

# “L’impact de la numérisation sur le monde du travail dans les industries métallurgiques et technologiques”

## *Position commune des partenaires sociaux sectoriels européens industriAll Europe & CEEMET*

### PREFACE

**Bruxelles, 8 décembre 2016** - La numérisation du secteur des industries métallurgiques et technologiques est un défi pour l’industrie européenne – tant pour les employeurs que pour les salariés – mais son potentiel positif peut devenir une réalité s’il est traité et géré correctement. La discussion relative à la numérisation de l’industrie a tendance à être axée sur les produits et les processus, mais le discours sur les technologies émergentes devrait aussi porter sur l’organisation du travail, le potentiel humain et la valeur qu’il dégage.

La numérisation modifiera les emplois et l’organisation du travail dans les industries métallurgiques et technologiques. Elle modifiera la manière dont les gens travaillent et le lieu où ils travaillent, individuellement et collectivement. Elle conduira aussi à des changements dans les modèles et la gestion des entreprises. Elle suscitera également des questions quant au fait de savoir si la législation qui régit aujourd’hui la vie professionnelle est adaptée pour l’avenir.

Le thème central de cette position commune est l’impact de la numérisation sur le monde du travail dans nos industries. Cet impact est un domaine important pour le dialogue social et une opportunité de modéliser l’évolution technologique permanente, afin d’optimiser les bienfaits pour notre industrie en termes de croissance et d’emplois. La capacité de gérer cette évolution avec succès sera essentielle pour permettre à notre industrie de maintenir sa compétitivité (coûts et hors-coûts) et de tirer le meilleur parti de la transformation numérique.

Le présent document est un point de départ aux discussions, et donne une vision préliminaire de ce que peuvent être les enjeux qui se présentent au secteur des industries métallurgiques et technologiques et à ses partenaires sociaux. Son contenu sera développé au fil du temps.

### LA NUMERISATION DE L’INDUSTRIE EST UNE TRANSFORMATION MAJEURE DU SECTEUR DES INDUSTRIES METALLURGIQUES ET TECHNOLOGIQUES, QUI MERITE UNE DISCUSSION AU NIVEAU EUROPEEN

La numérisation de l’industrie est un phénomène à plusieurs facettes. En guise d’analyse préliminaire, les partenaires sociaux du secteur ont identifié qu’il englobe les aspects importants suivants :

- 1) L’inclusion de capacités croissantes de traitement des informations dans les produits industriels (sur la base de l’électronique et des logiciels) ;

- 2) La mise en réseau de tous les processus dans l'entreprise (conception, production, logistique, ventes, maintenance), et entre les entreprises le long de la chaîne de valeur, et l'automatisation des tâches, y compris des tâches intellectuelles (conception, simulation & tests), avec des capacités d'apprentissage automatique basées sur de grands volumes de données de plus en plus utilisés ;
- 3) Une transformation du travail, qui inclut la possibilité technique :
  - a) de travailler à distance, à n'importe quel moment (bien qu'il ne faille pas négliger les domaines de travail qui ne peuvent pas être flexibilisés)
  - b) recueillir de plus grands volumes de données, liées au travail et aux salariés, que par le passé
  - c) entamer une relation contractuelle individualisée entre les entreprises et les salariés.

De nombreux accords ont déjà été signés dans des entreprises européennes de notre secteur, et plusieurs discussions ont été organisées au niveau des Etats membres. Cependant, de grandes disparités subsistent à travers l'Europe en termes de niveau de sensibilisation au phénomène, et dans la manière dont il est géré aux niveaux de l'Etat, des régions ou de l'entreprise.

L'objectif de ce document est d'énumérer les questions qu'ils considèrent conjointement comme pertinentes et intéressantes, et sur lesquelles ils pourraient souhaiter travailler dans les années à venir (2016+).

***Les partenaires sociaux du secteur considèrent que les conséquences de la numérisation sur les industries métallurgiques et technologiques méritent d'être examinées conjointement par les partenaires sociaux au niveau européen.***

## **LA NUMÉRISATION DES PROCESSUS INDUSTRIELS A UN IMPACT SUR LE VOLUME DE L'EMPLOI ET SON CONTENU EN TERMES DE COMPÉTENCES**

De nombreuses études universitaires ont tenté d'anticiper les effets de la numérisation sur le volume d'emploi. Les résultats concernant l'effet net des gains et des pertes sont extrêmement variés. Le seul consensus parmi les universitaires semble être: la transformation est profonde et rapide. Les effets nets sur le volume d'emploi des gains de productivité potentiels résultant de la numérisation, ainsi que les principes qui devraient régir la distribution de ces gains dans la société, restent des points de discussion dans le milieu universitaire, et entre les partenaires sociaux.

La prédisposition des lieux de travail, des entreprises et des secteurs à la numérisation est très contrastée : certains seront totalement transformés, tandis que d'autres resteront en grande partie intacts. La numérisation des produits et des processus, mais aussi l'organisation du travail, modifie spécifiquement les exigences en termes d'aptitudes et de compétences de la main-d'œuvre. D'une part, il faut davantage de compétences numériques : la programmation, l'utilisation d'interfaces abstraites avec des machines renforcées numériquement, etc. deviennent plus importantes à tous les niveaux. D'autre part, des exigences en matière de qualifications, autres que numériques apparaissent également, comme c'est le cas avec toutes les évolutions technologiques, p. ex. la connaissance et la création de modèles d'entreprises pour le monde numérique, les compétences analytiques avancées (afin de donner un sens aux données générées par les détecteurs et les plateformes), et les compétences en cyber sécurité, mais aussi la capacité de communiquer, de coopérer,

de prendre des décisions et d'assumer une responsabilité dans les processus de travail dématérialisés, à distance et asynchrones.

Bien que certaines compétences de base, telles que la lecture et le calcul conserveront et renforceront même leur importance dans un environnement de travail numérisé, d'autres composantes de compétences existantes peuvent devenir obsolètes en raison de la numérisation, menaçant l'employabilité de certains travailleurs et la compétitivité de certaines entreprises. Tel a souvent été le cas avec le changement technologique dans notre industrie. Les effets ne sont donc pas inconnus mais avec la numérisation, leur vitesse et leur ampleur augmentent.

La numérisation souligne la pertinence de l'anticipation du changement et de la planification des compétences stratégiques : au niveau de l'entreprise ou au niveau sectoriel. En raison de la vitesse de l'évolution, et pour éviter les turbulences, il convient d'être clairvoyant, afin de combler le fossé et d'assurer une prestation et une adoption rapides des compétences appropriées.

Les évolutions technologiques ne sont pas isolées d'autres évolutions sociétales plus vastes. L'impact de la numérisation sur l'emploi et les compétences doit être considéré conjointement avec l'évolution démographique en Europe et, en particulier, avec l'évolution dans notre industrie (en particulier : l'âge moyen plus élevé de la main-d'œuvre).

***Les principaux défis en matière d'éducation et de formation peuvent être résumés comme suit :***

- ***l'identification des compétences***
- ***l'adaptation des compétences et des cursus***
- ***la coopération avec des instituts chargés de dispenser des formations***

***Aucune de ces questions n'est révolutionnaire pour le secteur.***

#### **LA TRANSFORMATION NUMERIQUE DU TRAVAIL INFLUENCE LA RELATION DE TRAVAIL**

La possibilité technique de travailler à distance, à n'importe quel moment, avec des appareils mobiles, remet en cause l'unité du temps et de l'espace pour le travail, et les notions de « temps de travail » et de « lieu de travail ».

La surveillance par l'entreprise contractante des travaux réalisés est légitime (afin de contrôler l'exécution de la tâche, et pour des considérations de santé & sécurité sur le lieu de travail), mais, compte tenu de la possibilité technique de collecter en permanence de grands volumes de données liées au travail et aux travailleurs à de courts intervalles de temps et à très faible coût, certains droits et limites pourraient être analysés de manière plus détaillée entre les partenaires sociaux.

La possibilité technique de conclure des contrats individualisés à des coûts de transaction très faibles crée des défis potentiels et des opportunités, en termes de négociations collectives.

Les employeurs et les syndicats doivent réfléchir à leurs rôles et se demander si ceux-ci doivent évoluer.

Les lois existantes sur le travail pourraient devoir s'adapter à ces nouveaux défis, avec la perspective générale d'encourager des relations de travail dynamiques et inclusives. Cependant, les partenaires sociaux ont aussi pour mission d'utiliser leur espace de manœuvre de manière flexible, afin de respecter cette autonomie.

***Dans un processus avec des défis et des opportunités, le respect de l'autonomie des partenaires sociaux est essentiel.***

## LES TECHNOLOGIES NUMERIQUES TRANSFORMENT LES COMPETENCES EXIGÉES ET LA MANIÈRE DE DELIVRER CES COMPETENCES

S'assurer que nous avons les bonnes aptitudes, connaissances et compétences est potentiellement l'un des plus grands enjeux auxquels nous sommes confrontés en tant qu'industrie dans le cadre de la numérisation. Quel que soit le contenu, un défi essentiel consistera à élaborer des systèmes d'éducation et de formation capables de délivrer une formation répondant aux besoins du marché du travail qui évoluent rapidement, en particulier lorsque les entreprises se sont engagées dans un processus de numérisation profond et rapide. D'une manière générale, nous devons nous poser la question de savoir si les modèles d'enseignement et d'apprentissage utilisés aujourd'hui seront pertinents dans une société plus numérisée. Etant donné la vitesse à laquelle la technologie se développe, nous pensons que la coopération entre les prestataires d'éducation et de formation et l'industrie est cruciale pour arriver à des enseignements et des formations (professionnels) de bonne qualité. L'importance de l'apprentissage tout au long de la vie et de l'apprentissage sur le lieu de travail augmentera dans notre industrie, notamment afin de faire face au changement anticipé durant la planification des compétences stratégiques, sous la pression de la numérisation.

Ce défi peut être résumé comme suit: comment les Etats membres et les régions (avec le soutien de l'Union européenne, le cas échéant), les prestataires d'éducation et de formation (y compris les vendeurs de technologies et solutions TIC), et les partenaires sociaux de la branche peuvent-ils offrir une formation qui répondra aux demandes émergentes, tant dans la main-d'œuvre existante que pour les systèmes d'éducation et de formation dans leur ensemble ?

Dans de nombreux pays, la formation et la qualification continue des salariés a suivi le rythme des évolutions techniques des dernières décennies, et ce n'est pas une nouveauté. Ce qui est sans doute différent actuellement, avec l'émergence de la numérisation du travail dans le secteur, c'est la vitesse et l'ampleur de l'évolution.

Les défis les plus urgents en termes d'éducation sont sans doute le manque de qualifications et de compétences numériques parmi les professeurs eux-mêmes, ainsi que le manque de ressources pour l'équipement technologique et l'actualisation des qualifications du personnel enseignant dans les établissements scolaires. A défaut de ressources permettant d'enseigner les compétences numériques à l'école, il ne faut s'attendre à aucun progrès dans les cursus, etc.

***Les partenaires sociaux de la branche doivent jouer un rôle dans la conception et l'élaboration des cours, à l'école, au collège ou à l'université, afin de garantir que les besoins de notre secteur, qui évolue rapidement, soient satisfaits.***

Dans toute l'Europe, de nombreux partenaires sociaux de notre secteur au niveau national relèvent les défis liés à l'identification des compétences, l'adaptation des programmes et la mise en relation avec des prestataires de formation – en Allemagne, au Danemark, en Slovénie, en Suède et en Italie pour n'en citer que quelques-uns.

## >> Enseignement & Formation Professionnels

Il n'est pas nécessaire de créer des aptitudes et des compétences issues de la formation professionnelle totalement nouvelles— alors que de nouveaux besoins en compétences apparaîtront, les aptitudes et compétences déjà existantes devront être interconnectées et adaptées aux demandes d'une industrie numérisée. Il faut donc identifier et élaborer des qualifications supplémentaires et des composants qualifiants qui devraient être enseignés dans les cursus d'enseignement et de formation professionnels. C'est la mission et la force de l'industrie elle-même. L'apprentissage en situation de travail et la formation professionnelle continue, dispensés dans et par les entreprises, sont essentiels pour garantir que les systèmes de formation sont bien préparés pour répondre aux développements des compétences.

Dans l'enseignement et la formation professionnels, les compétences en matière de technologies de l'information et la culture numérique devraient être enseignées dans toutes les professions et à tous les niveaux d'éducation. C'est aussi la responsabilité des partenaires sociaux, là où ils prennent part à la gouvernance et à la définition des cursus.

## >> Enseignement supérieur

L'enseignement technique supérieur devra être développé afin de répondre aux exigences de compétences dans l'industrie inhérentes à la numérisation. Les cours d'ingénierie devront mettre l'accent sur les connaissances fondamentales en matière d'ingénierie, telles que les TIC, la programmation et la conception de systèmes, mais aussi sur la manière dont ces connaissances peuvent être appliquées à des systèmes et produits réels, avec une intégration des compétences en matière de gestion de projet, de communications et de sens des affaires.

## >> Formation continue

Il convient généralement de partager la responsabilité de la formation professionnelle continue en fonction des bénéficiaires et des intérêts. En règle générale, les salariés et les entreprises bénéficient de manière égale de la formation continue. Ils devraient donc participer à l'effort de manière appropriée et en accepter la responsabilité.

La diffusion numérique de contenu offre de nouvelles méthodes de formation sur le lieu de travail, avec une meilleure adaptation aux contraintes de temps et de localisation des apprenants actifs professionnellement. Cependant, l'apprentissage à distance requiert un tutorat attentif et une évaluation des acquis de l'apprentissage, afin de prévenir un décrochage. Ses résultats devront être reconnus sur le marché de l'emploi.

## LES TECHNOLOGIES NUMERIQUES IMPLIQUENT DES OPPORTUNITES SPECIFIQUES EN MATIERE DE SANTE ET DE SECURITE AINSI QUE DES RISQUES

Les nouvelles technologies génèrent des opportunités dans le domaine de l'ergonomie (utilisant la simulation numérique des processus de travail) et donc dans les soins de santé préventifs sur le lieu de travail. De même, l'utilisation accrue de systèmes d'assistance à contrôle numérique peut alléger le stress physique et mental, améliorer le niveau d'emploi des travailleurs seniors et des personnes en situation de handicap.

La responsabilité individuelle en matière de santé et de sécurité au travail (SST) augmente lorsque les salariés ont une plus grande autonomie. Les exigences en matière de SST sur des lieux de travail fixes et établis ne peuvent être transposées telles quelles aux postes de travail mobiles et aux bureaux à domicile. Cette transposition pourrait donc faire l'objet de discussions ultérieures entre les partenaires sociaux.

***Les partenaires sociaux doivent identifier les questions liées à la SST concernant l'émergence de robots collaboratifs (ou "co-bots").***

Les gens utilisent la même technologie numérique (ordinateurs, téléphones portables « smartphones ») à titre privé et professionnel. Cette situation pose des questions quant au chevauchement entre ce que les gens font dans leur vie privée et professionnelle.

Les recherches doivent non seulement être axées sur les dangers, mais aussi examiner la réalisation du potentiel en préservant ou en améliorant l'employabilité des gens et en rendant les entreprises plus compétitives.

Les machines ou les véhicules autonomes, dont les actions peuvent dépendre de l'apport d'un grand nombre d'entités indépendantes, peuvent engendrer de nouveaux risques d'accident et de nouvelles questions d'indemnisation.

## PROCHAINES ÉTAPES

Les questions identifiées dans cette position commune sont susceptibles d'émerger dans les industries métallurgiques et technologiques dans un avenir proche et elles devront être traitées et structurées de manière à répondre aux intérêts des employeurs et des salariés. Dans ce sens, CEEMET et industrialAll Europe s'efforceront d'échanger des bonnes pratiques, de remettre ces questions dans leur contexte et de formuler des positions et des recommandations conjointes.

\*\*\*



Council of European Employers  
of the Metal, Engineering and  
Technology-based industries



## A PROPOS DE

### [CEEMET](#)

### [industriAll European Trade Union](#)

The **Council of European Employers of the Metal, Engineering and Technology-based industries** is the European employers' organisation representing the interests of the metal, engineering and technology-based industries. Through its national member organisations it represents 200 000 companies across Europe. The vast majority of them are SMEs, providing over 35 million jobs of direct and indirect employment.

**industriAll European Trade Union** represents 7 million workers across supply chains in manufacturing, mining and energy sectors on European level.



@CEEMET



@industriAll\_EU

[secretariat@ceemet.org](mailto:secretariat@ceemet.org)

Tel: + 32 2 706 84 65

[www.ceemet.org](http://www.ceemet.org)

Bld. Auguste Reyers 80  
1030 Brussels  
Belgium

[info@industriAll-europe.eu](mailto:info@industriAll-europe.eu)

Tel: +32 2 226 00 50

[www.industriAll-europe.eu](http://www.industriAll-europe.eu)

Boulevard du Roi Albert II 5 (bte 10)  
1210 Brussels  
Belgium