

●●●●● CENTRE ETUDES & PROSPECTIVE DU GROUPE ALPHA

Vers des compétences adaptées aux besoins d'une économie digitalisée

Nicolas Fleury

Centre Etudes & Prospective - Groupe Alpha

Les rencontres de la Mission animation de la recherche

Dares, Ministère du travail, 15 mars 2018

1. Introduction : le mouvement de digitalisation

2. Compétences et besoins de compétences à l'heure du numérique

3. La réponse aux besoins de compétences dans une économie digitalisée

4. Conclusion : enjeux majeurs portés par le besoin d'adaptation des compétences

Caractéristiques générales du mouvement de digitalisation/automatisation

Une digitalisation/numérisation/automatisation aux caractéristiques systémiques et disruptives

- **rapidité** : accélération des changements technologiques (rythme d'apparition des innovations + outils/dispositifs appliqués)
- **interconnexion** : accroissement des interdépendances entre les acteurs (individuels comme collectifs), connexion de sphères auparavant souvent disjointes ou indépendantes
- « **disruptif** » (au sens de Christensen) : caractérise des innovations qui essaient d'abord de manière souterraine une économie, des start-up/petites structures aux plus grandes structures
=> Souvent employé dans le sens de forte « **radicalité** » dans les évolutions, de technologies de « rupture » et qui finissent par « s'imposer à tous »
- « **universalité** » : il concerne la quasi-totalité des secteurs de l'économie, et une majorité de salariés (avec des variations en termes d'intensité)
- **sociétal** : impact sur toutes les couches de la société (consommateurs, offre, production des entreprises, organisation du travail, propriété du capital...)

Des enjeux déjà perceptibles sur les emplois existant

- **une modification de la structure de l'emploi**

... au bénéfice des plus qualifiés : déjà visible (**polarisation**)

- **des menaces sur l'emploi réelles mais d'amplitude « contenue » ...**

Frey & Osbourne (2013) : près de 50% des emplois menacés aux Etats-Unis

Arnt, Grégory, Zierahn (2016) : destruction de 9% des emplois pour les pays de l'OCDE (8,8% pour la France)

Conseil d'Orientation de l'emploi (2017) : 10 % des emplois sont menacés pour la France

→ quelle que soit l'ampleur réelle du phénomène : impact potentiel très fort (au vu du niveau du chômage existant ; appelle des réponses adaptées)

→ risque en particulier sur les emplois les moins qualifiés (les plus à risques, susceptibles d'être automatisés)

→ création d'emplois : difficiles à quantifier

- **... et des impacts majeurs sur le contenu du travail**

COE (2017) : « *la moitié des emplois existant est susceptible d'évoluer, dans leur contenu, de manière significative à très importante* »

→ effets structurels sur le **contenu des tâches**, et donc sur les **compétences associées**

1. Introduction : le mouvement de digitalisation

2. Compétences et besoins de compétences à l'heure du numérique

3. La réponse aux besoins de compétences dans une économie digitalisée

4. Conclusion : enjeux majeurs portés par le besoin d'adaptation des compétences

Nouvelles compétences, nouveaux métiers

- **avec la digitalisation, de nouveaux métiers...**

149 métiers apparus depuis 2010, plus de 2/3 appartiennent au numérique (COE, 2017)

- **... et une profonde transformation des métiers existant**

la majorité des métiers va évoluer (mutation significative de plus de 50% des *emplois*)

- **une accélération des besoins de compétences entraînés par la digitalisation**

- dans le secteur numérique : forte hausse de la demande des profils très qualifiés
- emplois des autres secteurs : impact notamment par « hybridation des métiers » (ajout d'une composante numérique aux métiers existants, et éventuellement aussi d'autres tâches complémentaires), et nouveaux métiers liés à la digitalisation (ex. responsable marketing digital...)

➔ l'automatisation d'une partie des tâches : menaces sur tous les niveaux de qualification
(moyennement qualifiés ou hautement qualifiés : aussi concernés)

➔ hausse dans la demande des profils polyvalents et des compétences transversales, portant un enjeu majeur de capacité de récolte, transmission, d'analyse d'information et de souplesse, de travail collaboratif

Compétences techniques

- **dans la plupart des métiers**

- ➔ Il est requis un niveau technique minimal de connaissances informatiques (couche de compétences digitales)

- **dans certains métiers : mise en œuvre de compétences techniques spécifiques**

- Dans beaucoup de secteurs (et pas seulement le secteur du digital)
- Compétences reliées : *au cloud*, à la réalité augmentée, à la fabrication additive, à la robotique, au *big data*, à l'internet des objets, à l'intelligence artificielle
- Exemples d'application dans différents secteurs (déjà mise en œuvre à des degrés divers) :
 - banque assurance* : connexion en ligne des clients sur leur compte
 - bâtiment* : le « BIM »
 - industrie* : l'« usine du futur » (ou « industrie 4.0 »)
 - commerce et vente* : prise d'information sur les produits avant d'aller en magasin
 - bijouterie* : pièces fabriquées avec assistance par ordinateur
 - chimie* : connexion entre bâtiments
 - l'énergie* : les « *smart grids* »

Compétences transversales

- **la centralité des *soft skills* / « compétences transversales »**

- maîtrise et analyse de l'information
- capacité de travail collaboratif, en management de projet
- créativité, souplesse, réactivité

→ On parle souvent de « savoir-être », de qualités personnelles...

- **des compétences pas nouvelles en tant que besoins exprimés sur le marché du travail**

... importance accrue avec la digitalisation

- **demande accrue de profils polyvalents et avec des compétences transversales**

- contexte de tension en termes de recrutement sur certaines fonctions, dont Production industrielle, et Informatique (APEC, 2016)
- également essentielle pour faciliter mobilités sectorielles et transitions professionnelles (France Stratégie et Pôle Emploi, 2018 ; APEC, 2013 ; Centre d'analyse stratégique, 2006)

Etudes et recherches pertinentes à mener sur l'acquisition et le développement de ces compétences (formation initiale vs continue, cadre d'acquisition formel vs non-formel, ...) ?

1. Introduction : le mouvement de digitalisation
2. Compétences et besoins de compétences à l'heure du numérique
- 3. La réponse aux besoins de compétences dans une économie digitalisée**
4. Conclusion : enjeux majeurs portés par le besoin d'adaptation des compétences

En France, déjà des besoins non satisfaits

- **une formation correcte de la population active, avec des faiblesses connues**

- bon niveau de capital humain « général » (plus de $\frac{3}{4}$ des 25-64 ans ont au moins le bac) : important pour manier les outils numériques
- faiblesses sur certaines compétences (données PISA)
- faiblesse récurrentes : NEETS, inégalités dans l'accès à la formation professionnelle...
- la France, moyennement dotée en compétences numériques : 56 % de la population possède au moins des compétences numériques « basiques » (= moyenne européenne)

- **une pénurie constatée de travailleurs formés au numérique**

... la pénurie en France devrait s'accroître dans les prochaines années (rapport *e-skills* de la Commission européenne, 2014)

Tensions importantes dans le secteur du numérique : « jusqu'à » \approx 130 000 emplois vacants en 2020 ; près de $\frac{3}{4}$ des recrutements de cadres dans le domaine sont difficiles (APEC, 2015)

Améliorer le système d'observation et la mesure des compétences existantes sur le marché du travail, en particulier en lien avec le digital

Adaptation aux besoins : les réponses européennes

- **diverses initiatives européennes**

Une forte hétérogénéité au sein de l'UE en termes de compétences numériques (avance des pays nordiques), avec 44 % de personnes n'ayant pas de compétences digitales basiques

- actions du *Nouvel Agenda pour les compétences*, incluant notamment un *Partenariat pour les compétences et les emplois numériques* (Commission Européenne)

- *Rapport sur l'état d'avancement de l'Europe numérique* de la Commission

- **mise en place de référentiels de compétences par la Commission Européenne**

Pour les professionnels des TIC : le *European e-competence framework for ICT professional*

Pour l'ensemble de la population, *DigComp* : « Référentiel européen pour les compétences clés des citoyens »

DigComp 2.0 : 5 domaines de compétences, 8 niveaux (de basique à très spécialisé)

→ guide pour implémenter au niveau national (sert déjà dans différents pays pour l'auto-évaluation, la formation des enseignants, etc. ...)

→ en France : la plateforme PIX (<https://pix.beta.gouv.fr/>)

Adaptation aux besoins : les réponses françaises

- **initiatives nationales**

Plan numérique pour l'éducation, Grande école du numérique, Campus des métiers et des qualifications...

- **les niveaux d'obtention des certifications : de l'école aux branches**

B2I (brevet informatique et internet) : 3 niveaux (école/collège/lycée), sera remplacé par PIX

Evolution des certification professionnelles du CAP au BTS (1 bac pro, 2 BTS directement liés à l'informatique) /
Ministère de l'Education Nationale

Titres professionnels (TP) / Ministère du travail

Certificats de qualification professionnelle (CQP) mis en place par les branches, propres à un métier

- **l'évolution des certifications : qui, comment, avec quels enjeux?**

Commissions professionnelles consultatives (Ministères), observatoires des métiers et des qualifications (branches) ou observatoires d'entreprise peuvent surveiller, repérer les évolutions en cours

Enjeux de repérage des évolutions technologiques en cours, et d'évaluation de leur importance

Enjeux du moment de révision : 12 mois pour la mise en place d'un TP, plusieurs années pour MINEDU (certaines innovations technologiques : rendent rapidement obsolètes certaines compétences)

Enjeux de relations sociales (certification comme valeur d'une qualification sur le marché du travail)

➔ **Enjeux sur les compétences transversales** : commencent à être pris en compte dans certaines formations initiales

1. Introduction : le mouvement de digitalisation
2. Compétences et besoins de compétences à l'heure du numérique
3. La réponse aux besoins de compétences dans une économie digitalisée
- 4. Conclusion : enjeux majeurs portés par le besoin d'adaptation des compétences**

- **enjeux en termes de besoins de formation**

- Besoin massif de formation (de nombreux observateurs appellent à un « Grenelle du numérique »)
- Adaptation essentielle pour le système de formation professionnelle (masse considérable de financement à collecter par les OPCA ==> URSSAF/CDD)

- **enjeux en termes d'accompagnement des reconversions et des salariés les plus fragiles**

- Importance de l'accompagnement effectif dans les évolutions des métiers et dans les mobilités professionnelles

Enjeux autour des outils comme le CPF (bon accompagnement institutionnel...)

- Risque d'exacerbation des inégalités (*enjeu majeur d'inclusion sociale*)

→ création d'un socle de compétences numériques et effectivité des nouveaux droits (chronique de Lutringer, 2017)

- **enjeux en termes d'organisation et de conditions de travail**

Besoin de plus d'évaluations robustes des impacts du digital sur les RPS (CAS et DGT, 2012) et de systèmes de mesure/prévention des RPS (rapport Metling, 2015)

- **les places respectives de la machine et de l'homme : résulteront de choix économiques, sociaux, politiques** (Gradeva, *Lettre du CEP*, 2017)

- nombre de ces changements ne s'imposent pas d'eux-mêmes (place du politique, du débat social...)
- importance du dialogue social (*e.g.* France Stratégie, nov. 2017)

→ **enjeux** : « incertitude » autour du contexte et des effets de la digitalisation ; cohabitation de différences forte dans « l'agilité » par rapport au digital ; accompagnement des salariés ; QVT ; ...

Merci pour votre attention !