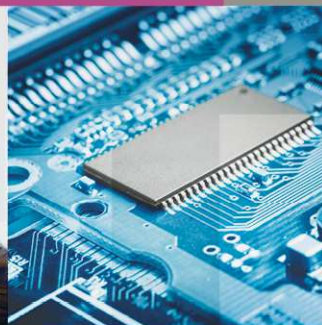


EFFETS DE LA TRANSITION NUMERIQUE SUR LE SECTEUR DU NETTOYAGE

EN TERMES D'ACTIVITES, METIERS ET COMPETENCES



Août 2016

TABLE DES MATIERES

METHODOLOGIE	3
LES CONTOURS DE L'ECONOMIE NUMERIQUE	4
Les caractéristiques principales de cette transition.....	4
Les leviers de la transformation numérique des entreprises.....	5
Les effets sur le marché de l'emploi	6
LE SECTEUR.....	7
LE SECTEUR EN WALLONIE.....	8
ENJEUX GENERAUX.....	8
QUALITE DE L'EMPLOI ET RECRUTEMENT.....	8
LES TITRES SERVICES	9
LE DUMPING SOCIAL.....	10
LA TRANSFORMATION NUMERIQUE ET LE SECTEUR DU NETTOYAGE	11
VERS UNE « UNE ROBOTISATION » ?.....	11
PRODUITS INTELLIGENTS ET SUIVI CONTINU DE LA PRESTATION.....	12
PILOTAGE EN CONTINU DES COMPÉTENCES	13
UBERISATION	13
EVOLUTION DES METIERS ET COMPETENCES DU SECTEUR	14
BIBLIOGRAPHIE.....	15
Ouvrages	15
Sites consultés.....	16

Anticiper les évolutions, la transformation et l'émergence des métiers constitue un axe majeur de la mission d'analyse et d'information sur le marché du travail du Forem. Ce dispositif prospectif se déploie à deux niveaux : au plan des perspectives sectorielles (ou filières), et ensuite au plan des métiers ou compétences.

Le Forem a entamé en 2013 une démarche visant à déterminer - à l'aide d'une approche globalisante et objectivante - les « métiers d'avenir » pour la Wallonie. Si la prospective est considérée ici comme l'élaboration de futur(s) probable(s) ET souhaitable(s), l'issue visée reste pragmatique. Ces analyses visent à influencer l'offre de services interne, mais aussi externe au Forem (accompagnement/formation/orientation), à favoriser le partenariat et à informer le public.

Une première étude exploratoire intitulée « [Métiers d'avenir pour la Wallonie](#) » parue en septembre 2013 a permis de dégager les grandes tendances d'évolution des secteurs de l'économie et, brièvement, leur impact sur les métiers.

Sur base des métiers d'avenir ainsi identifiés, une analyse en profondeur « métier par métier », se fondant sur la méthode [Abilitic2Perfom](#)¹ est mise en œuvre depuis 2014 et permet de mieux cerner les évolutions des métiers et d'adapter, après l'analyse de grands domaines de transformation attendus, l'offre de prestations.

En 2016, Le Forem poursuit la démarche prospective et s'inscrit dans plusieurs axes du Plan Marshall 4.0 dont une finalité est de soutenir l'innovation numérique. En effet, la transition numérique touche en profondeur l'ensemble des secteurs d'activités ainsi que les métiers et les compétences. Il convient dès lors non seulement de « prendre le train du numérique », mais également d'anticiper pour le service public de l'emploi quelles seront les opportunités de demain.

Dans cette optique, l'analyse qui suit explore le secteur du nettoyage en Wallonie sous l'angle de la [transition numérique](#). Les développements en matière de hardware, de logiciels, d'interfaces et de connectivités ouvrent le champ des possibles, revisitent les pratiques et les rôles de chacun des acteurs.

Le domaine de la formation professionnelle se doit donc de suivre ce mouvement, voire même de l'anticiper. Les compétences aujourd'hui requises pour l'exercice de tel ou tel métier évoluent parfois fortement. Les travailleur(euse)s sont amenés à posséder davantage de connaissances dans des domaines de plus en plus larges.

¹ Abilitic2Perfom est une méthode d'anticipation des compétences basée sur l'animation de groupes d'experts lors d'ateliers successifs.

Cette publication tente d'éclairer comment les évolutions liées à la transformation numérique de l'économie wallonne impactent le contenu des métiers, les compétences déjà aujourd'hui et à un horizon temporel de 3 à 5 ans.

METHODOLOGIE

Début 2016, les collaborateurs du service d'analyse du marché de l'emploi et de la formation du Forem ont réalisé une première analyse bibliographique sur les effets de l'émergence de l'économie numérique. Ce document qui synthétise la littérature ainsi que la veille du secteur, adopte par ailleurs la grille de lecture du bureau de consultance Roland Berger dans le rapport « [Regards sur l'économie wallonne, Economie du numérique](#) » pour structurer les contenus en terme de leviers, enjeux.

Lors du premier trimestre 2016, cette synthèse a été soumise de manière individuelle à un panel d'experts wallons actifs dans le secteur (opérateurs de formation, entreprises, centres de compétences, pôles de compétitivité, etc.)². Ceux-ci ont été principalement sollicités par courriel via un questionnaire sur l'adéquation de ces tendances au niveau wallon, les besoins en compétences et en prestations qui en découlent.

Des avis collectés ont été confrontés, consolidés et intégrés dans une nouvelle synthèse qui fait l'objet de cette publication.

² La liste des différents organismes et institutions sollicités est disponible à la fin de ce document.

LES CONTOURS DE L'ECONOMIE NUMERIQUE

On parle de transition « numérique » ou « digitale » de l'économie depuis le début des années 2000, avec l'apparition de nouvelles technologies de l'information et de la communication qui ont rapidement gagné une grande partie des activités de l'économie et de la société civile.

L'arrivée de ces technologies dites « de rupture » s'inscrit dans les évolutions des technologies de l'informatique qui ont démarré dans les années 70 avec l'invention du microprocesseur. Ce dernier a préparé l'avènement des ordinateurs personnels. Internet a ensuite permis leur mise en réseau et favorisé, plus récemment, le développement de grappes d'innovations technologiques associées telles que l'Internet mobile, le Cloud computing, l'Internet des Objets et le Big Data.

Un ensemble d'innovations arrive ainsi maintenant à maturité en même temps en termes de hardware de production (imprimante 3D, robots...) et d'informations (stockage des données, datacenters...), en termes de logiciels (réseaux sociaux, solutions cloud, Big Data...), d'interfaces (systèmes embarqués, capteurs, communication machine à machine...) ou de connectivité (large bande passante mobile, fibre optique...). Tantôt solution à part entière, tantôt facilitateur, ces technologies concernent tous les secteurs de l'économie³.

Le concept d' « économie numérique », souvent confondu avec les secteurs qui comptent des activités de commerce de détail en ligne et de marketing, se propage de secteur en secteur, jusqu'aux activités manufacturières, agricoles, de la santé ou énergétiques. Ainsi, c'est l'économie dans son ensemble qui devient « numérique ». Ce tournant parfois qualifié dans les publications abondantes sur le sujet, de « xième⁴ révolution industrielle » (après la vapeur, l'électricité et l'informatisation) semble se distinguer des précédentes « révolutions » par la vitesse à laquelle l'expansion a lieu dans les manières de produire et de consommer.

³ Roland Berger Strategy Consultants, Regards sur l'économie wallonne, Economie par le numérique, SOGEPa, septembre 2015.

⁴ Bruno Colmant considère la révolution digitale comme la troisième révolution économique, «[...] celle de la mobilité du capital et de l'information » dans Itinera institute, « L'économie digitale va-t-elle pulvériser les états? ». Le très médiatisé, Jeremy Rifkin, parle de la troisième révolution industrielle (après la vapeur et la convergence entre moteur à combustion interne et réseaux électriques) qui selon lui, naît de la convergence des technologies de la communication et des énergies renouvelables. De son côté, le Gouvernement wallon nomme son plan de développement économique « Marshall 4.0 » : « Cette nouvelle orientation entend positionner la Wallonie en pointe dans le cadre de la quatrième révolution industrielle qui s'affirme aujourd'hui, avec la numérisation poussée des échanges économiques et productifs, dans un système global connecté ».

Les caractéristiques principales de cette transition

■ La globalisation de la chaîne de valeur

La transition digitale permet de piloter plus facilement des chaînes de valeurs de plus en plus globales et de répartir les processus de production géographiquement afin de profiter des particularités des marchés locaux répartis dans diverses régions du monde. Cette optimisation amplifie le processus de mondialisation.

Une étude de Brynjolfsson et Mc Afee⁵ suggère que l'automatisation, c'est-à-dire, le remplacement structurel de nombreuses tâches humaines par des processus digitaux et par la dématérialisation des réseaux physiques (remplacés par Internet ou des guichets numériques), permettrait la relocalisation de certaines activités, les avantages comparatifs des délocalisations vers des pays à bas salaires devenant moindres.

■ L'émergence de nouveaux modèles d'affaires

Les technologies innovantes de la communication se diffusent rapidement dans les organisations, mais aussi dans la société civile⁶. A disposition des consommateurs, elles leur permettent de prendre part à la création de valeur en utilisant quotidiennement des applications numériques, en produisant eux-mêmes des biens ou des services ou même en remettant sur le marché des biens inutilisés sur des plateformes web. L'économie partagée ou collaborative, est un nouveau modèle économique dans lequel l'usage prédomine sur la propriété. L'utilisation des plateformes par des particuliers a un effet de désintermédiation certain sur les activités des services. Ainsi, la croissance récente des plateformes en ligne peut être considérée comme la formalisation de l'économie informelle, en remplaçant en quelque sorte les paiements de la main à la main par des paiements en ligne « traçables »⁷.

Des nouvelles formes de travail⁸ se développent. Elles se caractérisent par un brouillage des frontières à plusieurs niveaux, entre vie professionnelle et vie privée, entre statut de

⁵ BRYNJOLFSSON (E.) et MC AFEE (A.), *Deuxième Âge de la machine. (Le) Travail et prospérité à l'heure de la révolution technologique*, 2015.

⁶ Le dernier baromètre des usages numériques en Wallonie montrait d'ailleurs que la conversion du GSM vers le smartphone est en pleine croissance, les possesseurs de ce dernier étant passés de 25 à 39 % en un an. (Digital wallonia.be, Baromètre 2015 des usages numériques des citoyens wallons, octobre 2015).

⁷ VALENDUC (G.) et VENDRAMIN (P.), *Le travail dans l'économie digitale : continuités et ruptures*, ETUI Working Papers, mars 2016.

⁸ Par exemple : « Le crowd working désigne le travail effectué à partir de plateformes en ligne qui permettent à des organisations et des individus d'accéder à d'autres organisations ou individus pour fournir des services, des produits en échange de paiement ». Valenduc (G.) et Vendramin (P.), *Le travail dans l'économie digitale : continuités et ruptures*, ETUI Working Papers, mars 2016.

salarié et d'indépendant, entre producteur et consommateur, mais aussi entre le statut de collaborateur bénévole et de salarié.

Le développement des plateformes en ligne, mais aussi d'autres technologies comme le cloud computing influencent également le rapport au collectif dans le monde du travail. En effet, le cloud par exemple, de par la possibilité qu'il offre d'utiliser des infrastructures informatiques situées dans des endroits différents (par exemple OneDrive, GoogleDocs, etc.), accélère le développement de toutes les formes de travail à distance et de travail virtuel. Certains travailleurs sont ainsi isolés et il semble que leur mode d'appartenance soit davantage personnalisé. Dans ces nouvelles formes de travail où certains travailleurs ne partagent plus de temps de co-présence, ni parfois même de co-activité, les identités professionnelles se construisent autrement. D'ailleurs, de nombreux travailleurs isolés (indépendants et télétravailleurs salariés) vont vers des espaces de co-working pour retrouver du lien social dans des espaces de co-présence sans co-activités.

■ L'information comme ressource stratégique

Les individus connectés en réseau forment une « multitude »⁹ puissante. L'entreprise gagne à se lier et être à l'écoute de ces individus connectés via divers canaux d'interactions et notamment les réseaux sociaux. Les technologies du Big Data capables de capturer, analyser et fournir des recommandations précises et en temps réel aux entreprises se développent particulièrement autour de l'exploitation à grande échelle des données partagées par les individus via des applications. Bien que l'exploitation des données clients, qu'elles soient obtenues directement auprès des clients, observées (préférences de navigation sur internet, coordonnées géographiques, etc.), ou déduites d'une analyse, pour améliorer les produits et services ne soit pas une nouveauté de l'économie numérique, la croissance de la puissance de traitement et de stockage des données a facilité l'utilisation massive des données. L'ensemble de la littérature existante s'accorde pour dire que l'information digitalisée devient encore plus qu'hier une ressource économique stratégique.

■ L'effet de réseau et le risque de monopole

Le développement de plateformes web utilisant de nouveaux modèles d'affaires transforme les modalités de la concurrence en renforçant une logique de marché où « le gagnant prend tout ». Les marchés de biens et de services digitalisés obéissent en effet à un régime de concurrence monopolistique ou oligopolistique qui se base uniquement sur la performance relative par rapport aux autres compétiteurs, et non sur des critères

de prix et de qualité comme dans les marchés traditionnels. Le producteur de biens ou de services arrivé en premier est capable de capter la quasi-totalité du marché car le consommateur a peu d'intérêts à préférer les performances moindres d'un compétiteur dont les prix ne sont de toute façon pas plus bas.

Les prix du marché sont bas car les coûts de production et de distribution sont indépendants du volume produit et nécessitent uniquement un investissement initial. L'économie digitale est par conséquent intensive en capital, mais la reproduction a un coût unitaire très bas, voire nul. C'est le principe du « coût marginal zéro », présenté notamment par Jeremy Rifkin¹⁰.

Cette dynamique renforce l'effort d'innovation en services réclamé aux entreprises pour répondre à la demande de la multitude, sous peine que celle-ci aille trouver son bonheur auprès de ses concurrents. Les monopoles en place sont donc fragiles et la participation des utilisateurs, leur intégration et les synergies qui peuvent être mises en place avec la « multitude », permettent aux grandes entreprises du numérique actuelles de maintenir leur monopole¹¹.

Les leviers de la transformation numérique des entreprises

Divers facteurs, leviers¹² de changement permettraient aux entreprises et organisations wallonnes et d'ailleurs de tirer parti de la transformation numérique. Ces leviers peuvent être appliqués dans tous les types d'organisations et tous les secteurs d'activités, néanmoins ils prennent forme différemment selon que l'entreprise évolue dans une activité principalement industrielle ou de service.

La transformation numérique des services semble être en marche depuis plus longtemps que dans l'industrie. Dès le développement massif d'internet, la création d'un site web est devenue une nécessité absolue. Aujourd'hui c'est le canal mobile qui s'ajoute. Le défi des entreprises actives dans les services est donc en partie d'être présentes sur chacun des canaux (physique, Internet, mobile), mais aussi de gérer leur intégration dans le parcours client pour qu'ils ne soient pas néfastes l'un pour l'autre, mais complémentaires. Un autre levier consiste à d'enrichir l'expérience client via la réalité augmentée, la géolocalisation en magasin ou grâce aux résultats des analyses Big Data personnalisées lorsque les clients font des achats en ligne. De manière plus globale, la

¹⁰ RIFKIN (J.), *La nouvelle société du coût marginal zéro*, 2014.

¹¹ COLIN (N.), op. cit., novembre 2015 ; OECD, *Relever les défis fiscaux posés par l'économie numérique*, chapitre 4. Economie numérique, nouveaux modèles économiques et principales caractéristiques, 2014.

¹² Roland Berger Strategy Consultants, Regards sur l'économie wallonne, Economie par le numérique, SOGEPA, septembre 2015.

⁹ COLIN (N.), *La richesse des nations après la révolution numérique*, Terra Nova positions, novembre 2015.

personnalisation, individualisation du parcours client permet une réelle différenciation sur le marché.

L'application industrielle des nouvelles technologies pourrait contrer le phénomène de désindustrialisation européenne face à la concurrence mondiale et augmenter la compétitivité des entreprises industrielles en optimisant les coûts. L'analyse Big Data en lien avec les technologies de capteurs et censeurs embarqués couplés à des systèmes ERP¹³ permettrait une interconnectivité complète entre les différentes activités de la chaîne de valeur. Ceci favorise alors le pilotage en continu de la production, mais aussi l'utilisation des ressources nécessaires en matières premières et en énergie. De plus en plus, on anticipe l'avènement de systèmes autonomes et de machines qui sont capables de s'organiser et d'améliorer leurs processus en interagissant avec les opérateurs humains. La personnalisation est également un levier primordial de transformation de l'industrie. Il s'agit ici du fruit d'une production faite à la demande grâce à des machines multifonctions comme par exemple l'imprimante 3D. En d'autres termes, il s'agit d'un procédé de personnalisation de masse qui combine la flexibilité et les avantages du « fait sur mesure » aux faibles coûts de la production de masse.

Les effets sur le marché de l'emploi

Aux effets d'automatisation (remplacement structurel de nombreuses tâches humaines par des processus digitaux) s'ajoutent des effets de dématérialisation (réseaux physiques remplacés par Internet ou guichets, rendant les coûts de reproduction quasiment nuls) ainsi que des effets « d'intermédiation/désintermédiation » qui placent les particuliers au cœur des phases de production et de consommation.

Les nouveaux modèles d'affaires, portés par de puissants effets de réseau (à l'échelle mondiale) et l'exploitation des données à grande échelle, remettent en cause les réglementations et le modèle social en place, mais aussi certains fondements du travail, notamment les liens de sociabilité¹⁴ via de nouvelles formes de travail plus flexibles.

Dans ce contexte en devenir où l'évolution technique est rapide et favorise de nouvelles activités en entraînant la disparition / l'apparition de certains emplois, les programmes de formations initiales, mais aussi professionnelles doivent être assurément au moins adaptés - au plus imaginés pour assurer la montée en compétences générales en adéquation avec la transformation digitale des employeurs.

¹³ L'ERP vient de l'anglais « Enterprise Resource Planning ». Les solutions ERP permettent une meilleure intégration des applications informatiques (gestion des commandes, des stocks, de la paie, de la comptabilité...) d'une entreprise.

¹⁴ VALENDUC (G.) et VENDRAMIN (P.), *Op.cit.*, ETUI Working Papers, mars 2016.

LE NETTOYAGE

LE SECTEUR

Le secteur du nettoyage regroupe l'ensemble des entreprises qui offrent des services de nettoyage de locaux à usage professionnel ou commercial (bureaux, usines, ateliers, locaux d'institutions, surfaces commerciales) ou encore des services de nettoyage d'immeubles à appartements. Il englobe également les entreprises qui dispensent des services plus spécialisés requérant des techniques et/ou équipements spécifiques tels que le nettoyage de vitres, le ramonage, le nettoyage de machines industrielles, les activités de désinfection, le nettoyage de véhicules et le nettoyage aux particuliers¹⁵.

Le secteur du nettoyage est jeune. Fruit de la tertiarisation de l'économie, et du développement des politiques d'externalisation des entreprises pour réduire leurs coûts logistiques, il a connu ces dernières décennies une forte expansion. La mise à disposition des titres-service pour le nettoyage domestique, particularité belge, a renforcé cette croissance.

Ainsi au niveau Européen, bien que le secteur ait été affecté par la conjoncture économique, l'emploi a augmenté au cours des dernières années de 4,35 % par an en Europe. Le secteur est caractérisé par la proportion importante de temps partiel (67 % en UE) et de femmes (73 %)¹⁶.

LE SECTEUR EN WALLONIE

Il est difficile d'identifier clairement les évolutions d'emplois du secteur en raison de l'enregistrement des activités de nettoyage auprès des particuliers dans différents secteurs d'activité dans les années passées et de l'importance de ce sous-secteur dans le volume d'emplois du nettoyage.

Néanmoins, en Wallonie, le nombre de postes de travail salarié déclarés dans le secteur du nettoyage et titres services aurait approximativement crû de + 4,6% entre 2010 et 2014 ; soit quelque 2.300 postes de travail déclarés supplémentaires. Mais si la hausse des emplois dans le nettoyage auprès des particuliers est estimée à quelque 12% (soit quelque 3.500 postes supplémentaires), le secteur du nettoyage industriel aurait lui baissé de près de 25% (soit quelque 1.000 postes en moins). Le poids des grandes entreprises apparaît ici déterminant tant celles-ci conservent l'essentiel du marché et des emplois du secteur¹⁷.

¹⁵ La Commission paritaire 121 formalise les conditions de travail et les mesures au profit de l'emploi et la formation - http://www.absugbn.be/pdf_docs/fr-ae-12100.pdf

¹⁶ Fédération Européenne du Nettoyage Industriel – FENI

¹⁷ ONSS, statistiques décentralisées

A ces emplois salariés s'ajoutent les emplois sous statut indépendant. En Wallonie, quelque 800 indépendants déclarent exercer une activité dans le secteur du nettoyage. Le nombre d'emplois indépendants dans le secteur a diminué de quelque 10% entre 2010 et 2014 ; soit quelque 100 emplois¹⁸.

Le secteur du nettoyage en Belgique emploie du personnel d'environ 158 nationalités différentes¹⁹.

ENJEUX GENERAUX

QUALITE DE L'EMPLOI ET RECRUTEMENT

La croissance globale de l'activité et l'impératif de continuité des prestations font du recrutement un enjeu de taille pour les entreprises de propreté. Leur ancrage sur le terrain et leur capacité à s'intégrer dans les tissus sociaux et humains de leurs territoires sont leurs principaux atouts. Mais, dans l'urgence de la situation, elles n'ont pas toujours les moyens d'anticiper leurs recrutements, et rencontrent des difficultés à trouver des candidats correspondant à leurs attentes.

D'ailleurs, une étude Française²⁰ faite entre juillet 2014 et janvier 2015 montrait que l'essentiel des recrutements se fait à l'occasion d'un remplacement temporaire en CDD ou lors d'un surplus d'activité temporaire. Selon cette étude, plus le niveau de qualification du poste est élevé, plus les entreprises anticipent.

Si le Forem ne détecte pas des difficultés de recrutement particulières, les entreprises éprouveraient des difficultés dans la recherche de candidat inspecteur. Selon une étude du CEFORA, les professions de chef de secteur et de collaborateur en ressources humaines seraient ensuite les professions qui sont recherchées par le plus grand nombre d'entreprises.

Le manque d'attractivité de l'activité de ménage à domicile est lié à des caractéristiques intrinsèques à la fonction comme la pénibilité du travail (travail physique, utilisation de produits nocifs à la santé, ...), l'isolement des travailleurs, la fragmentation des plages horaires d'un temps de travail par ailleurs souvent très partiel et aux faibles rémunérations.

¹⁸ Données INASTI

¹⁹ L'Union Générale Belge du Nettoyage (UGBN), communiqué de presse, 20/11/2014

²⁰ Observatoire socio-économique du Fare Propreté, *Le recrutement dans le secteur de la propreté*. Synthèse de l'étude, mars 2015.

Concernant l'utilisation de produits nocifs, leur substitution au profit d'autres moins irritants et/ou moins allergisants apparaît comme une transition prioritaire dans le secteur du nettoyage domestique et industriel. Les produits « écologiques » ou de substitution, moins nocif pour la santé des travailleurs, contribueront à diminuer la pénibilité du travail.

Néanmoins, leur substitution demandera probablement d'adapter le travail des agents de nettoyage. Le personnel devra connaître l'étiquetage des produits de nettoyage liée à la protection de l'environnement ainsi que les nouvelles procédures de nettoyage.

Plus généralement, les délais imposés par les entreprises et la nécessité de remplacer les agents absents au pied levé génèrent du stress. L'aide-ménagère ou le nettoyeur doit faire preuve d'une grande capacité d'adaptation : être flexible en termes d'horaire, et du nombre d'heures de travail presté.

Les entreprises ont donc du mal à trouver des candidats répondant à leurs attentes. Ce phénomène freine la professionnalisation et la formalisation des processus de recrutement.

D'aucuns dénoncent un cercle vicieux perpétuant le déficit d'attractivité et la prévalence du recrutement dans l'urgence qui rend à son tour difficile l'anticipation des besoins.

Les entreprises privilégient de plus en plus des contrats avec un nombre d'heures de travail par semaine minimum et l'utilisation d'avenants au contrat pour pouvoir, d'une part, s'adapter facilement à la demande et, d'autre part, limiter les risques de devoir payer des heures non prestées suite à un déficit de demande. Cette situation renforce l'insécurisation du revenu des travailleurs du secteur.

LES TITRES SERVICES

Le titre-service est un système qui permet aux particuliers de payer à une entreprise agréée des prestations effectuées à leur domicile ou hors du domicile par un travailleur engagé sous contrat. Ce travailleur²¹ effectuera des travaux tels que : courses ménagères, nettoyage du domicile, repassage, couture et transports de personnes à mobilité réduite. La commission paritaire 322.01 est d'application pour les travailleurs titres-service.

²¹ MENU (M.-C.), *Travailler dans les titres-services : pas de tout repos...* Service Emploi-Sécurité sociale de l'Atelier des Droits Sociaux, Novembre 2013. HUENS (V.), *Aide-ménagère à domicile un vrai métier*, Analyse de Saw-b, 2014.

En un peu plus de dix ans, l'arrivée du système des titres-services²⁴ a modifié complètement l'activité d'aide-ménagère, exercée auparavant quasi exclusivement au noir ou dans la sphère familiale. Une activité qui est devenue aujourd'hui un véritable « métier ».

Néanmoins, le simple fait de signer un contrat ou une convention ne permet pas d'éviter certaines dérives. Si le client n'est pas satisfait des conditions minimales à respecter, il va simplement se tourner vers une autre entreprise qui aura moins de scrupules.

Les titres-services ont, au départ, été conçus pour toucher les personnes actives et faciliter la conciliation entre vie professionnelle et vie privée. Les plus de 65 ans n'appartenaient dès lors pas au groupe cible des utilisateurs. Or, depuis plusieurs années, le nombre d'utilisateurs âgés, voire très âgés (plus de 80 ans) augmente de manière continue, ce qui n'est pas sans poser de question.

Depuis le début de l'instauration du dispositif, la question de la frontière des services dits de « confort », pour des personnes qui pourraient elles-mêmes faire leur ménage, et des services de « care » pour des personnes dépendantes (handicapées, âgées, etc.) a été débattue. Une confusion s'est dès lors installée entre le secteur de l'aide à domicile et le secteur du titre-services.

Dernièrement, une possibilité de conversion d'aide-ménagères titres-services en aide-ménagères sociales a été convenue par le Gouvernement wallon pour les services d'aide aux familles privés. En pratique, le projet vise à consolider une offre déficitaire vers un public « fragile » (personnes isolées, âgées, handicapées, malades et des familles en difficulté). Des formations-passerelles se développent en parallèle à cette évolution même si leur mise en œuvre prends du temps. Elles permettent aux travailleurs titres-services de quitter le secteur pour des métiers connexes : garde à domicile, aide-familiale, etc.

Les entreprises titres-services éprouveraient aujourd'hui moins de difficultés à recruter des aide-ménagères titres-services qu'à faire croître leur activité. Ce constat peut être expliqué par un ralentissement de la croissance du secteur en terme de nombre d'heures prestés (et non pas en terme de clients). Le nombre de clients reste croissant mais ceux-ci « achètent » un volume horaire moyen moins important qu'auparavant.

Le « quasi-marché des titres-services » fait face à la problématique de la rotation de la main-d'œuvre. D'une part, certaines entreprises semblent privilégier un taux rotation important de leur main-d'œuvre car il y a un incitant financier à le faire : une aide-ménagère titre-service avec trois ans d'ancienneté (reconnaissance maximale) coûte plus cher à l'entreprise qu'une aide-ménagère sans ancienneté et les subsides liés à

l'engagement d'un travailleur précaire sont dégressifs dans le temps et s'arrêtent après une période de trois ans après l'engagement.

D'autre part, après quelques mois d'activité une chute de la motivation est observée parmi certains travailleurs. Un nombre significatif d'aide-ménagères « abandonnent » après avoir passé un certain temps dans le secteur titre-service en raison de la pénibilité de l'activité évoquée plus haut. Cette situation entraîne également un taux important d'absentéisme.

Les conditions de travail semblent varier en fonction du type d'employeur²². Dans le cadre du dispositif titre-service, des entreprises du secteur public, privé (interim ou non) mais aussi de l'économie sociale se côtoient. Les missions de ces prestataires peuvent être fondamentalement différentes allant de l'insertion socio-professionnelle à la maximisation des profits en passant par la poursuite plus large d'une finalité sociale. La mission des prestataires semble également avoir une incidence sur la qualité de l'encadrement²³.

Au niveau du statut d'emploi, les types de contrats octroyés à l'embauche varient. Ainsi, tous les types de prestataires voient 40 à 90% de leurs travailleurs recevoir un CDI lors de l'engagement sauf les travailleurs des prestataires du secteur intérim qui sont 10% à recevoir un CDI à l'engagement.

La question de la formation des travailleurs est peu investie par les entreprises du secteur, certains²⁴ l'expliquent par le fait que les activités ménagères sont généralement assimilées à des savoir informels, voire innés. Concernant la formation des travailleurs « titre-service », un Fonds de formation a été créé par l'Etat afin de financer les formations dans les organisations. Néanmoins, dans les faits plusieurs conventions de travail conclues au niveau des commissions paritaires n'incluent pas un recours obligatoire à de telles formations.

²² Le système des titres-services est une initiative du gouvernement fédéral qui vise à encourager les services et emplois de proximité. Le système fédéral des titres-services, en vigueur depuis le 1er janvier 2004, permet aux particuliers de payer à une entreprise agréée des prestations d'aide à domicile de nature ménagère. Suite à l'implémentation de la sixième réforme de l'état, la gestion du régime des titres-services est devenue une compétence régionale.

²³ BROLIS (O.) et NYSENS (M.), La qualité des emplois peu qualifiés dans l'ESS: la mission de l'entreprise fait-elle une différence? Economies et Sociétés (Socio-économie du travail, AB), vol. 37, UCL Cirtes, Juillet 2015, NASSAUT (S.), NYSENS (M.), Analyse comparative de la qualité de l'emploi sur le quasi-marché belge des titres-services, 2009.

²⁴ NASSAUT (S.), NYSENS (M.), *op. cit.*, 2009.

Concernant le recours à la formation de leur personnel, l'analyse d'Idea consult²⁵ signale que « Les ASBL et les entreprises d'insertion seraient les plus actives en termes de formation puisqu'elles en offraient respectivement en 2011 à 76 % et 44 % de leurs travailleurs contre à peine 15 % pour les sociétés commerciales et d'intérim ». Pourtant, l'internalisation des ressources est un enjeu important. En développant la formation interne, l'entreprise peut pallier aux contraintes liées à l'éloignement des centres de formation des lieux de travail.

L'évaluation d'Idea consult met en évidence l'écart réel qui existe encore entre les besoins de formation exprimés par les travailleurs et celles qui leur sont offertes. Les travailleuses seraient bien en demande de plus de formations, mais sur des sujets bien spécifiques (sécurité et santé au travail, secourisme, techniques de nettoyage, etc.) et moins sur d'autres (communication et attitude).

Or, outre les compétences techniques, des compétences ou attitudes cognitives et relationnelles (attitude, comportement, prise d'initiative, etc.) doivent être acquises. Ces compétences sont grandement dépendantes de l'organisation. La qualité de l'encadrement, abordée plus haut ; revêt ainsi également un enjeu important pour le secteur.

LE DUMPING SOCIAL

Le phénomène de dumping social dans le secteur s'est accentué à la suite de l'élargissement de l'Union européenne de 2004 et 2007 et l'augmentation importante du nombre de travailleurs « détachés »²⁶. La pratique du détachement a progressivement entraîné un phénomène de concurrence déloyale. Les entreprises wallonnes et belges en général sont confrontées à des concurrents étrangers qui payent des charges sociales bien moindres dans leur pays d'origine et qui ne doivent respecter qu'un nombre limité des conditions de travail du droit belge pour les prestations en Belgique de leurs travailleurs « détachés ». Le non-respect des règles, tant européennes que nationales, en matière de détachement des travailleurs accentue encore davantage les déséquilibres de coûts entre les entreprises belges et étrangères.

Déjà rudement touché par de multiples formes de concurrence en raison de la soustraction, du travail au noir, des faux indépendants..., le nettoyage²¹ semble faire face à une nouvelle forme de dumping social : celle des travailleurs des Entreprises de Travail Adapté (ETA). En effet, les travailleurs des ETA accomplissent des travaux de nettoyage sans avoir les avantages de la commission paritaire 121²⁷.

²⁵ IDEA Consult, *Evaluation du système des titres-services pour les emplois et services de proximité 2013*, Rapport final du 28 novembre 2014.

²⁶ Le Conseil économique et social wallon (CESW), Communiqué de presse, 05/06/2014.

²⁷ La Commission paritaire 121 formalise les conditions de travail et les mesures au profit de l'emploi et la formation pour le secteur du nettoyage.

LA TRANSFORMATION NUMERIQUE ET LE SECTEUR DU NETTOYAGE

Les technologies de l'information et de la communication jouent un rôle important dans les différentes évolutions identifiées pour le secteur. Après l'électronique qui a ouvert la voie, la transformation numérique (informatique et internet) touche le secteur du nettoyage depuis déjà plusieurs années, notamment dans les grandes structures industrielles. Le nettoyage domestique et particulier (Titres-service) semblait jusqu'il y a peu moins concerné. Il est désormais indispensable de comprendre comment se manifeste la transition numérique dans ce secteur pour pouvoir anticiper les besoins en formation.

VERS UNE « UNE ROBOTISATION » ?

Les services de nettoyage regroupent des métiers difficiles, très physiques et exposés aux aléas climatiques. Les progrès effectués grâce aux évolutions techniques et informatiques ont permis d'améliorer considérablement le confort et la sécurité des métiers. En effet, pour des activités spécifiques, les robots permettent de plus en plus d'accomplir, à la place de l'homme, mais toujours sous sa maîtrise, des tâches onéreuses, pénibles ou dangereuses, réduisant ainsi la pénibilité des travailleurs, tout en améliorant la qualité des prestations.

Par exemple, dans le cadre de la croissance de la vente de panneaux solaire et photovoltaïques depuis une dizaine d'années, le recours à des robots nettoyeurs pourrait être envisagé pour optimiser le rendement des panneaux. En France, le projet « Gekko Solar » utilise un robot télécommandé qui peut nettoyer 400m² en une heure et l'intervention humaine reste nécessaire pour élever le robot sur le toit à l'aide d'un système de nacelle.

Le recours à la robotique est également envisagé pour répondre aux objectifs permanents d'amélioration des prestations en s'adaptant aux nouvelles réalités et exigences d'efficacité. De plus, en assurant à moindre coût et forte fiabilité des tâches qui auraient été délocalisées, les robots pourraient participer au maintien de savoir-faire et donc empêcher la délocalisation des services de nettoyage.

On constate que la logique de cobotique²⁸ remplace de fait la logique de robotique et fait émerger un profond changement dans l'articulation des fonctions du robot au monde humain : longtemps imaginé et développé comme un suppléant de l'homme (accroître la

productivité industrielle, atteindre un terrain impraticable), le robot est depuis abordé par la recherche comme un potentiel adjuvant. Le robot de service ne travaille plus « contre » ou « à la place ». Il est amené à œuvrer de plus en plus « avec » le monde des humains.

Les innovations technologiques²⁹ qui constituent des innovations de process, sont nombreuses. On citera par exemple : la conception de nouvelles machines (balayeuse aspirante, autolaveuse, chariots modulables en fonction des surfaces) ; la création de nacelles adaptées à la hauteur élevée des nouveaux immeubles ; la création de chariots spécifiques adaptés à la taille des bureaux des clients et équipés de matériels particuliers ; la mise au point d'un système de pulvérisation d'air pour dépoussiérer les unités centrales d'ordinateurs ; la conception du bassomètre (outil qui permet de quantifier l'empoussièrement).

Notons que les innovations technologiques en termes de robotique ne sont pas nouvelles. Il existe beaucoup d'initiatives dans les pays asiatiques et aux Etats-Unis mais aussi en Europe pour le développement d'un robot de nettoyage :

- Le projet européen DustBot effectué entre 2006 et 2009 visait à créer plusieurs robots capables de collecter les ordures provenant des habitations. Ces robots de nettoyage équipés de brosses et de jets d'eau, étaient capables de nettoyer la rue en y circulant. Ces robots électriques pouvaient être appelés par téléphone ou SMS, et se diriger, grâce à leur GPS intégré, chez le client, pour ramasser les ordures, puis aller les déposer dans une poubelle dédiée.
- Une entreprise allemande Dussman qui a testé un robot nettoyeur capable de vider les poubelles et d'aspirer les sols de façon totalement autonome. Il a été conçu pour travailler dans des bureaux présentant de vastes surfaces, afin de pouvoir évoluer auprès d'agents de nettoyage humains sans les gêner. C'est une équipe de chercheurs du Franhofer Institut qui l'a développé. L'idée est d'aboutir à un modèle commercialisable performant et capable de fonctionner sans s'arrêter toute une nuit.
- L'entreprise américaine Diversey Care ambitionne de révolutionner l'industrie du nettoyage en associant le savoir-faire de la robotique et l'intelligence artificielle. Elle développe des robots de nettoyage main-libres pour l'entretien des surfaces commerciales et autres lieux publics (aéroports, écoles, hôpitaux, bureaux, hôtels...).

²⁹ PANASSIER (C.), *Introduction de la robotique dans les services urbains*. Publication Trajectoire, Direction de la Prospective et du Dialogue Public de Lyon, 2011.

²⁸ Le terme de « cobotique », issu des mots « robotique » et « coopération », est né en 1999. Il désigne « l'interaction réelle, directe ou téléopérée, entre un opérateur humain et un système robotique ».

À la maison, le marché de la robotique personnelle est tiré par le robot-aspirateur qui constitue aujourd'hui l'essentiel des ventes réalisées. Lui seul est actuellement capable d'éviter les obstacles nombreux et changeants au sol, de repérer le vide, d'enregistrer plusieurs types de trajets et de retourner à sa station de charge lorsque sa batterie est vide.

La robotique³⁰ apparaît concrètement pour la collectivité avant tout comme une nouvelle voie de progrès technologique à intégrer comme l'ont été l'informatique, Internet ou les systèmes automatisés. Cependant, la transition numérique des entreprises doit s'accompagner d'une réflexion sur l'évolution de l'organisation du travail des employés aide-ménagers et la montée en compétence qu'elle requiert.

Les obstacles de la robotisation dans le secteur sont toutefois nombreux ; aux raisons culturelles, sociales et économiques, s'ajoutent l'importance du coût :

- Nombreux sont les acteurs qui craignent que le développement de la robotique supprime des emplois dans le secteur, et l'emploi des personnes peu qualifiées en particulier. La robotisation induite par la transition numérique risque en effet de conduire à une réduction du personnel dans le secteur. Néanmoins, si des tâches simples et répétitives dans des espaces ouverts et sans encombrements seraient encore plus automatisées à l'avenir, le métier de nettoyeur ne devrait pas disparaître mais plutôt monter en compétences et se concentrer sur un nettoyage plus fin.
- Le prix de revient reste très important en regard de l'avantage obtenu sur la rentabilité. Pour être accessibles en termes d'investissement, les robots devront être produits en série importante.

PRODUITS INTELLIGENTS ET SUIVI CONTINU DE LA PRESTATION

Au début des années 2010, les entreprises de propreté les plus innovantes ont commencé à équiper leurs inspecteurs de tablettes ou smartphones, souvent à la demande des clients. L'objectif était de leur permettre de réaliser les contrôles qualité en temps réel. Aujourd'hui, la transformation digitale se poursuit dans le secteur. Le marché a évolué avec l'arrivée d'éditeurs de logiciels proposant des solutions en web services. Par exemple la création d'un logiciel de contrôle qualité qui recense l'ensemble des tâches à effectuer et leur attribue une note.

Les entreprises de nettoyage s'équipent de plus en plus d'objets connectés et utilisent les bases de données en temps réel issues de capteurs intégrés à ces derniers pour gérer plus efficacement les plannings d'entretiens et les prestations de leurs agents.

Des systèmes de pointage mobile offrent notamment la possibilité de suivre les temps de travail. Les fabricants de machines se sont aussi mis à l'heure du numérique et proposent des outils de suivi des prestations et des solutions de géolocalisation comme de gestion à distance des autolaveuses.

Par ailleurs, des solutions de distributeurs intelligents comme « Tork Easycube » se développent. Ces solutions se basent sur l'acquisition de données fournies en temps réel par des distributeurs intelligents équipés de capteurs mesurant le taux de consommable et le taux d'utilisation des sanitaires. Ces appareils vont ensuite informer directement les agents de nettoyage, via tous les supports possibles (ordinateur, tablettes, smartphone) lorsqu'une prestation de nettoyage ou un rechargement de consommable est nécessaire. La gestion des prestations se fait donc sur mesure.

Une autre innovation dans le secteur nettoyage³¹ est la protection des surfaces à nettoyer (sols, vitres, sanitaires...) par des produits qui sont issus de la nanotechnologie. L'objectif est de protéger les surfaces afin de les rendre « easy-to-clean ». Les saletés s'enlèvent plus facilement sur les surfaces traitées, ce qui réduit considérablement le temps de nettoyage.

Diversey Care a aussi annoncé le lancement du concept « Internet of clean », une plateforme qui connecte entre eux distributeurs, machines, capteurs (etc.) pour obtenir une vision globale des équipements, des consommations et des opérations.

Des solutions d'espace Internet dédié de la relation client représente également un défi pour améliorer en continu les prestations des entreprises du secteur. Les clients y trouvent tous les éléments actualisés concernant le suivi de leurs prestations. Ils communiquent avec les équipes et toutes leurs remarques sont mémorisées et structurées.

Selon l'Union Générale Belge du Nettoyage (UGBN), plus d'attention sera accordée à l'utilisation de la technologie mobile, au cloud computing et à l'internet des objets avec des appareils, des installations et des bâtiments « intelligents » à l'avenir. L'accent sera ainsi mis sur la gestion et l'analyse des grands flux de données. La transformation de

³⁰PANASSIER (C.), Introduction de la robotique dans les services urbains. Publication Trajectoire, Direction de la Prospective et du Dialogue Public de Lyon, 2011.

³¹ International Facility Management Association (IFMA Belgique), *Manuel de gestion du nettoyage*, septembre 2014.

grandes quantités de données produites par le prestataire de services, par les fournisseurs et par les consultants, en informations utilisables permettra d'augmenter la valeur ajoutée, d'améliorer la prévisibilité de la demande des clients et de faciliter le processus décisionnel.

D'ailleurs, certaines entreprises de nettoyage travaillent déjà avec des supports mobiles pour les visites chez le client ou les réunions de chantier. On peut connecter des appareils, comme les équipements de mesurage, à internet (the internet of things). Le travailleur/utilisateur peut dès lors utiliser toutes les données via des programmes analytiques afin de prendre des décisions (data analyse).

Selon le Centre lillois d'études et de recherche sociologiques et économiques (CLERSE)³² également, le traitement de l'information et des opérations relationnelles constitue les deux grandes transformations radicales de l'activité de nettoyage.

Des solutions de télépointage permettent aussi un suivi « temps réel » de l'organisation des prestations sur les petits sites. La comparaison immédiate des appels avec le planning prévisionnel permet la gestion d'alertes sur non-venue et/ou sur non-départ. La préparation des payes mensualisées est très rapide et facile au quotidien, évitant les encombrements administratifs de fin de mois. Le suivi des absences ou retards par l'inspecteur de nettoyage équipé de sa « tablette » (ou PDA) sont également disponibles.

L'internet des objets couplé à l'analyse Big Data permet ainsi l'apparition d'outils de gestion et de suivi de la qualité des prestations plus performants. Les entreprises de nettoyage peuvent ainsi se différencier mais surtout optimiser leurs activités. L'enjeu à venir concerne la consolidation des informations issues de ces différents systèmes. Le Big Data dans la propreté n'en est qu'à ses débuts.

PILOTAGE EN CONTINU DES COMPÉTENCES

Des dispositifs numériques de formation se développent pour permettre aux entreprises de former leurs agents de manière plus efficace. Le parcours de formation est modulaire et se déroule via une plate-forme numérique. Cette solution permettrait une meilleure conciliation entre temps de travail et temps de formation. Il est clair que la problématique de la place de l'informatique et du numérique dans l'éducation et des dispositifs didactiques à mettre en œuvre pour assurer une formation adéquate, tant des élèves/travailleurs que des formateurs/enseignants, recèle encore de nombreux défis.

Par exemple, un organisme de formation français³³ propose le dispositif « Libéro 3.0 ». Destiné aux agents de service, il est dispensé à l'aide d'une tablette ou d'un ordinateur, grâce à neuf modules (trois dédiés au métier, six sur des sujets transversaux).

On peut aussi évoquer la création d'une base de données recensant tous les types de tâches susceptibles d'être réclamées par un client à l'occasion d'une prestation. Cette base de données, est régulièrement enrichie de nouvelles expériences, de nouvelles situations.

UBERISATION

Certains experts voient une possible évolution du nettoyage domestique (Titres-service) dans ce que certains appellent l'Uberisation de l'économie (ou encore l'économie collaborative, l'économie du partage ou de la fonctionnalité). Internet facilitant la mise en relation des particuliers avec les personnes offrant un service, ne pourrait-on pas imaginer un futur où l'aide-ménagère pourrait se passer d'un intermédiaire et gérerait de manière autonome son travail ? Cette tendance s'accompagne de sérieux questionnements en termes législatifs et sociaux.

³² DJELLAL (F.), *Le secteur du nettoyage face aux nouvelles technologies*, dans *Formation Emploi* n°77, 2002.
LE FOREM, VEILLE, ANALYSE & PROSPECTIVE DU MARCHÉ DE L'EMPLOI
SECTEUR DU NETTOYAGE

³³ <https://www.monde-proprete.com/former-ses-collaborateurs-au-poste-de-travail-libero-30>

EVOLUTION DES METIERS ET COMPETENCES DU SECTEUR

Les changements technologiques et les préoccupations environnementales demandent aux travailleurs de se mettre dans de nouvelles situations, dans de nouveaux modes de travail, mais aussi dans des systèmes relationnels différents.

Les pratiques dans le secteur du nettoyage et de la propreté intégreront de plus en plus d'outils, d'applications connectés et de nouvelles compétences devront être maîtrisées pour les gérer. On peut aussi souligner l'apparition de « nouvelles » tâches plus complexes, comme la formalisation des procédures internes de réalisation de la prestation et la formalisation des procédures des relations avec les clients.

Des réglementations spécifiques se multiplieront compte tenu des implications de sécurité inhérentes à la robotisation. Des personnes doivent déjà et devront encore plus maîtriser ces connaissances et leurs évolutions.

Aujourd'hui la numérisation des pratiques de travail va déjà plus loin que la centralisation dans le Cloud des données avec lesquelles travaillent les collaborateurs. Certaines entreprises de nettoyage travaillent déjà avec des supports mobiles pour les visites chez le client ou les réunions de chantier. On peut connecter des appareils, comme les équipements de mesure, à internet (internet des objets). Enfin, le personnel peut utiliser toutes les données via des programmes analytiques afin de prendre des décisions (data analyse).

Selon l'UGBN, l'introduction du numérique dans les pratiques de travail exige en premier lieu une certaine connaissance des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Ainsi, tous les travailleurs, quel que soit leur niveau de scolarité, leur fonction et leurs responsabilités, devraient acquérir des connaissances (de base ou approfondies) en matière de techniques de l'informatique, de l'audiovisuel, des multimédias, d'Internet et des télécommunications. Ces connaissances permettront de communiquer, d'accéder aux sources d'information, de stocker, de manipuler, de produire et de transmettre l'information sous toutes les formes.

Selon l'UGBN, la communication au travers du numérique nécessitera, en plus de la maîtrise des outils et des media, une alphabétisation digitale comprenant plusieurs compétences complémentaires :

- Rechercher, accéder, filtrer, et synthétiser les informations pertinentes d'une manière critique et systématique.

- Générer son propre contenu représentant une valeur ajoutée pour les autres au-delà du simple partage. Cela suppose de développer une pensée critique permettant de construire des concepts et de donner du sens.
- Produire et diffuser des contenus multimédias adaptés (Blog, videocasts, slideshare...).

La fédération professionnelle et le centre de formation du nettoyage n'ont pas encore mis en place un dispositif numérique de formation pour le personnel des entreprises de nettoyage. Les « serious games » et autres « jeux » similaires basés sur le transfert des informations, des compétences et des connaissances sont encore peu ou pas utilisés par le secteur.

Le numérique impacte avant tout les activités et induit surtout l'intégration de nouveaux outils et donc des nouvelles compétences relatives à leur usage. La réalisation de ces nouvelles opérations (informationnelle et servicielle) contribue d'une certaine façon à diminuer le taux des ouvriers non qualifiés au profit des ouvriers qualifiés.

Cette transformation ne devrait cependant pas entraîner de modifications majeures dans les métiers du nettoyage. Néanmoins, de nouveaux profils de postes seraient nécessaires à l'intégration de nouvelles technologies dans les processus de travail ; des fonctions dans les domaines de l'informatique, du marketing, et la R&D. Ces nouvelles fonctions donnent le jour à de nouveaux métiers (commerciaux, informaticiens, formateurs, contrôleurs de qualité, etc.) inexistants à l'origine dans ce type d'activité³⁴.

³⁴ DJELLAL (F.), *Le secteur du nettoyage face aux nouvelles technologies*, dans *Formation Emploi* n°77, 2002.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

BARNIER (F.), *Emploi précaire, travail indigne : condition salariale moderne dans le nettoyage*, Revue Interrogation, 2011.

BROLIS (O.) et NYSSSENS (M.), *La qualité des emplois peu qualifiés dans l'ESS: la mission de l'entreprise fait-elle une différence?* Economies et Sociétés (Socio-économie du travail, AB), vol. 37, UCL Cirtes, Juillet 2015.

BROLIS (O.) et NYSSSENS (M.), *Qualité d'emploi et motivation au travail des aide-ménagères*, Séminaire UCL Cirtes du 12 avril 2016.

BRYNJOLFSSON (E.) et Mc AFEE(A.), *Deuxième Âge de la machine. (Le) Travail et prospérité à l'heure de la révolution technologique*, 2015.

COLIN (N.), *La richesse des nations après la révolution numérique*, Terra Nova positions, novembre 2015.

COLMANT (B.), *L'économie digitale va-t-elle pulvériser les états ?* Opinion Itinera institute, septembre 2015.

DJELLAL (F.), *Le secteur du nettoyage face aux nouvelles technologies*, dans *Formation Emploi* n°77, 2002.

Fédération Générale du Travail de Belgique (FGTB), *Enquête sur les troubles musculo-squelettiques chez Laurenty*, 2011.

Fond de Formation des Titres Services, *Comment gérer la discrimination dans le secteur des titres-services ?*, 2012.

Fonds de formation titres-services, Commission fonds de formation titres-services - Evaluation 2011-2012.

GIMELEC, *Les leviers de la transformation. Industrie 4.0*, 2014.

HUENS (V.), *Aide-ménagère à domicile un vrai métier*, Analyse de Saw-b, 2014.

IDEA Consult, *Evaluation du régime des titres-services pour les services et emplois de proximité*, 2008.

LE FOREM, VEILLE, ANALYSE & PROSPECTIVE DU MARCHÉ DE L'EMPLOI
SECTEUR DU NETTOYAGE

IDEA Consult, *Evaluation du système des titres-services pour les emplois et services de proximité 2013*, novembre 2014.

IDEA Consult, *Evaluation du régime des titres services pour les services et emplois de proximité 2011*, juillet 2012.

International Facility Management Association (IFMA Belgique), *Manuel de gestion du nettoyage*, septembre 2014.

Le Forem, *Métiers d'avenir : états des lieux sectoriels et prospectifs de futur*, septembre 2013.

LEBEER (G.) (Metices-ULB), *Enquête sur les chantiers de nettoyage en Région flamande, en Région de Bruxelles Capitale et en Région wallonne. Temps de travail, charge de travail et conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle*, 2009.

MENU (M.-C.), *Travailler dans les titres-services : pas de tout repos...Service Emploi-Sécurité sociale de l'Atelier des Droits Sociaux*, Novembre 2013.

MUNAR SUARD (L.) et LEBEER (G.), *Nature et contenus de la relation de sous-traitance dans le secteur nettoyage*, Publication TEF (Travail Emploi Formation) n° 6, Institut de sociologie ULB, 2006.

Observatoire socio-économique du Fare Propreté, *Le recrutement dans le secteur de la propreté*. Synthèse de l'étude, mars 2015.

OECD, *Relever les défis fiscaux posés par l'économie numérique*, chapitre 4. Economie numérique, nouveaux modèles économiques et principales caractéristiques, 2014.

PANASSIER (C.), *Introduction de la robotique dans les services urbains*. Publication Trajectoire, Direction de la Prospective et du Dialogue Public de Lyon, 2011.

RIFKIN(J.), *La nouvelle société du coût marginal zéro*, 2014.

Roland Berger Strategy Consultants, *Regards sur l'économie wallonne*, Economie du numérique, SOGEPa, septembre 2015.

Roland Berger Strategy Consultants, *Regards sur l'économie wallonne*, Economie par le numérique, SOGEPa, septembre 2015.

Service d'études du CEFORA, *L'impact de l'automatisation, de la numérisation et de la robotisation sur le marché du travail, le monde de l'entreprise et les emplois*, 2016.

Service d'études du CEFORA, *Secteur du nettoyage et titres-services : chiffres et tendances*, 2016.

TEBOUL (B.), *L'Uberisation, l'automatisation... Le travail, les emplois de la seconde vague du numérique*, Séminaire en Economie, Janvier 2016.

VALENDUC (G.) et VENDRAMIN (P.), *Le travail dans l'économie digitale : continuités et ruptures*, ETUI Working Papers, mars 2016.

Sites consultés

<http://planmarshall.wallonie.be/>

<https://www.digitalwallonia.be/>

Document cp121 :

<http://www.absugbn.be/francais/presentation.cfm>

Fédération Européenne du Nettoyage Industriel - FENI :

<http://www.feni.be/index.php?id=135&L=1>

Le fonds social pour les entreprises de nettoyage :

<http://www.fsend-sfsoo.be/fr/accueil/>

Le Forem : Horizon Emploi : Métiers des Services du nettoyage

<https://www.leforem.be/Horizonemploi/rome/11211.html>

Agence Nationale pour l'amélioration des conditions de travail (France) :

<http://www.anact.fr/nettoyage-professionnaliser-ses-ressources-humaines-pour-valoriser-les-metiers#>

Compétence des titres-services (1er janvier 2016) :

<http://www.titresservices2016.be>

Manuel Européen « Santé et Sécurité » dans le secteur du nettoyage

http://www.ulb.ac.be/socio/css/publications%20pdf/_j90j56826e8_.pdf

Association Bruxelloise pour le Bien-être au Travail Nettoyage et Produits d'Entretien :

<http://www.abbet.be/Nettoyage-Produits-d-entretien>

<http://services-proprete.fr/>

« Effets de la transition numérique
sur le secteur du nettoyage
en termes d'activités, métiers et compétences »

Rédaction et réalisation :
Roger Pierre Breucq

Août 2016
Boulevard Tirou, 104
6000 Charleroi

www.leforem.be

Institutions et organismes sollicités afin de participer au recueil d'avis d'experts
et aux synthèses :

Les Centres de Formation Forem ; Centre de Validation des Compétences ; UGBN Union
General Belge Nettoyage ; Fonds Social pour les Entreprises de Nettoyage et de
Désinfection ; Fédération wallonne des services d'aides à domicile ; UCL - IRES/CIRTES ;
Asbl Metices-ULB ; CEFORA ; ACFI – Association Coordonnée de Formation et d'Insertion ;
ATOUT EI ; SFMQ service francophone des métiers et des qualifications ; Fédération
Aleap ; Interfédè ; AID Coordination asbl ; Syndicat CSC ; Syndicat FGTB ; Syndicat CGSLB ;
La Maison du nettoyage ; Laurenty SA ; Multiple Immo Services ; SITA Wallonie SA ; Gom
Cleaning ; ISS SA ; IRIS SA ; DL net ; Home Net ; IL & C Titres Services ; EKO services ;
Proxemia Titres-services ; Clixs ; Seconet ; Euroclean ; IPSO / Gestion nettoyage ;
Structure Asbl ; AID Hainaut centre

Nous remercions toutes les personnes qui ont parfois passé plusieurs heures à
commenter, partager, développer des idées, ajouter du contenu pour ce projet.
Sans elles, cette publication n'aurait pas pu voir le jour :

Les Centres de Formation Forem (M. Lyon, Ch. Knott, N. Detremerie)
Centre de Validation des Compétences
UGBN Union General Belge Nettoyage (E. Bellemans, H. Engels)
Fédération wallonne des services d'aides à domicile (M-CI. Sepulchre)
UCL - IRES/CIRTES (O. Brolis)
CEFORA (M. Dhallenne)
ACFI – Association Coordonnée de Formation et d'Insertion (N. Bathily)
SFMQ service francophone des métiers et des qualifications (S. Allard)
Laurenty SA
ISS SA (S. Theunis)
EKO services (O. Lababsa)
Syndicat FGTB (E. Neuprez).

Editeur responsable : Marie-Kristine Vanbockestael

Direction : Jean-Claude Chalon

Supervision et coordination : Jean-Marc Manfron, Sandra Pfoest