Royaume-Uni, met en lien et uniformise les sources d'information de qualité sur le marché du travail afin de faciliter les choix profes-

sionnels des travailleurs, des demandeurs d'emploi et des employeurs. Ces données sont accessibles gratuitement pour être utilisées dans des applications et des sites web pertinents via une interface de programmation d'application. Ces services et d'autres similaires exploitent à présent les données sur les offres d'emploi en ligne, qui peuvent être utilisées à la fois pour décrire le comportement sur le marché du travail et pour créer des moteurs visant à mettre en correspondance les usagers et les offres d'emploi. Comme mentionné ci-dessus, l'exploration de mégadonnées peut améliorer les informations sur les carrières, mais elle doit être fondée sur des données de qualité provenant d'un large éventail de sources. Les données actuelles proviennent de sites web et de services publics de l'emploi et peuvent être potentiellement biaisées et fondées sur des informations de mauvaise qualité. Leur qualité s'améliorera probablement à mesure que les autorités nationales s'efforceront d'étiqueter et d'harmoniser les données sur les postes vacants.

Un projet prometteur mais complexe: l'IA et l'apprentissage automatique dans la planification de carrière

L'intelligence artificielle (IA) peut apporter des améliorations manifestes aux services en ligne personnalisés. En fonction du comportement des utilisateurs et des données stockées dans les portefeuilles personnels, elle peut suggérer des informations et des activités de développement adaptées à leurs besoins et des emplois correspondant à leur profil. L'apprentissage automatique permettant l'affinage dynamique des algorithmes grâce à la reconnaissance de formes, l'IA est de plus en plus utilisée dans les jeux et les activités ludo-éducatives ainsi que dans les médias sociaux.

Cependant, l'apprentissage automatique dans l'évolution de carrière n'en est encore qu'à ses débuts, compte tenu de la qualité inégale des données qui servent à l'apprentissage. L'étiquetage des données peut être insuffisant dans de nombreux pays (par exemple, l'étiquetage des offres d'emploi) et l'utilisation des données des médias sociaux tend à biaiser les modèles identifiés, en fonction du type de leur utilisation (par exemple, les messages Twitter par rapport à Facebook). Il existe également des doutes justifiés quant à la généralisation publique d'algorithmes qui ont été développés dans des environnements maîtrisés. Par exemple, les outils d'aide à la recherche d'emploi et de conseil en carrière doivent recevoir un «entraînement», dans la mesure du possible avec des échantillons représentatifs d'utilisateurs réels. Les difficultés rencontrées aujourd'hui

suggèrent qu'il convient encore d'améliorer les données de base. Cela nécessitera des investissements nationaux, une meilleure réglementation et un suivi attentif de l'apprentissage automatique dans le soutien à l'évolution de carrière.

Les technologies numériques soutiennent l'évolution de carrière...

Lorsqu'elles sont soutenues par un large consensus sur les normes, les canaux et les procédures d'information, les informations personnelles et dynamiques sur les carrières peuvent être utilisées pour fournir un soutien continu aux apprenants dans les organisations (par exemple, les agences pour l'emploi, les centres d'orientation, les écoles, les centres de sécurité sociale, les entreprises). Les systèmes nationaux de certification et de validation efficaces et permettant l'intégration des certificats de l'éducation des adultes obtenus en dehors du système d'enseignement formel, jouent un rôle déterminant à cet égard.

Les portefeuilles numériques contribuent de plus en plus à la coordination des politiques et à la formation et l'éducation des adultes. Utilisés à bon escient, ils permettent d'assurer un bon aiguillage entre les services qui évaluent les besoins en compétences et donnent des conseils d'orientation professionnelle aux prestataires de formation et aux services de validation.

ENCADRE 4: LE MENTORAT EN LIGNE A L'APPUI DE L'APPRENTISSAGE MIXTE

Des spécialistes de cinq pays (Bulgarie, Tchéquie, Lituanie, Roumanie et Slovaquie) ont conçu un **outil en ligne de mentorat et de coaching par les pairs pour les formateurs** – infirmiers, travailleurs sociaux et animateurs de jeunesse, et enseignants – qui veulent encadrer de jeunes adultes de plus de 18 ans en début de carrière.

Il comprend un cours de formation sur l'orientation professionnelle et le mentorat en apprentissage mixte, un recueil des meilleures pratiques en matière d'équilibre hommes-femmes et de non-discrimination dans l'orientation, ainsi que des lignes directrices pour le coaching professionnel par les pairs et les contacts en face à face avec les jeunes.

Ce projet, toujours en cours, vise à créer un réseau de formateurs professionnels spécialisés dans le mentorat basé sur des activités d'apprentissage qui peuvent être menées avec souplesse, à tout moment, à l'aide d'outils numériques. Cette approche mixte est proposée aux jeunes dans le but de renforcer leur employabilité et leurs compétences entrepreneuriales et de les aider à gérer la transition entre l'enseignement et la vie active.

...et l'apprentissage tout au long de la vie

L'apprentissage mixte – qui combine les moyens électroniques et le contact direct en face à face entre l'apprenant et l'enseignant – permet de s'adapter au contexte des utilisateurs et au temps dont ils disposent. Dans ce modèle de prestation, le formateur peut agir en partenaire éclairé et aider l'utilisateur à concevoir sa propre expérience d'apprentissage, en sélectionnant des ressources en ligne et en planifiant des activités. Un apprentissage synchrone ou asynchrone, ainsi que divers médias et applications mobiles peuvent être utilisés. Enfin, les solutions mixtes peuvent tenir compte des spécificités de l'apprentissage sur le lieu de travail, en salle de classe et pour l'usage à domicile.

L'accompagnement de carrière en tant que droit individuel

La consolidation de l'accompagnement de carrière en tant que droit individuel est étroitement liée au développement de la citoyenneté numérique. Le socle européen des droits sociaux promeut l'accès au soutien à la planification de carrière en tant que droit individuel en lien avec l'égalité des chances en matière d'apprentissage et de travail. Ainsi, certains pays ont fait de l'accès à l'orientation un droit légal. L'Estonie va un peu plus loin en intégrant l'accompagnement de carrière dans la mise en œuvre de la citoyenneté numérique. L'évolution actuelle de l'éducation et de la formation tout au long de la vie semble indiquer que cette stratégie est pertinente. Les portefeuilles numériques peuvent être utilisés pour enregistrer et aider à mettre en œuvre les droits individuels, comme les **chèques-formation** (Belgique, Région flamande) et le **compte personnel de formation** (France). La promotion de l'accès du public à des ressources d'apprentissage, des plates-formes de mise en correspondance et autres services, peut s'inscrire dans un «écosystème» numérique qui s'adapte à ses besoins évolutifs, «du berceau à la tombe».

Défis à venir

Au vu des développements actuels en termes de disponibilité des données et d'augmentation de la puissance de calcul, l'accompagnement de carrière tout au long de la vie est plus que jamais à portée de main. L'innovation numérique, une fois intégrée de manière appropriée dans les contextes d'orientation, d'ap-

prentissage et de travail, permet de passer progressivement d'un soutien passif à un soutien dynamique adapté aux besoins individuels et évolutifs. Dans une certaine mesure, les politiques en matière d'emploi, d'éducation et de formation demeurent cloisonnées et continuent d'appliquer des solutions toutes faites, en raison notamment de l'impossibilité de gérer et transmettre des informations individuelles complexes. Cette approche tend cependant à être remplacée: les citoyens peuvent désormais apprendre et obtenir un soutien en fonction de leurs connaissances et de leurs besoins, la transmission de l'information étant de plus en plus facile.

Pour améliorer l'utilisation et la portée des outils numériques, les autorités nationales et les autres promoteurs doivent réfléchir à une manière appropriée d'adapter les innovations actuelles à leurs besoins et à leur contexte. Pour encourager les promoteurs potentiels de l'innovation numérique, le Cedefop a mis au point un outil d'aide à la décision: il permet aux responsables politiques d'évaluer la transférabilité et l'adaptabilité des services numériques pour l'accompagnement de carrière (mise en correspondance, définition du profil, portefeuille, etc). Une version interactive sera disponible fin 2019.

Si toutes ces innovations sont prometteuses dans le sens où elles contribuent à fournir aux utilisateurs des informations et des conseils en ligne, de qualité et adaptés, un soutien personnalisé et holistique nécessitera probablement toujours une intervention humaine. Cela s'applique certainement à des activités aussi complexes et profondément sociales que le conseil.

Note d'information – 9143 FR

N° cat.: TI-BB-19-006-FR-N

ISBN 978-92-896-2821-1, doi:10.2801/277579

Copyright © Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (Cedefop), 2019.

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

Les notes d'information sont publiées en allemand, anglais, espagnol, français, grec, italien, polonais et portugais, ainsi que dans la langue du pays assurant la Présidence de l'Union Européenne. Pour les recevoir régulièrement, abonnez-vous à l'adresse suivante:

www.cedefop.europa.eu/en/user/register

D'autres notes d'information et publications du Cedefop sont disponibles à l'adresse suivante: www.cedefop.europa.eu/EN/publications.aspx

Europe 123, 57001 Thessalonique (Pylea), Grèce
Postal: Cedefop, Service Post, 570 01 Thermi, Grèce
Tél. +30 2310490111, Fax +30 2310490020
Courriel: info@cedefop.europa.eu

visit our portal www.cedefop.europa.eu