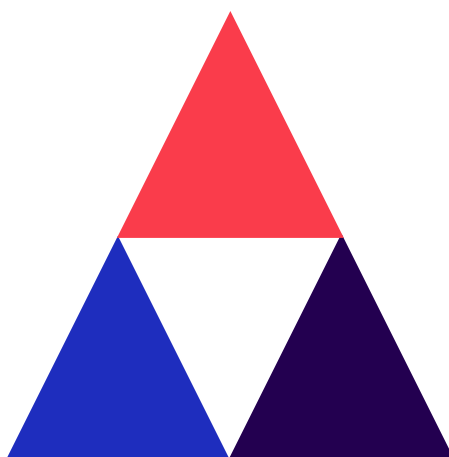




► L'avenir du travail dans le secteur automobile: la nécessité d'investir dans le potentiel humain et dans le travail décent et durable

Document d'orientation pour la Réunion technique
sur l'avenir du travail dans le secteur automobile
(Genève, 15-19 février 2021)



Copyright © Organisation internationale du Travail 2020

Première édition 2020

Les publications du Bureau international du Travail jouissent de la protection du droit d'auteur en vertu du protocole n° 2, annexe à la Convention universelle pour la protection du droit d'auteur. Toutefois, de courts passages pourront être reproduits sans autorisation, à la condition que leur source soit dûment mentionnée. Toute demande d'autorisation de reproduction ou de traduction devra être envoyée à l'adresse suivante: Publications du BIT (Droits et licences), Bureau international du Travail, CH-1211 Genève 22, Suisse, ou par courriel: rights@ilo.org. Ces demandes seront toujours les bienvenues.

Bibliothèques, institutions et autres utilisateurs enregistrés auprès d'un organisme de gestion des droits de reproduction ne peuvent faire des copies qu'en accord avec les conditions et droits qui leur ont été octroyés. Consultez le site www.ifrro.org afin de trouver l'organisme responsable de la gestion des droits de reproduction dans votre pays.

L'avenir du travail dans le secteur automobile: la nécessité d'investir dans le potentiel humain et dans le travail décent et durable, document d'orientation pour la Réunion technique sur l'avenir du travail dans le secteur automobile (Genève, 15-19 février 2021), Bureau international du Travail, Département des politiques sectorielles, Genève, BIT, 2020.

ISBN 978-92-2-032116-4 (imprimé)

ISBN 978-92-2-032117-1 (pdf Web)

Également disponible en anglais: *The future of work in the automotive industry: The need to invest in people's capabilities and decent and sustainable work*, Issues paper for the Technical Meeting on the Future of Work in the Automotive Industry (Geneva, 15–19 February 2021), ISBN 978-92-2-031863-8 (imprimé), ISBN 978-92-2-031864-5 (pdf Web), Genève, 2020; et en espagnol: *El futuro del trabajo en la industria automotriz y la necesidad de invertir en la capacidad de las personas y el trabajo decente y sostenible* Documento temático para la Reunión técnica sobre el futuro del trabajo en la industria automotriz (Ginebra, 15-19 de febrero de 2021), ISBN 978-92-2-032118-8 (imprimé), ISBN 978-92-2-032119-5 (pdf Web), Genève, 2020.

Données de catalogage du BIT

Les désignations utilisées dans les publications du BIT, qui sont conformes à la pratique des Nations Unies, et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Bureau international du Travail aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, zone ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Les articles, études et autres textes signés n'engagent que leurs auteurs, et leur publication ne signifie pas que le Bureau international du Travail souscrit aux opinions qui y sont exprimées.

La mention ou la non-mention de telle ou telle entreprise ou de tel ou tel produit ou procédé commercial n'implique de la part du Bureau international du Travail aucune appréciation favorable ou défavorable.

Pour toute information sur les publications et les produits numériques du Bureau international du Travail, consultez notre site Web www.ilo.org/publns.

Imprimé par le Bureau international du Travail, Genève, Suisse

Table des matières

	<i>Page</i>
Contexte	1
1. L'industrie automobile	3
1.1. Définition et structure	4
1.2. La production mondiale de véhicules à moteur	7
1.3. Ventes mondiales de véhicules à moteur	9
1.4. Contribution au produit intérieur brut et au commerce mondial.....	11
1.5. L'emploi global.....	13
1.6. L'industrie automobile à un tournant.....	15
2. Grandes tendances et facteurs de changement	16
2.1. Les avancées technologiques	16
2.1.1. Les procédés de fabrication avancés	17
2.1.2. La numérisation dans la chaîne de valeur de l'industrie automobile	19
2.1.3. Produits et matériaux nouveaux	20
2.2. La mondialisation	22
2.3. La démographie	25
2.4. Les changements climatiques	26
3. Défis et perspectives en matière de travail décent et durable.....	29
3.1. L'emploi	29
3.1.1. Les pertes d'emplois	30
3.1.2. La transformation de l'emploi	31
3.1.3. La création d'emplois	33
3.2. Compétences et apprentissage tout au long de la vie.....	35
3.2.1. Les compétences de demain.....	36
3.2.2. Les éléments constitutifs du développement des compétences et de l'apprentissage tout au long de la vie	38
3.2.3. L'égalité hommes-femmes au cœur du développement des compétences.....	41
3.2.4. Des politiques et des mesures coordonnées en faveur de l'apprentissage tout au long de la vie.....	43
3.2.5. Investir dans l'apprentissage tout au long de la vie	45
3.3. La protection sociale et les conditions de travail	46
3.3.1. La protection sociale	46
3.3.2. Les changements dans l'organisation du travail	48
3.3.3. L'aménagement du temps de travail	49
3.3.4. Les travailleurs migrants.....	49
3.3.5. La santé et la sécurité au travail	51
3.4. Les principes et droits fondamentaux au travail	52
3.5. Le dialogue social	53

Contexte

A sa 335^e session (mars 2019), le Conseil d'administration du BIT a décidé de convoquer une réunion technique sur l'avenir du travail dans le secteur automobile et sur la nécessité d'investir dans le potentiel humain et dans le travail décent et durable ¹.

Le Conseil d'administration a ensuite décidé à sa 337^e session (octobre-novembre 2019) que la réunion technique se déroulerait à Genève du 4 au 8 mai 2020 ². Dans le contexte de la Déclaration du centenaire de l'OIT pour l'avenir du travail ³, la réunion abordera les besoins futurs de compétences, de formation et d'enseignement professionnels dans l'industrie automobile. Au sujet des participants, le Conseil d'administration a décidé que la réunion serait ouverte à tous les gouvernements et que huit représentants des travailleurs et huit représentants des employeurs seraient nommés sur la base des désignations faites par leurs groupes. Un nombre choisi d'organisations internationales et d'organisations internationales non gouvernementales seraient invitées en qualité d'observateur.

Le présent document d'orientation a été établi par le BIT pour servir de base aux discussions de cette réunion. Le chapitre 1 donne un bref aperçu de la situation actuelle de l'industrie automobile en termes de structure, de production et de vente de véhicules, et de contribution au produit intérieur brut (PIB), au commerce mondial et à l'emploi. Le chapitre 2 décrit les grandes tendances et les facteurs de changement qui vont transformer ce secteur d'activité, en mettant l'accent sur les avancées technologiques, la mondialisation, la démographie et les changements climatiques. Le chapitre 3 décrit les défis et les perspectives pour le travail décent et durable en termes d'emploi, de compétences et d'apprentissage tout au long de la vie, de protection sociale et de conditions de travail, de principes et de droits fondamentaux au travail, et de dialogue social.

Le document d'orientation aborde les défis et les opportunités auxquels est confrontée l'industrie automobile dans le contexte de la Déclaration du centenaire, dans laquelle la Conférence a déclaré que, en développant son approche de l'avenir du travail centrée sur l'humain, l'OIT doit consacrer ses efforts à:

- i) garantir une transition juste vers un avenir du travail qui contribue au développement durable dans ses dimensions économique, sociale et environnementale;
- ii) exploiter tout le potentiel du progrès technologique et de l'augmentation de la productivité, notamment grâce au dialogue social, pour parvenir au travail décent et à un développement durable visant à garantir à tous la dignité, l'épanouissement personnel et le partage équitable de leurs avantages;
- iii) promouvoir l'acquisition de compétences, d'aptitudes et de qualifications en faveur de tous les travailleurs tout au long de la vie active, en tant que responsabilité partagée entre les gouvernements et les partenaires sociaux pour:

¹ Document [GB.335/POL/3](#).

² Document [GB.337/POL/2](#).

³ OIT, [Déclaration du centenaire de l'OIT pour l'avenir du travail](#), Conférence internationale du Travail, 108^e session (2019).

-
- remédier aux déficits de compétences, d’aptitudes et de qualifications existants ou attendus;
 - accorder une attention particulière à l’adaptation des systèmes d’éducation et de formation aux besoins du marché du travail, en tenant compte de l’évolution du travail;
 - renforcer la capacité des travailleurs de tirer parti des possibilités de travail décent⁴.

⁴ OIT, Déclaration du centenaire, Partie II A i) à iii).

1. L'industrie automobile

1. De tous les produits manufacturés conçus au siècle dernier, l'automobile est parmi ceux qui ont connu le plus grand succès. Elle est perçue comme un moyen de transport rapide, confortable, souple et peu coûteux et elle est devenue un marqueur du statut social ou un moyen d'afficher son identité⁵. L'automobile est et restera essentielle au fonctionnement de diverses branches d'activité, secteurs, sociétés et économies dans le monde entier⁶.
2. Dans de nombreux pays, l'industrie automobile représente une puissance industrielle et économique considérable. Née en Allemagne et en France, elle s'est développée en Amérique du Nord à l'ère de la production de masse, puis a été perfectionnée au Japon et en République de Corée. Plus récemment, la Chine est devenue un acteur de premier plan dans ce secteur, en particulier en ce qui concerne la production de véhicules électriques. La production de véhicules, leurs caractéristiques, la gamme de modèles, les ventes et le commerce, ainsi que la contribution de l'industrie automobile au PIB, n'ont cessé de croître tout au long de son histoire. L'industrie automobile est à tel point associée au développement industriel du XX^e siècle et à la production et la consommation de masse qu'elle a été surnommée «l'industrie des industries»⁷.
3. L'industrie automobile apporte une contribution de poids à l'économie mondiale ainsi qu'à la croissance et au développement dans le monde entier. Son chiffre d'affaires global est équivalent au volume de la sixième économie mondiale⁸. Le commerce de véhicules à moteur représentait en 2018 un volume de 1 500 milliards de dollars des États-Unis (dollars É.-U.), un chiffre inférieur au commerce de produits chimiques et de machines diverses, mais supérieur au commerce de produits de communication et de pétrole, de gaz et de charbon⁹. L'industrie automobile est un secteur à forte intensité de capital, c'est aussi un moteur d'innovation, et elle génère des milliards de dollars d'investissements ainsi que des millions d'emplois et de moyens de subsistance.
4. D'autre part, la circulation de véhicules automobiles est une cause importante de pollution de l'air à l'échelle locale, d'émissions de gaz à effet de serre et d'accidents de la route. Compte tenu, en outre, de son empreinte environnementale considérable et des préoccupations que suscitent les conditions de travail dans ses chaînes d'approvisionnement, l'industrie automobile subit des pressions croissantes pour réduire ses effets induits négatifs et promouvoir le travail décent et durable.
5. De par ses dimensions et son influence, l'industrie automobile est essentielle pour atteindre les objectifs définis dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030, en particulier s'agissant de l'objectif de développement durable (ODD) 8, qui vise à promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous. Si l'on parvenait à réduire plus encore les effets

⁵ Lauren Redman et coll., «[Quality Attributes of Public Transport that Attract Car Users: A Research Review](#)», *Transport Policy* 25 (2013), 119-127.

⁶ August Joas et coll., «[Building the Automotive Industry of 2030](#)», *Automotive Manager* (2019).

⁷ Yorgos Papatheodouru et Michelle Harris, «[The Automotive Industry: Economic Impact and Location Issues](#)», *Industry Week*, 5 janvier 2007.

⁸ S. Maryam Masoumi et coll., «[Sustainable Supply Chain Management in the Automotive Industry: A Process-Oriented Review](#)», *Sustainability* 11 (14), 2019.

⁹ CNUCED, *Key Statistics and Trends in International Trade 2018*, 2019, 14.

induits négatifs de l'utilisation et de la production des automobiles, le secteur pourrait aussi jouer un rôle pour atteindre les ODD dans d'autres domaines, y compris en contribuant à la sécurité routière et à la santé et sécurité au travail (ODD 3), à une éducation de qualité et à l'apprentissage tout au long de la vie (ODD 4), à l'innovation, à une industrialisation durable qui profite à tous et à une infrastructure résiliente (ODD 9), à des villes et des communautés durables (ODD 11) et à des modes de consommation et de production responsables (ODD 12).

6. Depuis de nombreuses années, l'industrie automobile est à la pointe de la recherche et du développement en matière de production. Elle investit constamment dans le développement de véhicules plus verts et plus sûrs, produits grâce à des technologies et des matériaux nouveaux. Avec des dépenses annuelles de recherche et de développement de plus de 50 milliards d'euros (environ 55 milliards de dollars), l'industrie est un pionnier de l'innovation et une source essentielle de nouvelles connaissances ¹⁰.
7. L'industrie automobile a aussi investi dans des mesures concrètes et les a mises en œuvre afin de développer les compétences de ses travailleurs dans le monde entier. La formation est dispensée en interne, par des associations professionnelles, en collaboration avec des institutions d'enseignement technique et de formation professionnelle et avec divers ministères ¹¹. Étant donné les transformations profondes qui sont en cours dans le secteur, l'industrie automobile va devoir redoubler d'efforts pour attirer, recruter, former des femmes et des hommes et leur permettre de se reconverter et de se perfectionner. Elle devra investir dans les capacités d'une main-d'œuvre apte à maîtriser les nouvelles technologies et dotée des compétences appropriées pour stimuler l'innovation, la productivité et la durabilité à l'avenir ¹².
8. En parallèle, l'industrie automobile devra progresser dans d'autres domaines du travail décent et durable afin de promouvoir une transition juste vers un avenir du travail qui contribue au développement durable dans ses dimensions économique, sociale et environnementale.

1.1. Définition et structure

9. Aux fins du présent document d'orientation, le BIT définit l'industrie automobile conformément à la classification établie dans la Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI), dans sa révision 4 ¹³.

¹⁰ Marco Opazo-Basaez et coll., «[Uncovering Productivity Gains of Digital and Green Servitization: Implications from the Automotive Industry](#)», *Sustainability* 10 (5), 2018.

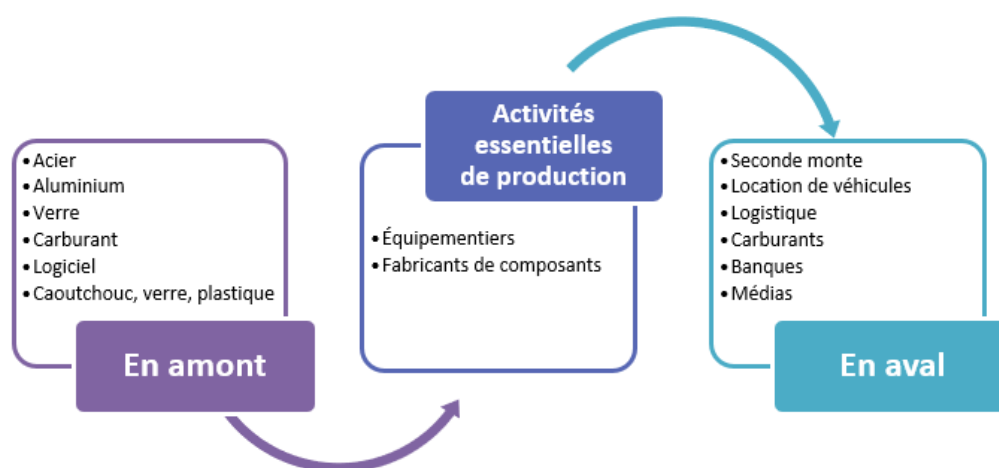
¹¹ Opeyeolu Timothy Laseinde et Grace Mukondeleli Kanakana, «Interventions to Skills Development in the Automotive Manufacturing Sector of South Africa», in *Skills Development for Sustainable Manufacturing*, Christianah Ijagbemi et Harold Campbell (dir. de publication) (IntechOpen, 2017).

¹² Strategy&, «[Automotive Trends 2019: The Auto Industry Must Find a Way to Balance Accelerating Innovation and Financial Survival](#)», sans date.

¹³ ONU, *Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI), Révision 4*. La CITI, Rev. 4, classe la construction de véhicules automobiles dans la division 29, «Construction de véhicules automobiles, de remorques et de semi-remorques», qui englobe aussi la fabrication des pièces et accessoires pour véhicules automobiles. Le présent document d'orientation est plus spécifiquement consacré aux subdivisions 291 «construction de

10. L'industrie automobile se compose de chaînes d'approvisionnement complexes, qui ont évolué au fil du temps pour former progressivement un réseau de production qui s'étend à l'ensemble de la planète (voir section 2.2). Bien que la production de véhicules soit principalement le fait d'un nombre limité de pays et d'entreprises, la chaîne de valeur de l'industrie automobile se déploie dans le monde entier, et de nombreuses entreprises participent à la conception, à la mise au point, à la fabrication, à la commercialisation, à la vente, à la réparation et à la maintenance des véhicules et de leurs composants. Un véhicule se compose en moyenne de plus de 20 000 pièces, que les équipementiers se procurent auprès de milliers de fournisseurs différents ¹⁴.
11. La figure 1 ci-dessous représente, sous forme simplifiée, la chaîne d'approvisionnement de l'industrie automobile. Le présent document d'orientation est consacré essentiellement au maillon central de cette chaîne.

Figure 1. La chaîne d'approvisionnement de l'industrie automobile



Source: D'après des données de [Market Realist](#).

12. L'industrie automobile est dominée par un petit nombre d'entreprises multinationales (EMN). Les petites et moyennes entreprises (PME) sont beaucoup plus nombreuses aux deuxième et troisième rangs des chaînes d'approvisionnement du secteur.
13. Les fournisseurs situés aux rangs inférieurs – qui sont, la plupart du temps, des PME – n'ont pas, en règle générale, accès aux ressources humaines, au financement, aux connaissances et aux compétences nécessaires pour satisfaire les exigences élémentaires de coûts, de qualité et de livraison. Leur participation aux chaînes d'approvisionnement est le plus souvent

véhicules automobiles», 292 «fabrication de carrosseries pour véhicules automobiles; fabrication de remorques et de semi-remorques», et 293 «fabrication de pièces et accessoires pour véhicules automobiles et leurs moteurs». Il est important de noter que certains composants importants, comme les batteries, les pneumatiques et les dispositifs d'éclairage, bien qu'ils ne soient pas couverts par la division 29, sont néanmoins couverts par le présent document d'orientation.

¹⁴ Shefali Kapadia, «[Moving Parts: How the Automotive Industry is Transforming](#)», *Supply Chain Dive*, 20 février 2018.

ponctuelle et non durable ¹⁵. Toutefois, les nouvelles technologies, l'évolution des préférences des consommateurs ainsi que l'arrivée de nouveaux entrants sur le marché pourraient réduire l'importance des économies d'échelle et offrir de nouvelles possibilités qui pourraient permettre à de petites entreprises de fonctionner de manière rentable à l'avenir (voir section 2.1).

14. Les grandes entreprises actives dans le secteur sont de plus en plus nombreuses. Le nombre d'entreprises produisant des véhicules ou des composants figurant dans la liste des 500 plus grandes entreprises mondiales dressée par le magazine *Fortune* est passé de 27 en 2010 à 34 en 2019; ces 34 entreprises ont dégagé, en 2019, des recettes s'élevant à 2 866 milliards de dollars É.-U. ¹⁶.
15. La production se déplace toujours davantage vers les pays émergents. En 2010, la plupart des grandes entreprises étaient basées au Japon, en Allemagne et aux États-Unis, et les entreprises basées en Chine étaient rares. En 2019, sur les 34 entreprises recensées dans la liste des 500 plus grandes entreprises du magazine *Fortune*, on comptait 7 entreprises chinoises, qui représentaient 17 pour cent des recettes ¹⁷. Cette évolution géographique pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs, parmi lesquels la hausse des ventes et l'augmentation des fusions et acquisitions dans les marchés émergents.
16. Les fusions et acquisitions ont joué un rôle clé pour modeler la structure et l'empreinte géographique de l'industrie automobile; elles ont aussi évolué au fil du temps selon les besoins du secteur. Dans les années quatre-vingt-dix, les fusions et acquisitions au sein de l'industrie automobile étaient, dans une large mesure, le résultat des surcapacités de production. La croissance des fusions et acquisitions était au départ déterminée par les économies d'échelle et par la croissance, ainsi que par la volonté d'élargir les gammes de produits. Les entreprises ont ensuite commencé à étendre leurs opérations aux marchés émergents, en particulier les pays du groupe BRIC (Brésil, Fédération de Russie, Inde et Chine), afin d'établir une présence globale et, dans certains cas, de réduire leurs coûts de production ¹⁸.
17. Les fusions et acquisitions se concentrent de plus en plus sur la collaboration fonctionnelle ainsi que sur les accords de partage de technologie et de plateformes. Selon le Boston Consulting Group (BCG), les activités de fusions et acquisitions, après avoir connu une très forte hausse en 2018 et au début de 2019, stagnent depuis lors. Les activités récentes sont dues à la nécessité d'accélérer l'innovation, les économies d'échelle et la croissance, d'élargir la gamme de produits et de services, de vendre des actifs qui ne correspondent plus à la stratégie d'avenir de l'entreprise et de répondre aux besoins des actionnaires ¹⁹. Ces activités concernent non seulement les équipementiers, mais aussi les fabricants de composants, les fournisseurs et les entreprises technologiques. Étant donné les grandes tendances et les facteurs décrits au chapitre 2, les partenariats avec des entreprises technologiques prennent toujours plus d'importance.

¹⁵ Données basées sur les conclusions d'études de cas effectuées par le programme SCORE de l'OIT en Indonésie, le programme par grappes Tirisano de l'ONUDI et les études de cas réalisées par l'ONUDI sur les industries automobiles de la République du Bélarus et de la Colombie.

¹⁶ *Fortune*, «Global 500».

¹⁷ *Fortune*.

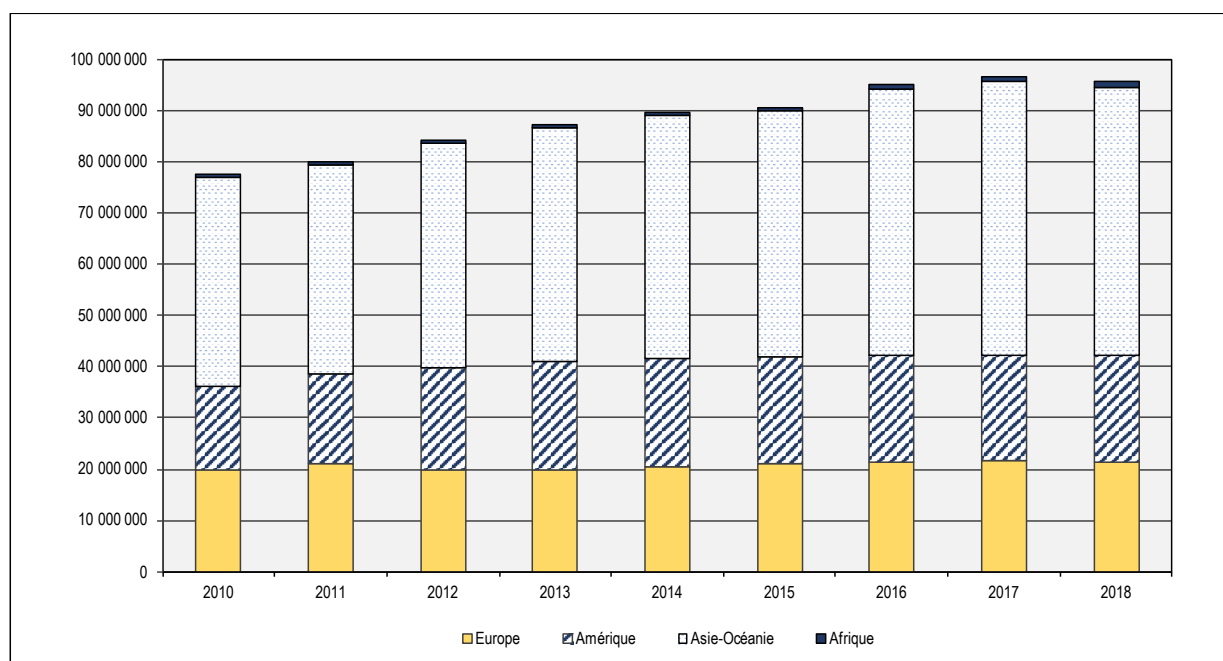
¹⁸ B. Rajesh Kumar, «Mergers and Acquisitions in the Automobile Sector», dans *Mega Mergers and Acquisitions*, B. Rajesh Kumar (dir. de publication) (Palgrave Macmillan, 2012).

¹⁹ Georg Keienburg et coll., «As Tech Transforms Auto, Deals are Booming» (BCG, 2019).

1.2. La production mondiale de véhicules à moteur

18. La production mondiale d'automobiles a augmenté entre 2010 et 2017, atteignant 95,66 millions en 2017, puis baissé en 2018 jusqu'à 95,05 millions d'unités.
19. La production d'automobiles, dominée à une certaine époque par un petit nombre de pays, est aujourd'hui répartie dans de nombreuses nations. Le nombre de véhicules produits dans la région Asie et Pacifique a ainsi fortement augmenté, alors qu'il est resté relativement stable dans d'autres régions. À la fin de l'année 2018, près de 52 millions d'unités, soit environ 55 pour cent de la production mondiale de véhicules à moteur, étaient produites en Asie et Pacifique (voir figure 2).

Figure 2. Production globale de véhicules à moteur par région, 2010-2018 (en unités)



Note: L'Amérique inclut l'Amérique du Nord, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud.

Source: Organisation internationale des constructeurs automobiles (OICA), enquête auprès des correspondants.

20. En 2018, les cinq premiers pays producteurs de véhicules à moteur étaient la Chine, les États-Unis d'Amérique, le Japon, l'Inde et l'Allemagne. Conformément aux tendances régionales décrites ci-dessus, la production s'est accrue de 26 pour cent en Chine et de 33 pour cent en Inde. La croissance aux États-Unis et au Japon a été beaucoup plus faible, avec 2 et 1 pour cent, respectivement. Quant à la production automobile en Allemagne, elle a baissé de 10 pour cent (voir tableau 1).

Tableau 1. Production de véhicules à moteur (en unités) en 2018 et en 2013 et évolution de la production de 2018 par rapport à 2013 dans un certain nombre de pays

Pays	Unités produites en 2013	Unités produites en 2018	Évolution
Chine	22 116 825	27 809 196	26
États-Unis	11 066 432	11 314 705	2
Japon	9 630 181	9 728 528	1
Inde	3 880 938	5 174 645	33
Allemagne	5 718 222	5 120 409	-10

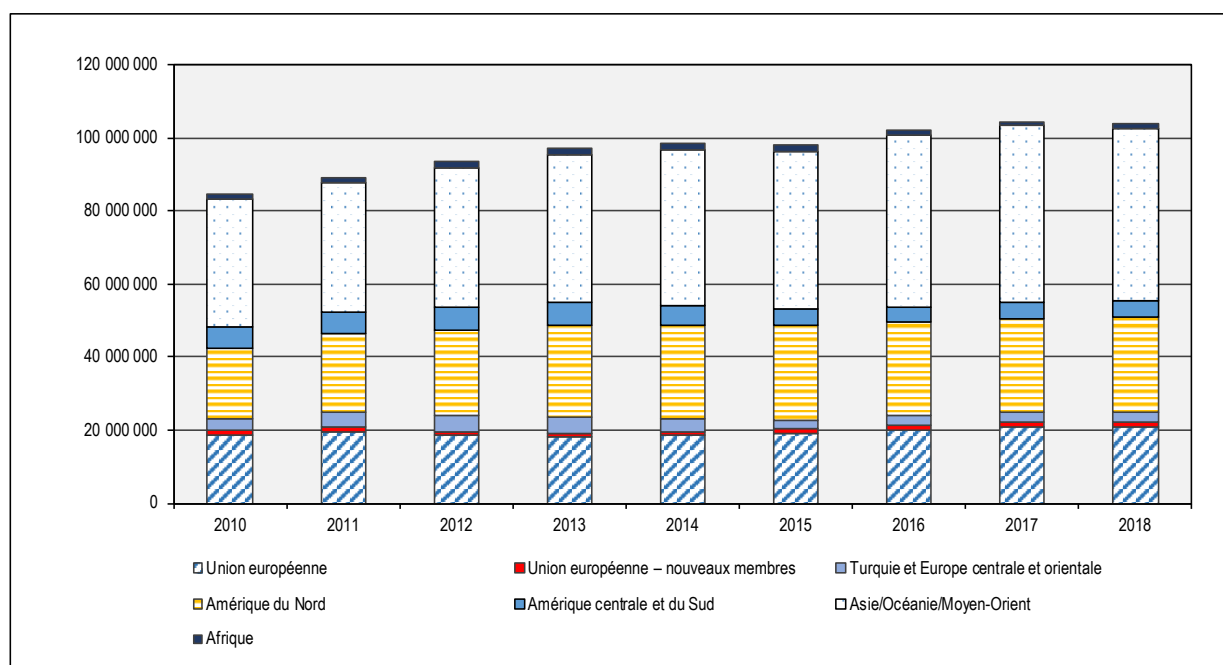
Pays	Unités produites en 2013	Unités produites en 2018	Évolution
Mexique	30 523 95	4 100 525	34
République de Corée	4 521 429	4 028 834	-11
Espagne	2 163 338	2 819 565	30
France	1 740 000	2 269 600	30
Thaïlande	2 457 057	2 167 694	-12
Canada	2 379 806	2 020 840	-15
Fédération de Russie	2 175 311	1 767 674	-19
Royaume-Uni	1 597 872	1 604 328	0
Tchéquie	1 132 931	1 345 041	19
Indonésie	1 206 368	1 343 714	11
Rép. islamique d'Iran	743 680	1 095 526	47
Slovaquie	975 000	1 090 000	12
Italie	658 207	1 060 068	61
Pologne	583 258	659 646	13
Afrique du Sud	545 913	610 854	12
Malaisie	601 407	565 000	-6
Roumanie	410 997	476 769	16
Argentine	791 007	466 649	-41
Hongrie	222 400	430 988	94
Maroc	167 452	402 085	140
Belgique	503 504	308 493	-39
Portugal	154 001	294366	91
Pakistan	142 145	269 700	90
Viet Nam	40 920	237 000	479
Ouzbékistan	154 760	220 667	43
Slovénie	93 734	209 378	123
Autriche	166 428	164 900	-1
Finlande	20 603	112 104	444
Colombie	74 900	72 800	-3
Égypte	39 050	69007	77
Serbie	10 905	56 449	418
Bélarus	25 600	23 235	-9
Ukraine	50 449	6 623	-87

Source: OICA, enquête auprès des correspondants.

1.3. Ventes mondiales de véhicules à moteur

21. Les ventes de véhicules neufs (tous types confondus, y inclus les véhicules d'occasion) ont augmenté de plus de 80 millions d'unités en 2010 à plus de 100 millions en 2018 (voir figure 3).
22. Les ventes de véhicules à moteur dans les pays de la région Asie et Pacifique ainsi que dans les pays arabes se sont élevées de 60 pour cent, passant de 25 millions d'unités en 2010 à 47 millions en 2018, et de 30 pour cent en Amérique du Nord, passant de 20 millions d'unités en 2010 à 26 millions en 2018. Au sein de l'Union européenne (UE), les ventes se sont accrues de 10 pour cent, passant de 19 millions d'unités en 2010 à 21 millions en 2018. Dans les autres régions, les ventes ont décliné (voir figure 3). Selon les données de l'association japonaise des fabricants d'automobiles, c'est dans les pays du groupe BRIC que l'augmentation des ventes a été la plus marquée ²⁰.

Figure 3. Immatriculations ou ventes de véhicules à moteur neufs (tous types confondus), par région, 2010-2018



Source: OICA, données statistiques relatives aux ventes.

23. Les données régionales ci-dessus s'accordent avec les tendances historiques qui suggèrent que le nombre de possesseurs d'automobiles croît avec le revenu par habitant. Le taux de propriétaires de véhicules augmente lentement aux niveaux moins élevés de PIB par habitant, puis s'élève rapidement aux niveaux intermédiaires, et enfin ralentit aux niveaux de revenus les plus élevés. En suivant ce raisonnement, on peut s'attendre à voir le nombre de propriétaires d'automobiles continuer à augmenter dans les économies émergentes comme la Chine et les autres pays du groupe BRIC, alors qu'il devrait stagner en Europe et aux États-Unis ²¹.

²⁰ JAMA, *The Motor Industry of Japan 2019* (2019).

²¹ Huapu Lu et coll., «Analysis and Prediction on Vehicle Ownership Based on an Improved Stochastic Gompertz Diffusion Process», *Journal of Advanced Transportation* (2017), 1-8.

-
- 24.** Cependant, l'évolution des préférences des consommateurs, la disponibilité des transports publics, la configuration des villes et les restrictions politiques peuvent aussi exercer un impact sur le taux de croissance du nombre de possesseurs d'automobiles ²². Le rôle de ces facteurs est déjà visible en Chine, où la demande de véhicules a décliné au cours de la période récente en raison de l'engorgement croissant des villes et de la réduction des incitations fiscales ²³.
- 25.** En dépit de la stagnation de la production globale et des ventes mondiales d'automobiles, l'industrie mondiale des véhicules électriques ²⁴ a connu une croissance formidable en un laps de temps limité. Les politiques visant à limiter les émissions à des valeurs cibles, les programmes d'acquisition, les mesures d'incitation fiscale destinées à valoriser les véhicules électriques, ainsi que l'installation et le développement continu des infrastructures nécessaires à ces véhicules, ont fortement influencé le développement de ce secteur. Les progrès techniques réalisés dans le domaine des batteries, ainsi que dans les systèmes et les capacités de production, ont permis de réduire notablement les coûts. Le secteur pourrait en outre bénéficier, à l'avenir, de réductions de coûts liées à d'autres technologies qui pourraient permettre de repenser la fabrication des véhicules en la simplifiant, en innovant et en réduisant le nombre de composants nécessaires. Le secteur privé a réagi de manière énergique à ces politiques et à cette évolution technologique, y compris grâce aux engagements pris par les équipementiers en matière d'électrification et d'augmentation des investissements ²⁵.
- 26.** En 2018, les ventes mondiales de véhicules électriques ont dépassé 5,1 millions d'unités, ce qui représente une augmentation de 2 millions par rapport à 2017, tandis qu'en Europe et aux États-Unis, les ventes ont augmenté de 385 000 et de 361 000 unités, respectivement, au cours de la même période. En 2018, la Chine a vendu près de 1,1 million de véhicules électriques; le pays comptait 2,3 millions de véhicules sur ses routes, ce qui en fait le plus grand marché au monde pour cette catégorie.
- 27.** Les plus gros marchés, après la Chine, sont l'Europe et les États-Unis, qui à la fin de l'année 2018 comptaient respectivement 1,2 et 1,1 million d'unités sur les routes. La Norvège est le premier pays du monde en termes de part de marché: en 2018, les véhicules électriques y représentaient 46 pour cent des ventes de véhicules neufs (voir figure 4) ²⁶.

²² Lu et coll.

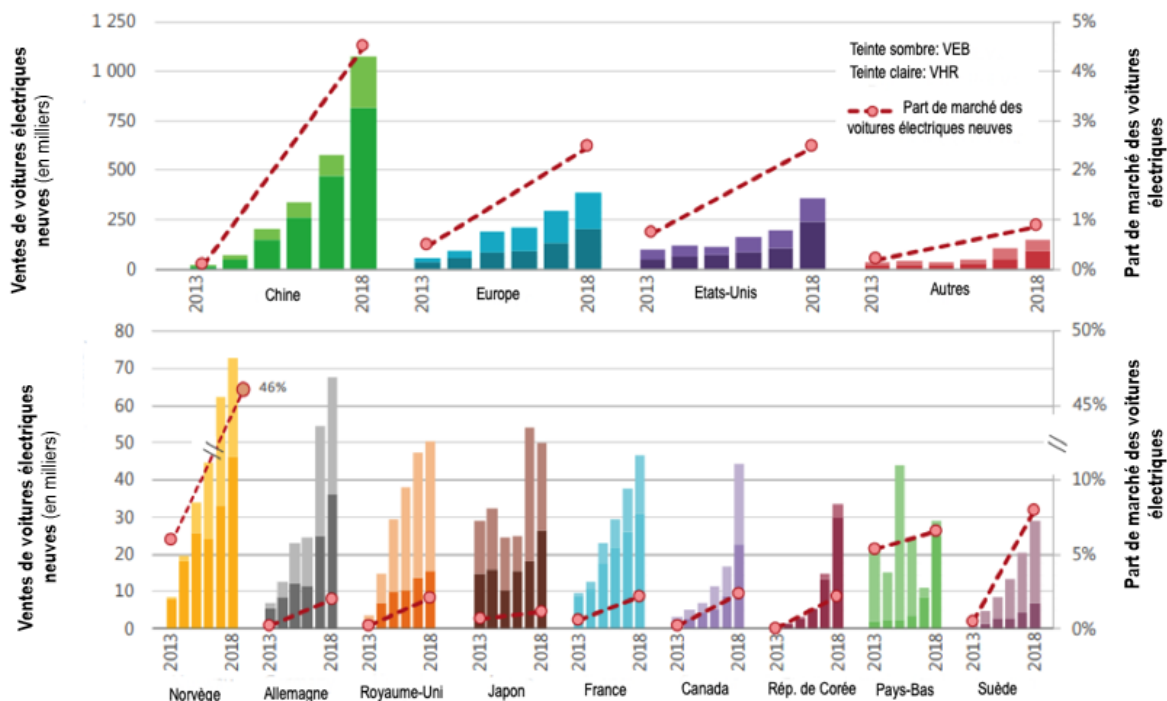
²³ Ben Winck, «The Auto Industry is Shrinking as the World Reaches “Peak Car” – and It's Dragging Down the Entire Global Economy», *Markets Insider*, 30 octobre 2019.

²⁴ Y compris les batteries et les véhicules hybrides rechargeables.

²⁵ Agence internationale de l'énergie (AIE), *Global EV Outlook 2019: Scaling Up the Transition to Electric Mobility*, 2019.

²⁶ AIE.

Figure 4. Ventes globales de véhicules électriques et parts de marché, 2013-2018



VEB = Véhicule électrique à batterie.

VHR = Véhicule hybride rechargeable.

Source: AIE, *Global EV Outlook 2019 : Scaling Up the Transition to Electric Mobility*, 2019, 10.

28. Les résultats du secteur des véhicules électriques varient fortement d'une région à l'autre. La Chine est le principal acteur sur ce marché, avec 51 pour cent des ventes mondiales en 2018²⁷. Ce succès peut être attribué aux subventions accordées en 2010 pour encourager l'utilisation de véhicules utilisant les énergies nouvelles. Le marché étasunien a connu lui aussi une croissance importante, alors que le marché européen s'est cantonné dans une croissance modérée, avec des variations importantes entre les pays.

1.4. Contribution au produit intérieur brut et au commerce mondial

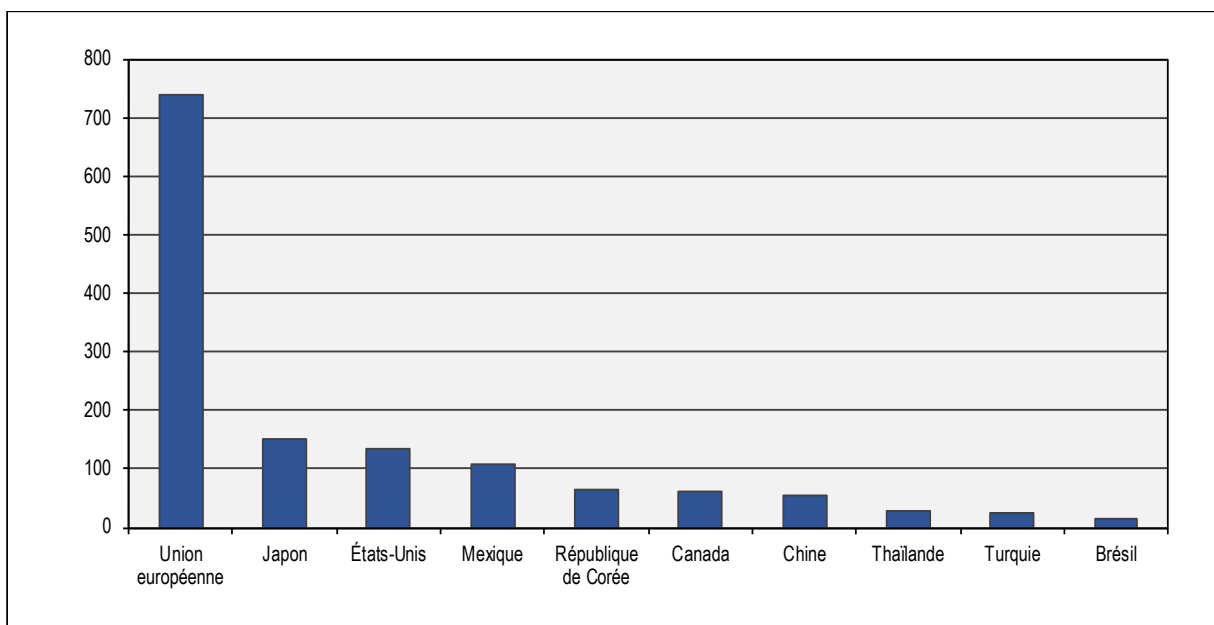
29. L'industrie automobile revêt une importance stratégique pour la croissance économique d'un grand nombre d'États Membres. Dans les pays développés, la part de l'industrie automobile dans le PIB est relativement élevée, de 10 pour cent en République de Corée à 14 pour cent en Allemagne. En Afrique du Sud, le secteur pesait 7 pour cent du PIB en 2017²⁸.
30. L'industrie automobile représente une part importante du commerce international. Selon l'Organisation mondiale du commerce (OMC), les véhicules à moteur et les composants automobiles représentaient, en 2017, 9 pour cent des exportations mondiales de marchandises et 12 pour cent des exportations mondiales de produits manufacturés.
31. La part de l'UE dans les exportations mondiales de produits de l'industrie automobile s'est accrue de 0,5 pour cent en 2017, pour atteindre 50,6 pour cent. Les plus gros exportateurs

²⁷ Patrick Hertzke et coll., «Expanding Electrical Vehicle Adoption Despite Early Growing Pains» (McKinsey & Company, 2019).

²⁸ Dave Coffey, «Auto Sector Worth its Priority Status», *Sunday Tribune*, 2 décembre 2018.

après l'UE étaient le Japon, les États-Unis et le Mexique. Parmi les dix plus gros exportateurs, c'est le Brésil qui a connu la plus forte augmentation (32 pour cent), suivi par la Turquie (22 pour cent) et le Mexique (14 pour cent) (voir figure 5). Ensemble, les dix plus gros exportateurs se partageaient en 2017 près de 95 pour cent des exportations mondiales de l'industrie automobile ²⁹.

Figure 5. Les dix premiers exportateurs de véhicules à moteur et de composants automobiles, 2017
(en milliards de dollars É.-U.)



Source: OMC, *Examen statistique du commerce mondial 2018*, 2018.

- 32.** La figure 5 montre que l'UE était, en 2017, le premier exportateur de produits de l'industrie automobile, mais il est important de relever que le chiffre indiqué comprend le commerce intérieur à l'UE. Ces échanges pourraient représenter une part importante des exportations, car la région dispose d'un réseau dense et important de fournisseurs et compte relativement peu de flux d'approvisionnement de grande ampleur géographique. On trouve un élément régional similaire en Amérique du Nord et en Asie de l'Est ³⁰.
- 33.** Selon le *Financial Times*, les industries manufacturières mondiales ont connu au cours du premier semestre de l'année 2019 leur baisse la plus brutale et la plus étendue géographiquement, ce qui s'explique entre autres par les tensions commerciales entre la Chine et les États-Unis. Les activités de l'ensemble des producteurs automobiles d'envergure mondiale ont plongé, au cours du premier semestre 2019, à un niveau presque sans précédent ³¹.
- 34.** L'effet des restrictions commerciales est amplifié, pour l'industrie automobile, en raison de l'usage répandu du modèle de production en flux tendus ou «au plus juste», qui dépend d'un accès rapide aux intrants des fournisseurs. Pour faire face au risque croissant de turbulences

²⁹ OMC, *Examen statistique du commerce mondial 2018*, 2018.

³⁰ Vincent Frigant et Martin Zumpe, «Are Automotive Global Production Networks Becoming More Global? Comparison of Regional and Global Integration Processes Based on Auto Parts Trade Data», *Cahiers du GREThA* (mai 2014).

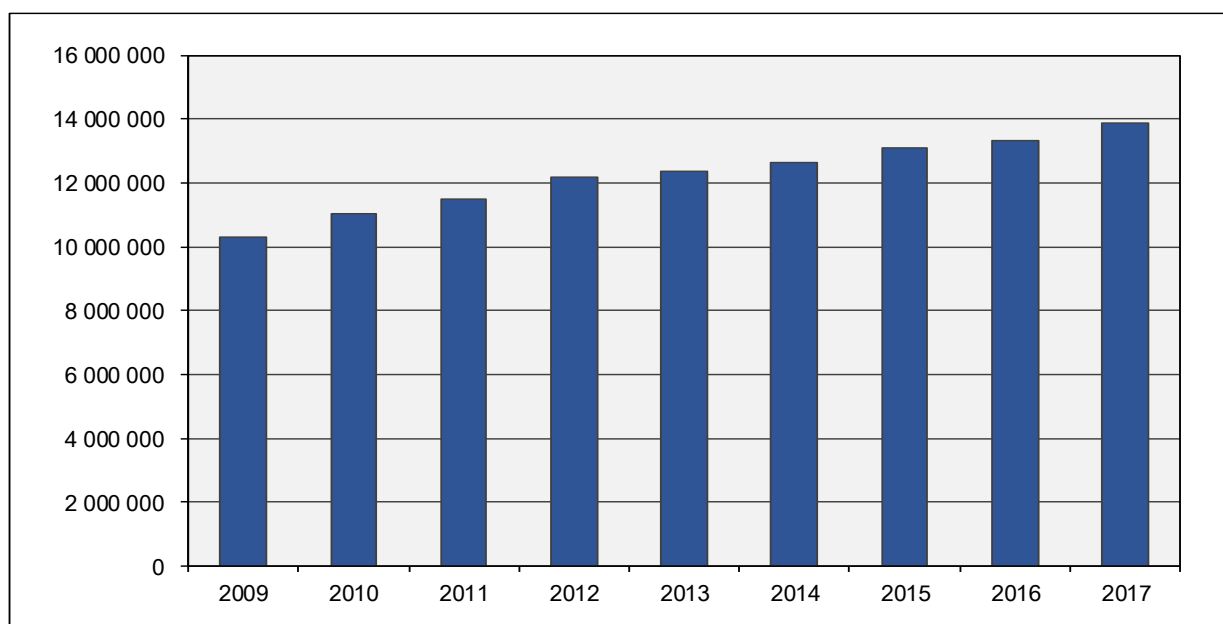
³¹ Valentina Romei, «Car Industry Drags Global Manufacturing into Sharp Slowdown», *The Financial Times*, 9 septembre 2019.

dans les échanges, l'industrie automobile rapproche ses sites de production des marchés en croissance, ce qui contribue au processus dit de relocalisation ou de délocalisation «de proximité».

1.5. L'emploi global

35. L'industrie automobile contribue fortement à l'emploi manufacturier à l'échelle mondiale. Selon la base de données statistiques industrielles de l'ONUDI, le nombre d'employés dans le secteur «véhicules à moteur, remorques et semi-remorques» s'est accru de 35 pour cent depuis la crise financière mondiale. En 2017, le nombre total d'emplois dans le secteur était estimé à près de 14 millions (voir figure 6).

Figure 6. Estimation de la main-d'œuvre mondiale dans le secteur «véhicules à moteur, remorques et semi-remorques», 2009-2017



Source: ONUDI, [INDSTAT 2 2019](#), [ISIC Revision 3 database](#).

36. Dans certains pays, l'emploi dans l'industrie automobile a fortement augmenté entre 2009 et 2017. Ainsi, plus de 2 millions d'emplois ont été créés dans le secteur en Chine au cours de cette période, soit une augmentation de 68 pour cent. En revanche, le nombre d'emplois a baissé en Australie, en Belgique, au Brésil, en France, en Italie, en Fédération de Russie et en Afrique du Sud (voir tableau 2).

Tableau 2. Emploi dans le secteur «véhicules à moteur, remorques et semi-remorques» dans un certain nombre de pays, 2009 et 2017, et évolution de l'emploi entre 2009 et 2017

Pays	Emploi en 2009	Emploi en 2017	Évolution de l'emploi (pourcentage)
Chine	3 061 400	5 152 245	68
Japon	806 096	1 086 177	35
Inde	618 560	961 563	55
États-Unis	741 816	884 865	19
Allemagne	754 286	851 438	13

Pays	Emploi en 2009	Emploi en 2017	Évolution de l'emploi (pourcentage)
Mexique	387 760	796 270	105
Brésil	471 019	417 692	-11
République de Corée	262 516	328 548	25
Fédération de Russie	391 439	298 378	-24
France	234 168	220 651	-6
Pologne	143 879	190 700	33
Roumanie	109 144	189 669	74
Turquie	110 660	181 573	64
Tchéquie	134 680	169 548	26
Rép. islamique d'Iran	146 821	162 684	11
Italie	172 716	161 637	-6
Indonésie	85 362	160 752	88
Royaume-Uni	154 978	158 489	2
Espagne	145 263	157 302	8
Viet Nam	56 461	144 931	157
Canada	95 729	123 671	29
Hongrie	63 927	95 080	49
Afrique du Sud	119 991	93 572	-22
Malaisie	58 380	91 589	57
Philippines	52 921	88 675	68
Slovaquie	48 460	73 666	52
Suède	63 515	69 489	9
Ukraine	36 461	53 412	46
Bélarus	70 670	41 536	-41
Australie	86 000	39 144	-54

Source: ONUDI, [INDSTAT 2 2019, ISIC Revision 3 database](#).

- 37.** Non seulement l'industrie automobile emploie directement un nombre important de travailleurs, mais encore elle crée des emplois supplémentaires dans d'autres secteurs le long de la chaîne d'approvisionnement. Ainsi, une étude réalisée aux États-Unis a montré que, pour chaque emploi direct créé dans l'industrie automobile, quatre emplois supplémentaires voyaient le jour dans un autre secteur³². De même, au sein de l'UE, 13,8 millions de personnes sont employées, directement ou indirectement, par le secteur automobile, tandis

³² CAR, *Contribution of the Automotive Industry to the Economics of All Fifty States of the United States*, 2015.

que celles qui sont directement employées à la fabrication de véhicules à moteur ne sont que 2,6 millions ³³.

- 38.** Les données de l'ONUDI citées ci-dessus (voir tableau 2) n'indiquent pas si les travailleurs temporaires sont pris en compte. Une étude commandée par le BIT sur l'avenir du travail dans le secteur automobile a montré que l'adoption de méthodes de fabrication au plus juste dans l'industrie automobile a accru le recours au travail temporaire, car elles exigent une grande flexibilité. Le travail temporaire est beaucoup plus fréquent chez les fournisseurs de deuxième, troisième et quatrième rangs, où l'intensité capitalistique est généralement faible ³⁴.
- 39.** Les données concernant la proportion de femmes employées dans l'industrie automobile sont rares, mais les informations dont dispose le BIT montrent que la participation des femmes est faible dans ce secteur. On constate cependant des différences considérables d'un pays à l'autre (voir tableau 3).

Tableau 3. Emploi des femmes dans le secteur «véhicules à moteur, remorques et semi-remorques» dans un certain nombre de pays, 2017

Pays	Pourcentage de femmes employées
France	18
Allemagne	18
Hongrie	32
Italie	19
Philippines	34
Pologne	33
Roumanie	39
Slovaquie	34
Suède	24
Turquie	15
Royaume-Uni	16
États-Unis	19
Viet Nam	45

Source: OIT, [base de données ILOSTAT](#).

1.6. L'industrie automobile à un tournant

- 40.** Tout au long de son histoire, l'industrie automobile s'est montrée remarquablement résiliente. Elle a su se relever de la dernière crise financière et économique mondiale et continue à apporter une contribution importante au PIB ainsi qu'au commerce mondial et à l'emploi.

³³ Commission européenne, «[Automotive Industry](#)», sans date.

³⁴ Tommaso Pardi, *L'avenir du travail dans le secteur automobile: Les enjeux de la (dé)globalisation* (OIT, 2017).

41. Il n'en demeure pas moins que cette industrie se trouve aujourd'hui à un tournant, confrontée à un avenir toujours plus grevé d'incertitudes:

- L'industrie automobile se contracte à un rythme plus rapide qu'attendu. Selon les *Perspectives de l'économie mondiale* du Fonds monétaire international, le secteur automobile a pesé à hauteur de 20 pour cent dans le ralentissement de la croissance du PIB en 2018. Les tensions commerciales et les restrictions aux échanges qui sont apparues pourraient compromettre davantage encore la croissance de l'industrie dans un proche avenir ³⁵.
- Les changements technologiques rapides conduisant à des améliorations de la conception et de la fabrication, de même que les avancées des systèmes numériques d'aide à la conduite, l'évolution des préférences des consommateurs, les préoccupations croissantes touchant la durabilité et les changements climatiques ainsi que les pressions et les mesures réglementaires continuent à transformer les structures et les systèmes internes de l'industrie automobile. L'un des exemples de cette transformation est la montée en puissance rapide de l'offre et de la demande mondiales de véhicules électriques.

42. De l'avis général, l'instabilité et les ruptures vont, au cours des années à venir, s'imposer durablement au secteur automobile; de toute évidence, l'industrie automobile de demain présentera un visage bien différent de celui d'aujourd'hui. L'avenir du secteur dépendra dans une large mesure des capacités et des compétences des femmes et des hommes actifs dans l'industrie automobile.

2. Grandes tendances et facteurs de changement

43. L'industrie automobile a connu, au cours des dernières années, de profonds bouleversements, qui découlent dans une large mesure de plusieurs grandes tendances essentielles et facteurs de changement d'envergure. Le présent chapitre examine comment les avancées techniques, la mondialisation, l'évolution démographique et les changements climatiques vont probablement continuer à transformer la production automobile en lançant de nouveaux défis, mais en créant aussi des opportunités nouvelles pour l'industrie. Les gouvernements, les employeurs et les travailleurs devront saisir ces opportunités et relever ces défis pour faire progresser le travail décent et durable et favoriser une transition équitable vers un avenir du travail contribuant au développement durable dans ses dimensions économique, sociale et environnementale.

2.1. Les avancées technologiques

44. Les investissements de l'industrie automobile dans les nouvelles technologies devraient atteindre 82 milliards de dollars É.-U. en 2020 ³⁶. Ces investissements s'intègrent à des processus de fabrication déjà très perfectionnés, afin de réduire les délais de production et d'accroître la personnalisation des produits. En outre, la numérisation bouleverse toute la chaîne d'approvisionnement de l'industrie, de la conception des produits jusqu'à la vente des véhicules. Les avancées technologiques permettent aussi aux fabricants de proposer de

³⁵ Winck.

³⁶ Daniel Newman, «Top 5 Digital Transformation Trends in Automotive for 2019», *Forbes*, 17 janvier 2019.

nouveaux produits et services, comme les véhicules électriques et les véhicules automatiques.

2.1.1. Les procédés de fabrication avancés

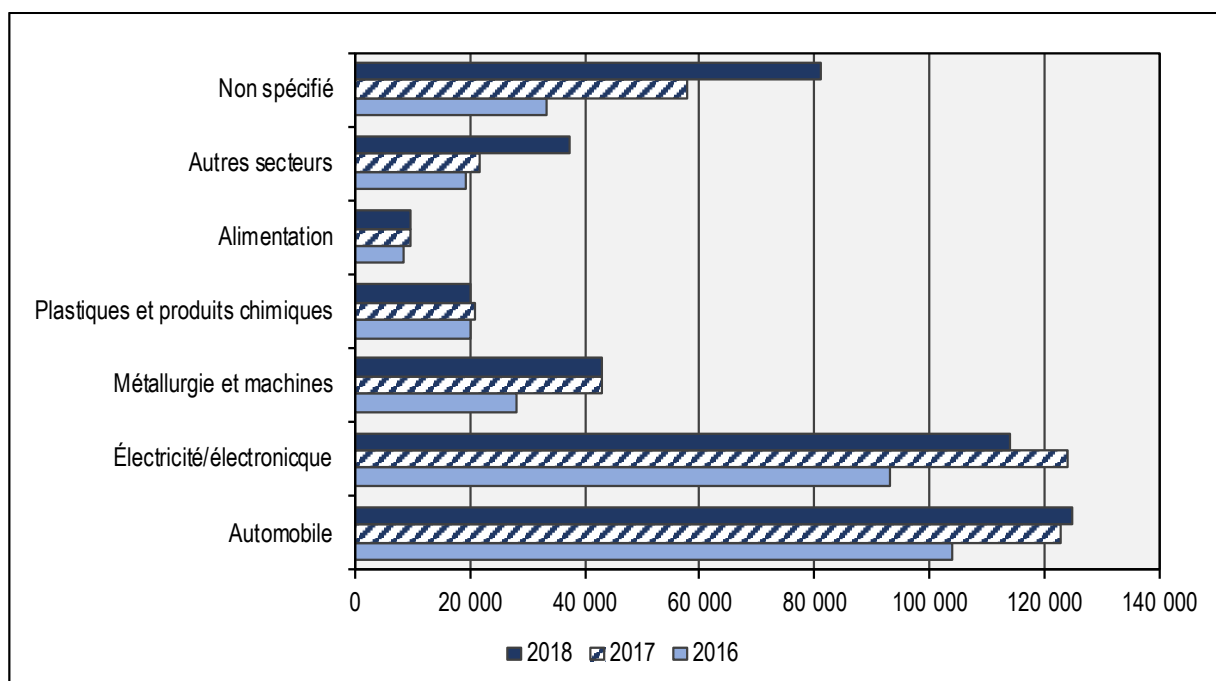
45. La numérisation ouvre une ère nouvelle de procédés de fabrication avancés dans l'industrie automobile, dont certains éléments ont été décrits comme constitutifs d'une «industrie 4.0»³⁷. Ces technologies comprennent l'intégration de l'analytique avancée, de l'intelligence artificielle, des technologies des capteurs, de l'Internet des objets, de l'informatique en nuages, des chaînes de blocs, des systèmes cyberphysiques, de l'apprentissage machine, de la robotique et de l'impression tridimensionnelle.
46. Ces nouvelles technologies bouleversent les procédés de fabrication avancés; des usines «intelligentes» peuvent ainsi transformer rapidement les chaînes de production et raccourcir les délais de fabrication³⁸. Les technologies numériques s'intègrent aux technologies existantes, telles que des robots de soudage, utilisés depuis des décennies dans la fabrication de véhicules. Toutefois, l'accès à ces technologies n'est pas réparti de manière égale sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Les technologies numériques avancées utilisées par les équipementiers et les grands fournisseurs de composants coexistent fréquemment avec des technologies traditionnelles dans de nombreuses PME aux rangs inférieurs de la chaîne d'approvisionnement.
47. L'industrie automobile a joué un rôle de pionnier dans l'utilisation des robots, y compris les robots collaboratifs («cobots»), capables de travailler aux côtés de travailleurs humains dans les usines. Associée à d'autres technologies connexes, comme les exosquelettes – combinaisons robotisées qui permettent de réduire l'effort nécessaire pour effectuer des tâches répétitives –, la robotique avancée permet d'étendre l'automatisation qui existait déjà pour la soudure et la peinture à d'autres tâches dans l'ensemble du processus de production³⁹. Le secteur automobile est aujourd'hui le premier utilisateur de robots dans l'ensemble des industries manufacturières, avec 30 pour cent du nombre total de robots installés. Au cours de la période 2016-2018, le nombre annuel d'installations de robots y a dépassé celui des secteurs de l'électricité/électronique, de la métallurgie et des machines, et de la fabrication de plastiques et de produits chimiques (voir figure 7).

³⁷ Syndicat international IndustriALL Global Union, *Défi de l'industrie 4.0 et recherche de nouvelles réponses*, 2017.

³⁸ Nitesh Bansal, «*This is How a Smart Factory Actually Works*» (FEM, 2019).

³⁹ Aaron Hand, «*The Newest Robotics in Car Manufacturing*», *Automation World*, 13 avril 2018.

Figure 7. Nombre d'installations annuelles de robots industriels dans divers secteurs par année civile, 2016-2018



Source: IFR, [World Robotics 2019 Industrial Robots](#).

48. Le processus d'impression tridimensionnelle est un exemple d'une technologie émergente qui pourrait transformer la production automobile et rationaliser davantage encore la production en flux tendu. Les équipementiers et les fournisseurs de composants ont adopté cette technologie avant tout pour réduire les coûts de certains équipements spécialisés (tels que moules, calibres et dispositifs de montage), ainsi que pour réduire le temps de conception des modèles de pré-production. Or l'impression tridimensionnelle à la demande peut aussi permettre de faciliter la production de composants en interne, avec des gains de temps et de ressources considérables pour les fabricants, ce qui pourrait entraîner une reconfiguration de la chaîne de valeur automobile. En 2014, l'entreprise Local Motors, aux États-Unis, a produit le premier véhicule électrique entièrement fabriqué par impression tridimensionnelle, composé d'à peine 50 pièces, au lieu de près de 30 000 dans un véhicule traditionnel ⁴⁰.
49. Les procédés de fabrication avancés ont la capacité de transformer l'industrie automobile et de permettre la gestion de chaînes d'approvisionnement toujours plus fragmentées. Les bouleversements que les nouvelles technologies entraîneront probablement exigent l'adoption d'une démarche dans laquelle les décisions restent «sous contrôle humain», afin que les décisions finales touchant le travail soient prises par des êtres humains ⁴¹.

⁴⁰ Märtha Rehnberg et Stefano Ponte, «From Smiling to Smirking? 3D Printing, Upgrading and the Restructuring of Global Value Chains», *Global Networks: A Journal of Transnational Affairs* 18, No. 1 (2018), 57-80.

⁴¹ Commission mondiale sur l'avenir du travail, *Travailler pour bâtir un avenir meilleur* (OIT, 2019).

2.1.2. La numérisation dans la chaîne de valeur de l'industrie automobile

50. Outre les rapides avancées technologiques dans la fabrication automobile proprement dite, la numérisation va probablement révolutionner toute la chaîne d'approvisionnement automobile ⁴². L'interconnexion des chaînes d'approvisionnement améliore la gestion de bout en bout du processus de production et réduit les coûts et les délais en améliorant la transparence de la chaîne, grâce à l'intégration des systèmes des partenaires, aux données et aux analyses avancées, ainsi qu'en renforçant l'efficacité du processus de la chaîne de valeur, de la conception jusqu'à la fabrication et à la distribution ⁴³.
51. La numérisation modifie aussi la chaîne de valeur de l'industrie automobile par la maintenance prédictive des véhicules. Les systèmes de diagnostic embarqués, les composants intelligents et la connectivité omniprésente alerteront immédiatement le conducteur en cas de problème. L'analyse des données en continu permet un système de maintenance préventive qui réduit les pannes critiques, qui améliore la sécurité du conducteur et qui réduit la fréquence et la gravité des rappels de véhicules. Les diagnostics à distance pourraient générer 60 milliards de dollars É.-U. de bénéfices supplémentaires pour les équipementiers, les fournisseurs et les prestataires de services télématiques. En revanche, les vendeurs et les centres de service indépendants pourraient perdre 44 milliards de dollars ⁴⁴.
52. Les technologies numériques bouleversent aussi la vente de véhicules, en redéfinissant les relations entre les équipementiers, les consommateurs et les vendeurs. Non seulement les consommateurs disposent d'une quantité croissante d'informations interactives en ligne, mais les salles d'exposition se transforment en espaces numériques, dotés de capacités de réalité virtuelle. Pour le fabricant, la vente au détail en ligne augmente les possibilités de contact direct avec le consommateur pour écouler des véhicules ou des composants ⁴⁵. Le modèle commercial de l'industrie automobile évolue donc rapidement, et le développement des véhicules automatisés et des solutions de mobilité partagée pourrait entraîner des transformations encore plus profondes de ce modèle à l'avenir.
53. La numérisation de la chaîne de valeur automobile offre des possibilités inédites aux entreprises, en particulier à celles qui investissent dans la recherche et le développement et qui continuent d'innover, ainsi qu'aux entreprises technologiques qui sont en mesure d'offrir de nouveaux produits et services. Dans l'ensemble de l'industrie, les professions vont être façonnées par ces nouvelles technologies et par la prolifération toujours plus rapide des données, qui renforcera la demande de travailleurs très qualifiés dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, formés aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et capables de répondre aux possibilités nouvelles ainsi qu'à l'imprévisibilité découlant des bouleversements technologiques.

⁴² Randstad, «[The Future Success of the Automotive Industry is in its Workforce](#)», sans date.

⁴³ Randstad, *Supply Chain Collaboration through Advanced Manufacturing Technologies* (FEM, 2019).

⁴⁴ Randstad.

⁴⁵ Daniel Newman, «[Top 6 Digital Transformation Trends in the Automotive Industry](#)», *Forbes*, 25 juillet 2017.

2.1.3. Produits et matériaux nouveaux

54. La demande de nouveaux produits – en particulier les véhicules électriques et les véhicules automatisés – transforme elle aussi l’organisation de la production et du travail dans l’industrie automobile, tandis que la production de ces véhicules a accru la demande de matériaux nouveaux.

Les véhicules électriques

55. Les véhicules électriques représentent aujourd’hui une faible proportion des automobiles vendues dans le monde (2,2 pour cent). Toutefois, les ventes ont connu une croissance rapide au cours de la dernière décennie (voir figure 4), et les projections font penser que le marché des véhicules électriques va continuer à se développer dans les années à venir. Selon les travaux de recherche de l’Agence internationale de l’énergie (AIE), les véhicules électriques représenteront, en 2030, 70 pour cent de toutes les ventes de véhicules en Chine, près de 50 pour cent en Europe, 37 pour cent au Japon, plus de 30 pour cent au Canada et aux États-Unis, 29 pour cent en Inde et 22 pour cent dans la totalité des autres pays du monde ⁴⁶.
56. La fabrication des véhicules électriques exige moins de pièces que celle des véhicules à moteur à combustion interne et, de ce fait, une part plus importante de la fabrication peut être effectuée «en interne». De ce fait, les véhicules électriques présentent des difficultés et des perspectives pour les équipementiers, les fabricants de composants, les travailleurs et les fournisseurs – souvent des PME – concernés par le processus. Un rapport récent, approuvé par le gouvernement allemand, estime que la transition vers les véhicules électriques pourrait menacer 400 000 emplois ⁴⁷.
57. La demande de nouveaux produits et services, tels que les véhicules électriques, pourrait aussi ériger de nouveaux obstacles à la durabilité et à l’adoption d’une démarche d’«économie circulaire» dans l’industrie automobile (voir section 2.4). L’un des défis essentiels réside dans la gestion des effets des déchets électroniques générés par l’utilisation répandue de batteries qui ont un cycle de vie limité ⁴⁸.

Les véhicules automatisés

58. Les véhicules automatisés combinent des technologies telles que les capteurs, le système mondial de localisation (GPS), les mégadonnées et l’intelligence artificielle pour permettre à un véhicule de voir, d’entendre, de penser et de fonctionner comme un conducteur humain. Ils représentent une véritable rupture pour l’industrie automobile, pour les transports et pour les travailleurs.
59. Bien qu’elle soit encore peu présente sur les routes, la technologie des véhicules automatisés est à l’essai dans les pays avancés. Les prévisions de l’industrie sur l’utilisation de ces véhicules sont très variables, et de nombreuses personnes pensent qu’il faudra peut-être des décennies pour que les véhicules totalement automatisés se banalisent. Ces prévisions dépendent de facteurs tels que le degré d’autonomie des véhicules, les obstacles d’ordre juridique et commercial qui pourraient se dresser devant eux, le développement économique

⁴⁶ AIE.

⁴⁷ Joe Miller, «Germany’s Shift to Electric Cars Puts 400,000 Jobs at Risk in Next Decade», *Financial Times*, 13 janvier 2020.

⁴⁸ Kirti Richa et coll., «A Future Perspective on Lithium-Ion Battery Waste Flows from Electric Vehicles», *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 83 (2014), 63-76.

des pays étudiés, et la question de savoir si les problèmes tels que la cybersécurité et la sécurité routière des véhicules automatisés peuvent être véritablement réglés afin de protéger la population ⁴⁹.

60. En parallèle, la conduite assistée – autre fruit de la technologie des véhicules automatisés – est de plus en plus courante dans les modèles récents. C’est un exemple de technologie axée sur le renforcement de la sécurité des véhicules et de la sécurité routière; elle a accru la pression qui pèse sur les États Membres et sur les fabricants pour les inciter à respecter les normes internationales telles que les règlements des Nations Unies relatifs à la sécurité des véhicules (voir encadré 1) ⁵⁰.

Encadré 1
Les préoccupations relatives à la sécurité routière à l’origine de la mise au point de véhicules avancés et plus sûrs

Chaque année, les accidents de la route font environ 1,3 million de morts et près de 50 millions de blessés de par le monde. L’ONU et de nombreuses autres organisations internationales, régionales et nationales, lancent depuis des années des appels à l’action pour combattre cette crise mondiale, «omniprésente mais invisible», qui a suscité une prise de conscience des consommateurs et des exigences réglementaires plus strictes sur la sécurité des véhicules. L’industrie automobile réalise des progrès constants vers la conception de véhicules plus sûrs qui répondent à l’évolution constante des besoins des consommateurs et des exigences réglementaires, tout en améliorant la sécurité routière pour les consommateurs ainsi que la sécurité et la santé au travail pour les chauffeurs de véhicules à moteur utilitaires. L’exigence de renforcement de la sécurité routière pourrait encourager le développement de la conduite assistée et d’autres technologies numériques de conduite à l’avenir.

Sources: OIT, [Principes directeurs sur la promotion du travail décent et de la sécurité routière dans le secteur des transports](#), MERTS/2019/9(Rev.) (septembre 2019); ONU, «[António Guterres exhorte à l’action contre la crise mondiale de la sécurité routière](#)», *ONU Info*, 17 novembre 2019.

61. Néanmoins, les véhicules automatisés offrent aux équipementiers et aux entreprises technologiques des occasions à saisir, car les investisseurs sont en quête de solutions à proposer face aux nouveaux comportements de mobilité dans les zones urbaines. Ainsi, en 2019, le projet de voiture autonome d’Uber a été financé à hauteur de 1 milliard de dollars É.-U. par Toyota Motor, Denso et SoftBank Vision Fund ⁵¹. Il faut voir là un exemple de la manière dont la structure de l’industrie automobile va gagner en hétérogénéité, puisque des entreprises technologiques vont proposer de nouveaux produits et services, tels que les véhicules automatisés, dans un climat de concurrence accrue avec les nouveaux acteurs sur le marché. Il est de plus en plus probable que la valeur ajoutée soit captée à l’avenir par les entreprises qui offrent des solutions technologiques intégrées aux véhicules plutôt que par celles qui les fabriquent concrètement.

Les nouveaux matériaux

62. Les nouveaux matériaux façonnent l’avenir de l’industrie automobile et des véhicules qu’elle fabrique. Ces matériaux présentent des avantages tels que la légèreté, une durabilité accrue et une meilleure résistance aux chocs, à la chaleur, au froid et aux autres conditions météorologiques extrêmes, et la flexibilité permettant le moulage en formes complexes et élaborées. L’utilisation de nouveaux matériaux peut modifier le rythme de production en

⁴⁹ Richa et coll.

⁵⁰ Newman, Top 6 Digital Transformation Trends.

⁵¹ Alan Ohnsman, «[Uber’s Self-Driving Car Unit Gets \\$1 Billion Shot in the Arm from Toyota, Denso and SoftBank](#)», *Forbes*, 18 avril 2019.

facilitant davantage la production en flux tendu, par exemple lorsque l'approvisionnement en pièces métalliques crée des goulets d'étranglement.

63. Les polymères et les matériaux composites, comme ceux formés de fibre de carbone et de matériaux d'origine biologique, sont utilisés pour alléger les véhicules et pour améliorer le rendement énergétique⁵². Les nanomatériaux présentent des avantages potentiels pour l'industrie automobile, en permettant par exemple un gain de poids supplémentaire, la réduction des émissions et de l'usure, ainsi qu'une meilleure résistance à la corrosion et une protection contre le rayonnement ultraviolet⁵³. Toutefois, à l'heure actuelle, les matériaux légers tels que l'aluminium et la fibre de carbone sont réservés aux véhicules haut de gamme, car ils sont souvent nettement plus onéreux que les matériaux traditionnels comme l'acier⁵⁴.

2.2. La mondialisation

64. Au cours du XX^e siècle, la délocalisation et l'externalisation ont radicalement transformé les industries automobiles nationales en réseaux mondiaux de conception, de production et de distribution à travers les chaînes d'approvisionnement mondiales, coordonnés par les équipementiers et par des fournisseurs de composants de plus en plus puissants. Ce premier stade de la mondialisation, mû par la libéralisation du commerce et par la croissance des marchés émergents, sous l'impulsion des pays du groupe BRIC, a entraîné des bouleversements profonds dans les lieux et les méthodes de fabrication des produits automobiles.
65. Une étude commandée par le BIT⁵⁵ montre comment la structure de l'industrie automobile et de ses chaînes d'approvisionnement a évolué de manière différente selon les régions de production, dans un processus appelé «déglobalisation»⁵⁶. Ce rapport décrit la manière dont:
- En Chine, l'industrie automobile a évolué, au début des années deux mille, pour devenir un système de production à forte intensité de capital, créé sous l'impulsion d'équipementiers étrangers d'envergure multinationale pour faire face à la demande croissante de véhicules à moteur au sein des élites urbaines dans le pays.
 - En Inde, le gouvernement a encouragé la croissance et le développement d'une industrie automobile capable de garantir la production de voitures pouvant être vendues à un prix raisonnable (moins de 5 000 dollars É.-U.) pour la classe moyenne en plein essor, en s'appuyant sur la technologie et les pièces produites par des fournisseurs nationaux.

⁵² Christophe Aufferer, «[Les nouveaux matériaux dessinent le futur de l'automobile](#)», *PlasticsMag*, 30 mars 2018.

⁵³ Meet A. Moradiya, «[How Do Nanomaterials Help Push the Boundaries in the Automotive Industry](#)», *AZoNano*, 9 avril 2019.

⁵⁴ Jae-Hee Chang et coll., *ASEAN in Transformation: Automotive and Auto Parts: Shifting Gears* (OIT, 2016).

⁵⁵ Pardi.

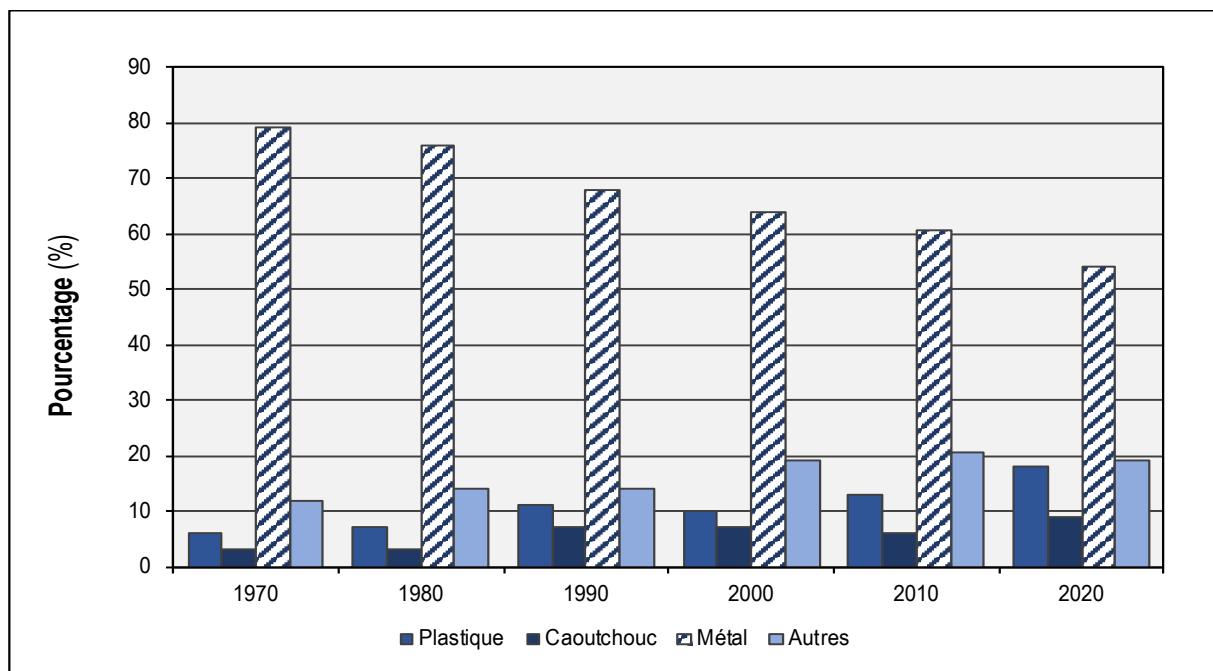
⁵⁶ On entend ici par «déglobalisation» le ralentissement ou l'inversion du processus de globalisation, entraînant un déplacement progressif des activités de production vers l'échelon régional ou local.

-
- En Europe occidentale et aux États-Unis, la production a été déplacée en Europe centrale et Orientale et au Mexique, respectivement, où les coûts de main-d'œuvre sont moins élevés.
- 66.** Bien que des systèmes de production différents se soient développés en Chine, en Inde, en Europe occidentale et aux États-Unis, les auteurs relèvent aussi que la concurrence s'est renforcée sur chacun de ces marchés et que la réduction des coûts a été l'un des principaux moteurs de changement. Il en est résulté une détérioration des conditions d'emploi et de travail, une insécurité de l'emploi plus marquée et une flexibilité du travail accrue, avec des salaires stagnants ou en baisse ⁵⁷.
- 67.** Certains signes tendent à montrer que le réseau mondial de production de l'industrie automobile entre dans une ère nouvelle, dans laquelle les modèles de production existants fonctionnent encore sur leur lancée, mais subissent les incertitudes liées aux turbulences géopolitiques et commerciales. Cette tendance s'explique par de nombreuses raisons différentes, mais, parmi les facteurs qui y contribuent, on peut citer la montée des restrictions commerciales et les ajustements structurels sous-jacents de l'industrie automobile.
- 68.** Cet environnement incertain est particulièrement difficile pour les PME des pays en développement situées aux rangs inférieurs de la chaîne d'approvisionnement, car elles n'ont pas accès aux technologies les plus récentes et ne disposent pas des ressources nécessaires pour investir dans ce domaine. Même lorsque la fabrication s'est déplacée vers des pays à faible coût de main-d'œuvre en Asie, en Afrique et en Amérique latine, l'élaboration des produits haut de gamme, la recherche et le développement ainsi que le développement des produits sont restés, pour une bonne part, aux mains des équipementiers des pays à coûts élevés et à forte intensité de connaissances ⁵⁸. Les PME qui produisent des composants dans les rangs inférieurs de la chaîne d'approvisionnement devront à l'avenir non seulement rivaliser entre elles pour obtenir des parts de marché, mais encore affronter la concurrence de systèmes de production automatisés de plus en plus perfectionnés dans les pays d'origine des équipementiers, suivant une tendance que l'on appelle parfois la délocalisation «de proximité».
- 69.** La numérisation de la gestion des chaînes d'approvisionnement évoquée plus haut, qui permet de mesurer en jours et non plus en semaines les cycles de production et de livraison, contraint d'ores et déjà les équipementiers et les fabricants de composants à repenser leurs méthodes actuelles de chaînes d'approvisionnement en flux tendu, pour se tourner vers la relocalisation, la délocalisation de proximité et d'autres méthodes autorisant davantage de fluidité et de flexibilité. Cette évolution augmentera la rentabilité et permettra aux équipementiers de répondre à la demande croissante des consommateurs en véhicules neufs et personnalisés, mais la concurrence de plus en plus vive et l'accélération des commandes risquent aussi d'accentuer encore la pression sur les PME et sur les conditions de travail.
- 70.** Les incertitudes de cette ère nouvelle de la mondialisation sont exacerbées par les progrès technologiques et par la demande de matériaux et d'intrants nouveaux pour la fabrication de produits et de services innovants comme les véhicules électriques et automatisés. Depuis 1970, la composition des matériaux utilisés dans la production de véhicules a évolué, passant de l'utilisation de métaux (fer et acier) à des plastiques et minéraux tels que le cuivre, le cobalt, le lithium et le nickel (voir figure 8).

⁵⁷ Pardi.

⁵⁸ EPRS, *Reshoring of EU Manufacturing*, 2014.

Figure 8. Évolution actuelle et projetée de la composition des véhicules depuis 1970



Source: Mekonnen Asmare Fentahun et Mahmut Ahsen Savas, «Materials Used in Automotive Manufacture and Material Selection Using Ashby Charts», *International Journal of Materials Engineering* 8, n° 3 (2018), 40-54.

71. D'une part, cette évolution a ouvert des perspectives nouvelles pour les pays producteurs de ces minéraux et pour les entreprises qui assurent leur transformation en pièces et matériaux utilisés par les équipementiers. D'autre part, ces pays sont confrontés à des risques considérables liés à la demande croissante de nouveaux matériaux, comme la dégradation de l'environnement, l'épuisement des ressources, les conséquences de la volatilité des prix des minéraux sur leur économie, et les tensions géopolitiques ⁵⁹.
72. Qui plus est, la baisse de la demande de matériaux et de composants traditionnels aura probablement de lourdes répercussions pour de nombreuses entreprises dans la chaîne d'approvisionnement de l'industrie automobile. Ainsi, les fournisseurs existants de fer et d'acier vont se trouver confrontés à une baisse de la demande, sauf s'ils parviennent à s'adapter et à mettre au point des types de métaux légers et technologiquement avancés ⁶⁰. D'autre part, les entreprises qui s'approvisionnent en minéraux et matériaux nouveaux sur des marchés jusque-là inconnus vont se trouver fréquemment confrontées à des risques importants dans leurs chaînes d'approvisionnement, comme le recours généralisé au travail des enfants dans les mines de cobalt dans certains pays ⁶¹.

⁵⁹ PwC, *Minerals and Metals Scarcity in Manufacturing: The Ticking Timebomb*, 2011.

⁶⁰ American Iron and Steel Institute, «The Value of Steel in the Automotive Industry», sans date.

⁶¹ OIT, *Child Labour in Mining and Global Supply Chains*, 2019.

2.3. La démographie

73. L'évolution démographique va probablement influencer les schémas de consommation et la demande dans l'industrie automobile. Le processus d'anticipation de l'évolution de la demande des entreprises et des consommateurs et de réaction à cette évolution révélera de nouvelles possibilités et de nouveaux défis pour l'industrie automobile et pour ses travailleurs.
74. L'ONU prévoit que la population mondiale atteindra 8,5 milliards de personnes en 2030 et dépassera 9,7 milliards en 2050. Plus de la moitié de cette croissance se produira dans neuf pays à peine, dont huit sont des pays en développement ou émergents ⁶². L'Afrique subsaharienne devrait connaître le taux de croissance le plus élevé, avec un doublement de sa population d'ici à 2050 ⁶³.
75. Avec la croissance démographique, l'effectif de la classe moyenne, à l'échelle planétaire, devrait continuer de grossir, passant d'environ 3,2 milliards de personnes en 2018 à 5,4 milliards en 2030 ⁶⁴. Comme nous l'avons relevé au chapitre 1, le nombre de propriétaires d'automobiles tend à croître parallèlement au PIB par habitant, ce qui permet de prévoir un gonflement de la demande dans les pays émergents où les classes moyennes prennent de l'ampleur. Cependant, comme nous l'avons aussi noté au chapitre 1, un certain nombre d'autres facteurs pourraient brider cette même demande.
76. L'urbanisation est destinée à se poursuivre et à nourrir une demande nouvelle de véhicules automobiles dans des villes en croissance rapide. À l'échelle de la planète, plus de la moitié de la population (55 pour cent) vit aujourd'hui en zone urbaine; en 2050, cette proportion devrait atteindre 68 pour cent, et 90 pour cent de cette population urbaine vivra en Asie et en Afrique ⁶⁵. En 2015, 64 pour cent de tous les déplacements se sont produits en milieu urbain; en 2050, le nombre de kilomètres parcourus dans les villes devrait être multiplié par trois ⁶⁶.
77. La planification urbaine évolue; les collectivités locales imposent des restrictions croissantes au transport routier et cherchent des solutions innovantes pour résoudre les problèmes causés par la densité élevée de population et le volume des émissions. Dans le monde entier, des municipalités réglementent de plus en plus les transports dans leur ville, en appliquant des instruments comme les péages urbains pour limiter les encombrements et les restrictions d'accès. Des villes comme Oslo ont annoncé leur intention de créer un centre-ville «sans voitures», ou prévoient une transition par phases vers la suppression de la circulation automobile ⁶⁷.

⁶² Ces neuf pays sont (par ordre décroissant de l'augmentation de population attendue): l'Inde, le Nigéria, le Pakistan, la République démocratique du Congo, l'Éthiopie, la République-Unie de Tanzanie, l'Indonésie, l'Égypte et les États-Unis.

⁶³ ONU, *World Population Prospects 2019: Highlights*, 2019.

⁶⁴ ONU, «L'ECOSOC entend des appels pour l'implication des femmes, des jeunes et des groupes vulnérables pour relancer un Programme 2030 qui perd son élan faute de moyens», 16 juillet 2018.

⁶⁵ ONU, *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision*, 2018.

⁶⁶ François Van Audenhove et coll., *The Future of Urban Mobility 2.0: Imperatives to Shape Extended Mobility Ecosystems of Tomorrow* (Arthur D. Little et UITP, 2014).

⁶⁷ Christine Ro, «Car-Free Cities», *BBC Worklife*, 22 juillet 2019.

-
- 78.** En parallèle, les véhicules automatisés, les plateformes de partage de véhicules et d'autres plateformes de mobilité transforment la manière dont les gens se déplacent dans les villes et les solutions automobiles dont ils ont besoin. Ces plateformes reposent sur la notion de «mobilité comme service» (*Mobility as a Service*, MaaS), une expression qui illustre une vision d'avenir des transports mêlant méthodes de transport publiques, privées et partagées. Ces nouveaux services de mobilité, de partage de véhicules et de services de réservation de courses augmenteront probablement la demande de véhicules automatisés et électriques, mais ils sont aussi source d'incertitude pour les travailleurs.
- 79.** Les générations plus jeunes accordent de plus en plus la préférence à l'accès à la voiture plutôt qu'à la propriété d'une voiture, et à la mobilité douce (par exemple au transport non motorisé, en tant que piéton ou cycliste) plutôt qu'à des formes de transport associées à des effets plus lourds sur l'environnement. Si les générations futures parviennent à satisfaire leurs besoins de transport sans utiliser de voiture individuelle, elles pourraient retarder l'achat de leurs propres véhicules, ou y renoncer ⁶⁸.
- 80.** Les données de la Réserve fédérale des États-Unis montrent que l'âge moyen des acheteurs de voitures neuves s'est accru de plus de sept ans entre 2000 et 2015 ⁶⁹. Toutefois, l'analyse montre que cette évolution s'explique probablement davantage par l'évolution démographique et par des facteurs économiques que par des changements permanents dans les goûts et les préférences relatifs à l'achat d'un véhicule. Une étude commandée par le BIT a montré que l'achat d'une voiture neuve est de plus en plus difficile pour un ménage moyen en France, et que les consommateurs se tournent toujours plus vers le marché des véhicules d'occasion ⁷⁰.

2.4. Les changements climatiques

- 81.** Les changements climatiques exerceront des effets profonds et durables sur tous les secteurs d'activité. Ils auront des répercussions négatives sur les conditions de travail, entre autres à cause de l'exposition accrue des travailleurs au stress thermique et à la pollution de l'air ⁷¹. Une étude de l'OIT a estimé, au vu des hausses projetées des températures mondiales, que le nombre total d'heures de travail sera réduit de 2 pour cent au niveau mondial d'ici à 2030 ⁷². Si les changements climatiques sont source d'incertitude pour l'industrie automobile, les modèles d'entreprise durable peuvent aider les entreprises à se prémunir contre leurs conséquences, et contre celles des risques d'ordre social et environnemental, pour leurs chaînes d'approvisionnement ⁷³.

⁶⁸ Melinda Matyas et Maria Kamargianni: «[The Potential of Mobility as a Service Bundles as a Mobility Management Tool](#)», *Transportation* 46, No. 5 (2019), 1951-1968.

⁶⁹ Christopher Kurz et coll., «[The Young and the Carless? The Demographics of New Vehicle Purchases](#)», *FEDS Notes*, 24 juin 2016.

⁷⁰ Pardi.

⁷¹ OIT, *La sécurité et la santé au cœur de l'avenir du travail: Mettre à profit 100 ans d'expérience*, 2019.

⁷² OIT, *Emploi et questions sociales dans le monde 2018: Une économie verte et créatrice d'emplois*, 2018.

⁷³ OIT et OIE, *Un monde des affaires en évolution: Des opportunités nouvelles pour les organisations d'employeurs et d'entreprises*, 2019, 47-48.

-
- 82.** Tant la production que l'utilisation des voitures contribuent fortement aux émissions de gaz à effet de serre (GES) et à la pollution de l'air. Un moteur à combustion interne de type traditionnel, par exemple, émet, tout au long de son cycle de vie, 24 tonnes de gaz, dont 23 pour cent au cours de la phase de production ⁷⁴. Le secteur des transports est celui dont la contribution aux émissions de GES – 24 pour cent des émissions de CO₂ et environ 14 pour cent des émissions totales de GES – croît le plus rapidement. Le transport routier – y compris les voitures, les camions, les autobus et les véhicules à deux et à trois roues – est quant à lui responsable d'environ 75 pour cent du total des émissions dues aux transports ⁷⁵.
- 83.** L'industrie automobile subit des pressions immenses, de la part des gouvernements comme des consommateurs, pour améliorer la durabilité environnementale de la production et de l'utilisation des véhicules. Dans leurs efforts destinés à remplir les engagements pris dans l'Accord de Paris de 2015 sur les changements climatiques ⁷⁶, un certain nombre de pays ont conçu des initiatives visant à réduire les émissions nettes de carbone. L'UE, par exemple, a fixé sa cible en termes d'émissions de CO₂ par kilomètre à 95 grammes en 2021, contre 130 grammes en 2015 ⁷⁷. En parallèle, le gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord a annoncé des plans prévoyant l'interdiction de la vente de voitures à essence, au diesel et hybrides d'ici à 2035, alors que cet objectif était précédemment fixé à 2040 ⁷⁸.
- 84.** En réponse aux réglementations environnementales, l'industrie automobile a pris un certain nombre d'engagements pour faire face aux changements climatiques et à la crise liée aux émissions, notamment pour réduire les émissions de GES et pour produire des véhicules sans émissions. Ainsi, Volkswagen a annoncé des plans visant à réduire de 30 pour cent, d'ici à 2025, les émissions moyennes de ses nouveaux véhicules, et l'entreprise vise la neutralité carbone d'ici à 2050 ⁷⁹. Au cours de la période 2008-2018, les émissions de CO₂ causées par la fabrication d'automobiles en Europe ont baissé de près de 24 pour cent, en raison du passage à des sources d'énergie émettant moins de carbone et à des sources renouvelables ⁸⁰.
- 85.** L'industrie automobile a pris des mesures importantes pour augmenter la réutilisation des matériaux et le recyclage, qui sont des composantes essentielles de l'économie circulaire (voir cercle 1). Au sein de l'UE, 8 à 9 millions de tonnes de véhicules arrivent en fin de vie chaque année, tandis que les données d'Eurostat montrent que 80 à 100 pour cent des matériaux extraits de ces véhicules, collectés par des canaux réguliers, sont récupérés ou recyclés ⁸¹. L'industrie automobile pourrait contribuer davantage encore à l'économie circulaire en concevant les voitures dans l'esprit de la circularité, en recyclant ou en

⁷⁴ LowCVP, *Lifecycle Emissions from Cars*, 2015.

⁷⁵ AIE, *CO₂ Emissions from Fuel Combustion: Highlights (2019 Edition)*, 2019.

⁷⁶ ONU, *Accord de Paris*, 2015.

⁷⁷ Commission européenne, «[Reducing CO₂ Emissions from Passenger Cars](#)», sans date.

⁷⁸ Gouvernement du Royaume-Uni, «[PM launches UN Climate Summit in the UK](#)», communiqué de presse, 4 février 2020.

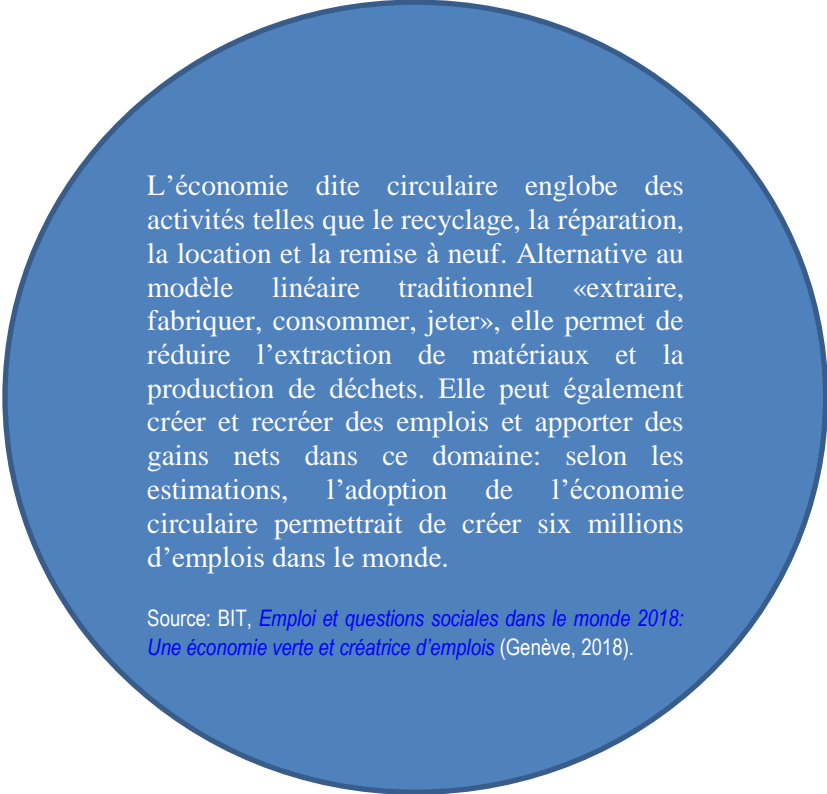
⁷⁹ Madeleine Hillyer, «[What the Car Industry has Done to Help Fight Climate Change – and What it Needs to Do Next](#)» (FEM, 2019).

⁸⁰ Association des constructeurs européens d'automobiles, «[Environmental Impact of Car Production Strongly Reduced over Last Decade](#)», communiqué de presse, 12 juillet 2018.

⁸¹ Parlement européen, «[Circular Economy Package: Four Legislative Proposals on Waste](#)», *Briefing: EU Legislation in Progress*, janvier 2016.

remettant à neuf des composants, en réduisant les déchets et en prolongeant le cycle de vie des véhicules (voir figure 9).

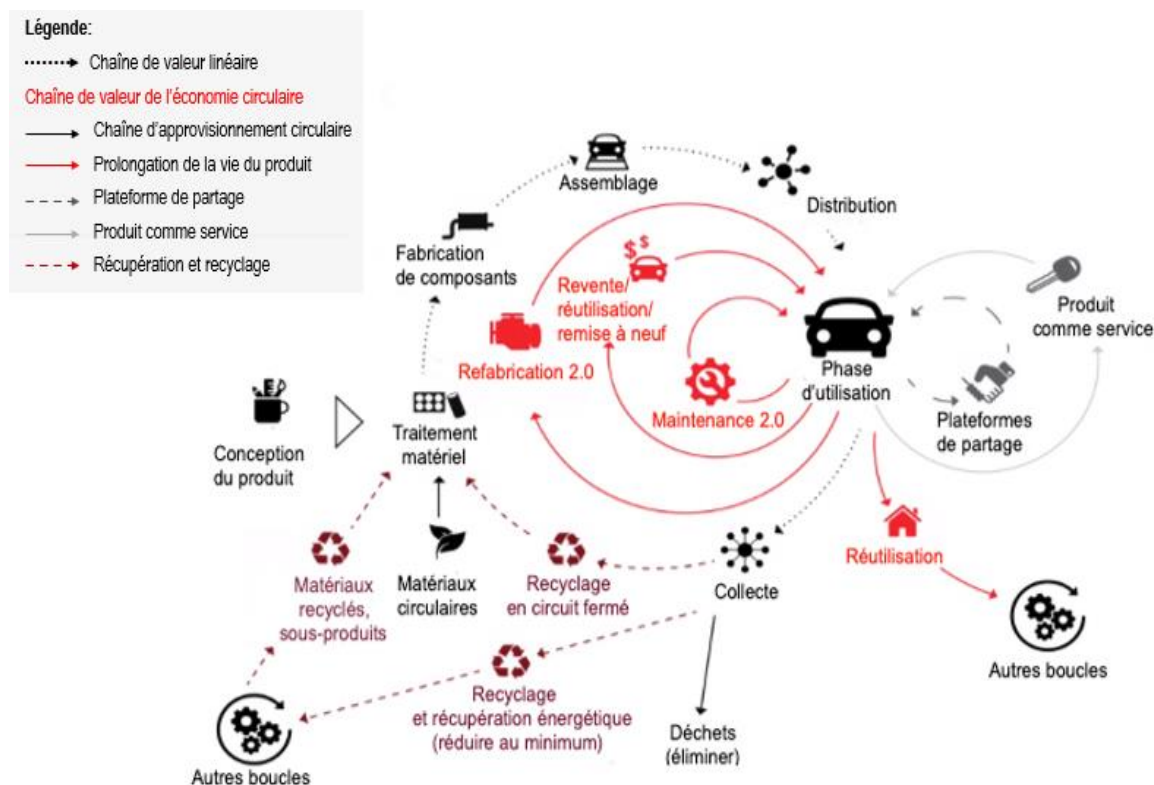
Cercle 1. L'économie circulaire



L'économie dite circulaire englobe des activités telles que le recyclage, la réparation, la location et la remise à neuf. Alternative au modèle linéaire traditionnel «extraire, fabriquer, consommer, jeter», elle permet de réduire l'extraction de matériaux et la production de déchets. Elle peut également créer et recréer des emplois et apporter des gains nets dans ce domaine: selon les estimations, l'adoption de l'économie circulaire permettrait de créer six millions d'emplois dans le monde.

Source: BIT, *Emploi et questions sociales dans le monde 2018: Une économie verte et créatrice d'emplois* (Genève, 2018).

Figure 9. La chaîne de valeur de l'économie circulaire pour les entreprises automobiles



Source: Accenture, «Automotive's Latest Model: Redefining Competitiveness through the Circular Economy», diapositive 5, sans date.

3. Défis et perspectives en matière de travail décent et durable

86. Le présent chapitre traite de la manière dont les grandes tendances et facteurs de changement évoqués plus haut ouvrent des perspectives et lancent des défis en matière de travail décent et durable dans l'industrie automobile, tout en mettant l'accent sur la nécessité d'investir dans les capacités humaines.
87. C'est en se donnant les moyens de mieux comprendre l'impact exercé par les changements profonds du monde du travail sur l'emploi, le développement des compétences, la protection sociale, le dialogue social et les droits des travailleurs dans l'industrie automobile que les mandants de l'OIT pourront mieux se préparer à relever les défis et à saisir les occasions qui s'offrent afin de faire progresser le travail décent et durable dans ce secteur.

3.1. L'emploi

88. Les grandes tendances et les facteurs de changement identifiés au chapitre 2 influenceront probablement de diverses manières sur le nombre et le type d'emplois dans l'industrie automobile à l'avenir:
- d'une part, la croissance démographique, l'augmentation du nombre de consommateurs de la classe moyenne, l'urbanisation, l'importance croissante de la personnalisation dans la production automobile et la préférence de plus en plus marquée pour les véhicules électriques et les solutions de transport plus respectueuses de l'environnement pourraient nourrir une demande plus importante de voitures à l'échelle

mondiale ainsi que de nouvelles opportunités, pour les entreprises de toute nature, d'augmenter leur production et de créer de nouveaux emplois;

- d'autre part, l'utilisation de méthodes de fabrication toujours plus perfectionnées, de robots, de matériaux nouveaux ainsi que le recours croissant aux outils numériques et à l'intelligence artificielle pour optimiser le processus de production pourraient provoquer des pertes d'emplois importantes tout au long de la chaîne de valeur, depuis l'exploitation minière et la production de pétrole et de gaz jusqu'à la conception, la fabrication, la commercialisation, la comptabilité, la réparation et la vente.

89. Outre l'effet déstabilisant de l'optimisation des processus, l'industrie automobile est aussi confrontée à des destructions d'emplois dues à l'innovation. Ainsi, les véhicules électriques ont moins de composants, une durée de vie plus longue, et ils exigent moins d'heures pour être fabriqués, mais aussi pour leur maintenance et leurs réparations⁸². Selon la société de consultants AlixPartners, l'assemblage d'un moteur à combustion interne demande 6,2 heures de travail par véhicule, durée qui passe à 9,2 heures pour un véhicule hybride, mais qui se réduit à 3,7 heures par véhicule pour un moteur électrique⁸³. En outre, les véhicules électriques pourraient entraîner des pertes d'emplois dans la production et le raffinage de carburant, dans la vente au détail de carburant automobile, ainsi que dans la production, l'entretien et la réparation des véhicules. En revanche, ces véhicules créeront probablement des emplois dans la production d'électricité, la fabrication de batteries, de composants et de machines électriques, ainsi que dans l'infrastructure des stations de recharge (voir encadré 2)⁸⁴.

Encadré 2

Les effets potentiels sur l'emploi des transports respectueux de l'environnement et des véhicules électriques

L'OIT a élaboré plusieurs scénarios afin d'estimer les conséquences potentielles, à l'échelle de l'économie entière, d'une transition accélérée vers des transports terrestres plus respectueux de l'environnement dans la région de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-ONU). L'un des scénarios étudie les conséquences, en termes d'emploi, de l'introduction d'un objectif – volontaire ou imposé – d'une production de véhicules comprenant 50 pour cent de véhicules électriques dans l'ensemble des États membres de la CEE-ONU d'ici à 2030.

La modélisation, fondée sur un modèle macroéconomique multirégional d'entrées-sorties, aboutit à une croissance nette du nombre d'emplois dans l'industrie automobile et dans d'autres secteurs associés aux transports verts. À l'échelle du monde entier, la création nette d'emplois serait de l'ordre de 10 millions, soit 0,2 pour cent de plus que le nombre d'emplois qui seraient créés dans un scénario «sans changement». Environ 2,9 millions de ces emplois verraient le jour dans la région de la CEE-ONU, et quelque 7 millions dans d'autres régions.

Source: OIT et CEE-ONU, *Jobs in Green and Healthy Transport: Making The Green Shift*, à paraître.

3.1.1. Les pertes d'emplois

90. Dans une étude fréquemment citée, qui a suscité un vaste débat sur la menace que la numérisation fait peser sur l'emploi, Frey et Osborne estiment que l'informatisation pourrait

⁸² Chester Dawson et coll., «Auto Workers Fear EVs Will be Job Killers», *Automotive News*, 27 septembre 2019.

⁸³ AlixPartners, *Global Automotive Outlook 2017*.

⁸⁴ OIT et CEE-ONU, *Jobs in Green and Healthy Transport: Making the Green Shift*, à paraître.

entraîner la suppression de 47 pour cent de tous les emplois ⁸⁵. Les auteurs répertorient et classent 702 professions sur la base d'un indice allant de 0 pour les moins menacées à 1 pour les plus susceptibles d'être entièrement informatisées. La liste comprend cinq professions de l'industrie automobile: installateurs et réparateurs de vitres d'automobiles (0,55); techniciens et mécaniciens d'entretien de véhicules automobiles (0,59); préposés à l'entretien des véhicules automobiles et des bateaux (0,83); réparateurs de carrosseries d'automobiles et de matériel connexe (0,91); et installateurs et réparateurs de matériel électrique et électronique dans les transports (0,91). La tendance qui est au cœur de ce débat est la capacité croissante d'automatiser non seulement des tâches peu qualifiées, mais aussi des tâches et des professions moyennement qualifiées, qui comprennent l'assemblage ou la peinture, c'est-à-dire des tâches «de routine» dont l'importance décline déjà au sein de l'industrie automobile ⁸⁶.

91. L'OIT a réalisé en 2016 une étude spécifiquement consacrée à l'effet de quatre technologies – l'électrification des véhicules, les nouveaux matériaux légers, la conduite autonome et l'automatisation robotisée – sur les entreprises et les travailleurs du secteur automobile et des pièces détachées dans les États membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN). Les résultats montrent que ce sont l'automatisation et la robotique qui exerceront les effets les plus marqués sur les plus de 800 000 travailleurs que compte le secteur, en particulier sur les travailleurs peu qualifiés. En appliquant une méthodologie du même type que celle de Frey et Osborne, les auteurs estiment que plus de 60 pour cent des salariés en Indonésie et plus de 73 pour cent des travailleurs en Thaïlande courent un risque élevé de voir leur emploi automatisé ⁸⁷.

3.1.2. La transformation de l'emploi

92. D'autres rapports consacrés aux effets de l'automatisation sur les emplois dans le secteur manufacturier brossent un tableau plus modéré et se concentrent sur la probabilité que les emplois soient transformés plutôt que détruits. Ces études reposent sur l'hypothèse que le fait qu'une tâche puisse être automatisée ne signifie pas nécessairement qu'elle le sera; cela dépend du contexte économique, de l'environnement politique et de toute une gamme d'aspects pratiques et de contraintes:

- McKinsey & Company, par exemple, estime que 5 pour cent seulement des emplois peuvent être entièrement automatisés, mais que 60 pour cent des emplois contiennent au moins 30 pour cent de tâches qui pourraient facilement l'être ⁸⁸.
- De même, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) estime que 9 pour cent des emplois dans ses pays membres présentent un risque élevé

⁸⁵ Carl Benedikt Frey et Michael A. Osborne, «The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?», *Technological Forecasting and Social Change* 114 (2017), 254-280.

⁸⁶ Ministère fédéral allemand du Travail et des Affaires sociales, *White Paper: Work 4.0: Re-Imagining Work*, 2017.

⁸⁷ Chang et coll.

⁸⁸ James Manyika et coll., *A Future that Works: Automation, Employment, and Productivity* (McKinsey & Company, 2017).

d'automatisation, et que, si le risque d'une automatisation intégrale est faible, une part importante (évaluée à 50 à 70 pour cent) des tâches automatisables est menacée ⁸⁹.

- Une autre étude de l'OCDE, réalisée en 2018, conclut que 14 pour cent de tous les emplois sont susceptibles d'être automatisés dans une grande mesure, et que 50 pour cent pourraient être fortement touchés par l'automatisation ⁹⁰.

93. Au terme d'une analyse des 25 plus grandes économies manufacturières, le Boston Consulting Group a conclu que l'adoption et l'utilisation de la robotique varient grandement d'un pays à l'autre en fonction de la composition des secteurs d'activité dans l'économie, de la réglementation, du coût, de l'offre et de la flexibilité de la main-d'œuvre, et de la disponibilité de capitaux pour l'investissement (voir tableau 4) ⁹¹.

Tableau 4. Quatre tendances générales en matière d'introduction de la robotique parmi des grands pays exportateurs de produits

Rythme d'introduction	Pays
Très dynamique	Indonésie, Province chinoise de Taïwan, République de Corée et Thaïlande
Rapide	Canada, Chine, États-Unis, Fédération de Russie, Japon et Royaume-Uni
Moyen	Allemagne, Australie, Mexique, Pologne et Tchéquie
Lent	Autriche, Belgique, Brésil, Espagne, France, Inde, Italie, Pays-Bas et Suisse

Sources: Economist Intelligence Unit; OCDE; Fraser Institute; worker-participation.eu; lus Laboris; L&E Global; Thomson Reuters Practical Law; analyse par BCG.

94. Étant donné que les investissements dans des technologies nouvelles capables de se substituer aux travailleurs ne sont réalisés, en règle générale, que lorsque les investisseurs les estiment au moins aussi rentables, et pas plus risquées, que les processus existants à forte intensité de main-d'œuvre, les investissements dans la robotique, l'automatisation et la numérisation dépendent, dans une large mesure, de la place qu'occupe une entreprise dans la chaîne d'approvisionnement mondiale. Les principaux équipementiers et fabricants de composants, par exemple, sont bien placés pour investir dans des systèmes de fabrication et de robotique de pointe. À l'inverse, les fournisseurs de deuxième et de troisième rang dans la chaîne d'approvisionnement automobile, qui sont en majorité des PME, sont souvent limités par le manque d'accès au capital et à l'information sur les technologies et les marchés, conditions préalables, dans la plupart des cas, pour effectuer des investissements à grande échelle dans la robotique et l'automatisation pour optimiser la production.

95. En outre, l'effet des avancées technologiques sur l'emploi dépend aussi du point de départ de l'industrie dans le pays en question. L'industrie automobile est déjà relativement avancée en ce qui concerne l'automatisation des emplois peu et moyennement qualifiés, en particulier dans les pays développés. Dans les pays en développement, où un nombre important de travailleurs sont encore employés à des tâches comme l'assemblage et la peinture, les emplois peu coûteux et peu qualifiés pourraient à l'avenir être remplacés, ou à tout le moins transformés, par l'automatisation beaucoup plus rapidement. Dans le rapport évoqué ci-dessus concernant les risques de l'automatisation, l'OCDE considère que les travailleurs

⁸⁹ Melanie Arntz et coll., *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis* (OCDE, 2016).

⁹⁰ Liubica Nedelkoska et Glenda Quintini: *Automation, Skills Use and Training* (OCDE, 2018).

⁹¹ Nedelkoska and Quintini.

peu qualifiés risquent de subir de plein fouet ces coûts d'ajustement et que leurs emplois sont davantage susceptibles d'être automatisés que ceux des travailleurs plus qualifiés ⁹².

3.1.3. La création d'emplois

96. S'il est indéniable que l'automatisation entraînera des licenciements ou des transformations d'emplois dans l'industrie automobile, les avancées techniques créeront par ailleurs de nouvelles possibilités pour les entreprises comme pour les travailleurs, en particulier pour les travailleurs hautement qualifiés, et pas seulement dans le secteur automobile. Alors qu'un nombre croissant d'entreprises automobiles deviennent des fournisseurs de solutions de mobilité, il est fort probable que des emplois soient créés dans les domaines du développement et de la prestation de services et de produits destinés à favoriser les solutions de demain en matière de transport.
97. Les entreprises durables sont des moteurs de la création d'emplois et jouent un rôle essentiel pour favoriser l'innovation et générer une croissance inclusive, un emploi productif et d'autres résultats en matière de travail décent ⁹³. Pour que l'industrie automobile demeure aux avant-postes en matière d'innovation et de création d'emplois, les mandants tripartites de l'OIT doivent unir leurs efforts afin d'identifier et de mettre en œuvre des mesures et des solutions concrètes permettant de surmonter les obstacles et de créer un cadre favorable aux entreprises automobiles durables, conformément aux Conclusions de l'OIT concernant la promotion d'entreprises durables ⁹⁴.
98. Bien que la majeure partie des emplois créés dans l'industrie automobile dépendent d'entreprises multinationales comme les équipementiers et les gros fabricants de composants (voir encadré 3), les PME revêtent une importance stratégique en matière de création de travail décent et durable dans ce secteur, aujourd'hui comme à l'avenir. Les PME sont capables de s'adapter rapidement aux grandes tendances et aux facteurs de changement identifiés au chapitre 2, en particulier concernant la production de pièces et de produits nouveaux à partir de matériaux nouveaux, ainsi que la prestation de solutions et de services numériques innovants pour les équipementiers et les fabricants de composants, tant existants que nouveaux, dans les marchés établis ou émergents.

Encadré 3

Les entreprises multinationales dans l'industrie automobile

La Déclaration de principes tripartite sur les entreprises multinationales et la politique sociale de l'OIT (Déclaration sur les entreprises multinationales) est particulièrement pertinente pour l'industrie automobile, qui est dominée par un petit nombre d'entreprises multinationales (voir section 1.1). La Déclaration sur les entreprises multinationales contient des indications claires sur la manière dont les entreprises peuvent, par leurs activités d'envergure mondiale, contribuer à la réalisation du travail décent.

Le rôle important des entreprises multinationales en matière de développement des compétences et d'apprentissage tout au long de la vie est décrit dans la recommandation (n° 195) sur la mise en valeur des ressources humaines, 2004, de l'OIT, qui affirme que les Membres devraient «inviter les entreprises multinationales à dispenser, à toutes les catégories de leur personnel, dans le pays d'origine et les pays d'accueil, une formation afin de répondre aux besoins des entreprises et de contribuer au développement du pays» (paragraphe 9 j)).

⁹² Arntz et coll.

⁹³ OIT, *Emploi et questions sociales dans le monde – Entreprises et emplois durables: des entreprises formelles et un travail décent*, 2017.

⁹⁴ OIT, *Conclusions concernant la promotion d'entreprises durables*, Conférence internationale du Travail, 96^e session (2007).

De nombreuses entreprises multinationales du secteur automobile ont adopté des déclarations explicites en matière de politique des droits de l'homme et des droits des travailleurs qui renvoient, entre autres, à la Déclaration universelle des droits de l'homme, à la Déclaration de l'OIT relative aux principes et droits fondamentaux au travail et aux Principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme. Les fabricants de voitures ont aussi fait figurer des critères relatifs aux droits de l'homme et aux droits des travailleurs dans des directives et des codes de conduite destinés à leurs fournisseurs, qui pourraient avoir à leur tour à rédiger des principes directeurs du même type pour leurs propres fournisseurs.

À cet égard, la Résolution de l'OIT concernant le travail décent dans les chaînes d'approvisionnement mondiales reconnaît que les gouvernements, les entreprises et les partenaires sociaux ont des responsabilités complémentaires mais distinctes dans la promotion du travail décent au sein des chaînes d'approvisionnement mondiales: les entreprises ont la responsabilité de respecter les droits de l'homme et les droits des travailleurs dans leurs chaînes d'approvisionnement, en vertu des principes directeurs des Nations Unies, et de se conformer à la législation nationale où elles exercent leurs activités. Quant aux gouvernements, ils ont l'obligation d'appliquer et de faire respecter la législation nationale, y compris en renforçant les systèmes d'administration et d'inspection du travail afin de garantir le plein respect de la législation et l'accès à des mécanismes appropriés et efficaces de recours et de traitement des plaintes.

Sources: OIT, *Déclaration de principes tripartite sur les entreprises multinationales et la politique sociale*; OIT, *recommandation (n° 195) sur la mise en valeur des ressources humaines, 2004*; Business & Human Rights Resource Centre, «*Business & Human Rights Snapshot: Automotive Sector*», octobre 2018; OIT, *Résolution concernant le travail décent dans les chaînes d'approvisionnement mondiales*, Conférence internationale du Travail, 105^e session (2016).

- 99.** Dans le même temps, la numérisation et les autres avancées technologiques présentent une difficulté particulière pour certaines PME dans les secteurs manufacturiers. Une étude consacrée à l'industrie manufacturière en Allemagne indique que les PME allemandes sont conscientes des défis de la numérisation, mais que leur volonté et leur capacité de s'adapter à ces défis dépendent de leur taille: plus les PME sont de taille réduite et plus elles risquent de pâtir, plutôt que de bénéficier, des changements induits par la numérisation à l'échelle de secteurs entiers⁹⁵.
- 100.** Pour faire en sorte que les PME deviennent toujours davantage des moteurs de création d'emplois dans l'industrie automobile et soient une source de travail décent et durable, il convient d'adopter des politiques bien conçues de soutien aux PME, adaptées aux circonstances nationales. Ces politiques «devraient être alignées avec des politiques macroéconomiques rigoureuses, les stratégies visant à améliorer l'application et la conformité, les politiques en matière d'éducation et de compétences, la promotion du dialogue social, la liberté syndicale, la négociation collective et la protection sociale»⁹⁶.
- 101.** Les gouvernements peuvent prendre diverses mesures pour contribuer à créer un environnement favorable aux PME dans l'industrie automobile. Ils peuvent notamment simplifier les réglementations exagérément complexes pour les PME; améliorer l'accès des PME au financement par des mesures appropriées, telles que les garanties de prêt et les subventions aux jeunes pousses; établir des regroupements, des réseaux et des liens avec les plates-formes technologiques, les chaînes de valeurs et le développement économique local pour faire face au manque d'effet d'échelle et de portée des PME; faire face aux déficits de

⁹⁵ Lutz Sommer, «*Industrial Revolution – Industry 4.0: Are German Manufacturing SMEs the First Victims of this Revolution?*», *Journal of Industrial Engineering and Management* 8, n° 5 (2015), 1512-1532.

⁹⁶ OIT, *Résolution concernant les petites et moyennes entreprises et la création d'emplois décents et productifs*, Conférence internationale du Travail, 104^e session (2015).

travail décent dans le secteur; et réaliser des investissements publics dans les infrastructures, l'éducation, la formation et les technologies ⁹⁷.

- 102.** Les organisations d'employeurs et de travailleurs peuvent elles aussi jouer un rôle important pour promouvoir les PME dans l'industrie automobile, en renforçant la représentation des PME et de leurs travailleurs en leur sein, en améliorant le dialogue social et en aidant leurs membres en ce qui concerne la négociation collective. Les partenaires sociaux devraient renforcer les services qui sont bénéfiques à leurs membres dans les PME et s'associer aux gouvernements pour évaluer et améliorer l'environnement favorable ⁹⁸.
- 103.** Les gouvernements devraient créer un environnement favorable au développement d'organisations d'employeurs et de travailleurs solides et indépendantes et au dialogue social sur les défis et les perspectives associés à une transition équitable vers un travail décent et durable dans l'industrie automobile. Dans de nombreuses entreprises du secteur, en particulier en Europe, les représentants de la direction et des travailleurs ont une relation de collaboration étroite qui facilite le règlement des problèmes liés aux pertes d'emplois, à la transformation et à la création d'emplois, ainsi qu'à la nécessité d'investir dans les capacités humaines et dans le travail décent et durable.
- 104.** Les prévisions publiées concernant les créations d'emplois futures dans l'industrie automobile dans des régions et des pays précis ne précisent pas toujours sur quelles méthodes elles se fondent; de ce fait, leur fiabilité est incertaine. Le groupe Adecco a prédit que la transformation des processus de production en Europe pourrait entraîner la création de plus de 2 millions d'emplois et la destruction d'environ 120 000 emplois ⁹⁹. Le gouvernement de la Thaïlande a prédit que l'industrie automobile thaïlandaise aura besoin d'au moins 700 000 travailleurs qualifiés d'ici à 2022 ¹⁰⁰. Ces prévisions peuvent présenter de grandes divergences, mais la plupart des rapports soulignent que les pénuries de compétences et les lacunes du marché du travail local sont les obstacles les plus importants à l'adoption des nouvelles technologies et à la création d'emplois dans l'industrie automobile à l'avenir ¹⁰¹.

3.2. Compétences et apprentissage tout au long de la vie

- 105.** Le développement des compétences et l'apprentissage tout au long de la vie sont essentiels pour investir dans les capacités humaines et pour faire progresser le travail décent et durable dans l'industrie automobile, ainsi que pour garantir une transition juste vers un avenir du travail qui contribue au développement durable.

⁹⁷ OIT, Résolution concernant les petites et moyennes entreprises et la création d'emplois décents et productifs.

⁹⁸ OIT, Résolution concernant les petites et moyennes entreprises et la création d'emplois décents et productifs.

⁹⁹ Groupe Adecco, «[Automotive, This is How Employment in the Car Industry is Changing](#)», *Morning Future*, 15 avril 2019.

¹⁰⁰ «Labor Ministry Launches Automotive Skills Program», *Asia News Monitor*, 7 mars 2017.

¹⁰¹ FEM; Chang et coll.

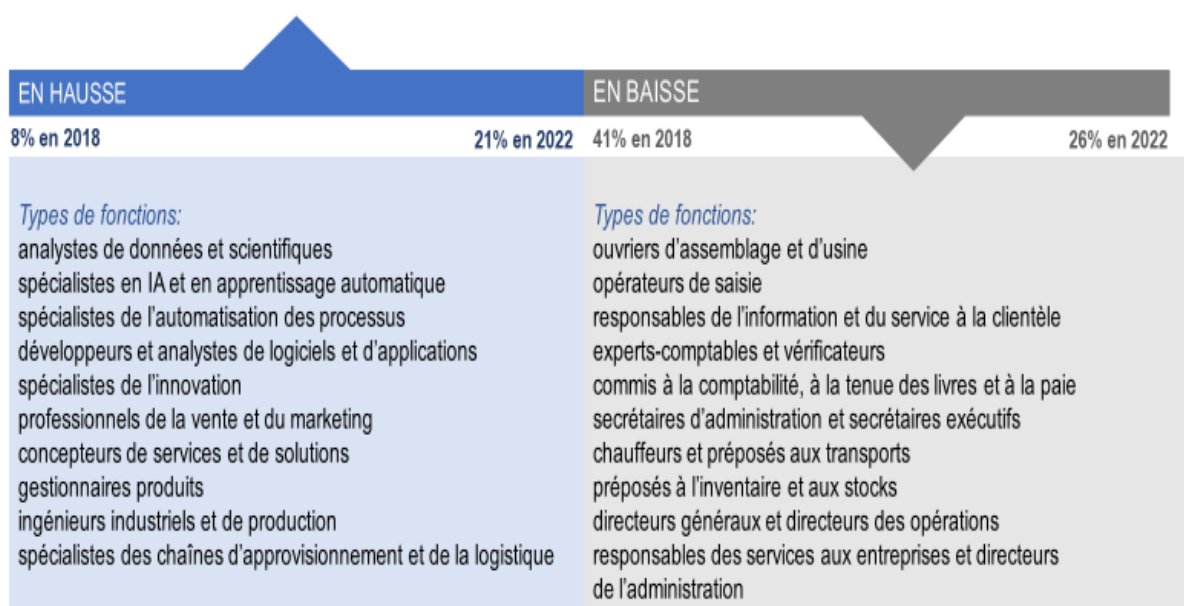
3.2.1. Les compétences de demain

- 106.** L'automatisation et la robotisation vont accroître la demande de compétences techniques, notamment dans les professions qui exigent des travailleurs formés dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM). Viendront s'y ajouter des compétences techniques spécifiques requises pour mettre en place les nouvelles technologies, puis assurer leur fonctionnement et leur maintenance ¹⁰².
- 107.** Deux analyses approfondies réalisées récemment par le BIT concernant la demande mondiale de spécialistes des TIC ont montré, entre autres choses, qu'un manque de travailleurs hautement qualifiés risquait de freiner la croissance économique future du secteur des TIC et d'autres secteurs dans l'ensemble de l'économie ¹⁰³. Dans six des sept pays étudiés – le Canada, la Chine, l'Allemagne, l'Inde, l'Indonésie et la Thaïlande –, l'industrie automobile se trouvera de plus en plus en situation de concurrence avec d'autres secteurs d'activité pour attirer et retenir les travailleurs issus de filières STIM et dotés de compétences en TIC.
- 108.** Selon le rapport du Forum économique mondial, *The Future of Jobs Report 2018*, l'industrie automobile sera davantage demandeuse à l'avenir d'analystes de données et de scientifiques, de spécialistes de l'automatisation des processus et d'ingénieurs industriels et de production, entre autres catégories de travailleurs hautement qualifiés. En revanche, la demande faiblira s'agissant d'emplois d'ouvriers d'assemblage et d'usine, de secrétaires d'administration et secrétaires exécutifs et d'autres travailleurs peu qualifiés (voir figure 10).

¹⁰² OIT, *Systèmes et politiques de développement des compétences pour la main-d'œuvre de demain*, 2018, 1.

¹⁰³ OIT, *Skills Shortages and Labour Migration in the Field of Information and Communication Technology in India, Indonesia and Thailand*, 2019; OIT, *Skills Shortages and Labour Migration in the Field of Information and Communication Technology in Canada, China, Germany and Singapore*, à paraître.

Figure 10. La main-d'œuvre dans l'industrie automobile en 2018 et en 2022



Source: FEM, *The Future of Jobs Report 2018*, 2018.

- 109.** Tout ceci correspond, dans les grandes lignes, aux conclusions de l'étude de l'OIT évoquée plus haut sur la manière dont la technologie transforme le secteur de l'automobile et des pièces détachées dans les pays de l'ASEAN. Les personnes interrogées dans le cadre de cette étude ont indiqué qu'elles avaient de plus en plus de mal à recruter des ingénieurs électriques et industriels dotés de connaissances spécialisées en matière de conception des processus automatisés et de programmation robotique, des experts en analyse, des experts en service à la clientèle et des travailleurs capables de réflexion stratégique et aptes à résoudre des problèmes ¹⁰⁴. Ces lacunes de compétences techniques et essentielles de base ont été signalées depuis longtemps par des employeurs de l'industrie automobile; elles constituent à la fois une menace pour la compétitivité du secteur et un obstacle à l'employabilité de ses travailleurs.
- 110.** Le European Automotive Skills Council (EASC) ¹⁰⁵ a publié l'une des études les plus approfondies de l'évolution des professions et des compétences associées dans le secteur de l'industrie automobile dans les pays à revenu élevé ¹⁰⁶. L'EASC et ses partenaires ont décrit les changements essentiels touchant cinq professions traditionnelles du secteur automobile ainsi que les besoins de compétences relevant de cinq professions émergentes (voir tableau 5).

¹⁰⁴ Chang et coll.

¹⁰⁵ L'EASC est coordonné par des représentants des employeurs et des syndicats du secteur automobile européen, à savoir l'Association européenne des fournisseurs de l'automobile, l'Association européenne des fabricants de pneumatiques et de caoutchouc et IndustriAll Syndicat européen.

¹⁰⁶ EASC, *Automotive Industry*, 2016.

Tableau 5. Professions traditionnelles et professions émergentes

Professions traditionnelles	Professions émergentes
Technicien de maintenance	Ingénieur produit
Opérateur d'engins lourds à commande numérique par ordinateur/fabricant d'outils et de matrices	Ingénieur de procédé
Technicien en peinture / peintre de véhicules automobiles	Ingénieur/technicien en recherche et développement
Opérateur/assembleur de chaîne de montage	Technicien en impression tridimensionnelle
Analyste en planification des matériaux	Technicien en conception et développement de produits

Source: EASC, *Automotive Industry*, 2016.

- 111.** Pour l'EASC et ses partenaires au sein de l'industrie automobile européenne, une main-d'œuvre hautement qualifiée, bénéficiant de bonnes conditions de travail et de possibilités de formation professionnelle permettant de se perfectionner en permanence, est de la plus haute importance pour s'adapter au rythme rapide de l'évolution technologique future.
- 112.** Il convient de noter, à cet égard, le fossé qui se creuse entre les besoins et la disponibilité de compétences, et ce dans l'ensemble des régions et des pays. Cet écart s'explique en grande partie par les différences de niveaux d'investissement et d'efficacité des systèmes d'éducation et de formation de chaque pays. C'est aussi un indicateur de la participation active des employeurs au développement des compétences. Ce fossé, associé au degré inégal d'adoption des nouvelles technologies décrit plus haut, menace de renforcer les inégalités existantes entre les régions et à l'intérieur de celles-ci ¹⁰⁷. L'absence de main-d'œuvre qualifiée et formée, capable d'utiliser les robots et de maîtriser les technologies numériques, pourrait ralentir de manière disproportionnée le rythme d'adoption des nouvelles technologies dans l'industrie automobile des pays en développement.
- 113.** Pour faire en sorte que les travailleurs puissent s'adapter en permanence au changement, en améliorant leurs compétences tout au long de leur vie, les compétences techniques évoquées plus haut devront être complétées par une gamme de compétences fondamentales de base, qui s'acquièrent principalement dans la petite enfance et à l'école. L'industrie automobile aura grand besoin d'une combinaison de compétences techniques, fondamentales et de base; l'acquisition de ces compétences permettra aux travailleurs d'avoir des perspectives solides d'emploi, car ils seront ainsi capables de passer facilement d'un emploi, d'une profession et d'un secteur à l'autre. Dans le même temps, les désavantages dont souffrent aujourd'hui les travailleurs peu qualifiés dans certains pays en développement vont très probablement s'aggraver ¹⁰⁸.

3.2.2. Les éléments constitutifs du développement des compétences et de l'apprentissage tout au long de la vie

- 114.** Étant donné les mutations profondes du monde du travail, il devient plus important que jamais, pour les mandants tripartites au sein de l'industrie automobile, de collaborer afin de mieux gérer les compétences et les carences dans ce domaine, pour faire en sorte que les

¹⁰⁷ IndustriALL Global Union.

¹⁰⁸ Chang et coll.

employeurs et les travailleurs puissent tirer pleinement parti des possibilités nouvelles offertes par les progrès technologiques et par les autres facteurs de changement:

- Les employeurs exigeront de plus en plus des travailleurs qu'ils disposent des compétences appropriées pour utiliser les nouvelles technologies au service d'une production efficiente et durable, afin d'attirer les investissements et d'accroître la productivité. Cet impératif exige, outre la formation de nouveaux travailleurs, des investissements accrus dans la formation en situation de travail et dans la reconversion et le perfectionnement des travailleurs existants, grâce à l'apprentissage tout au long de la vie.
- Pour les travailleurs, la formation continue, la formation et l'apprentissage tout au long de la vie vont devenir de plus en plus cruciaux pour trouver un emploi dans l'industrie automobile ou dans d'autres secteurs si cette industrie décline dans leur pays.
- Pour les gouvernements, il est crucial d'anticiper les besoins futurs de compétences, afin de prendre des mesures appropriées à l'appui de l'apprentissage tout au long de la vie et d'investir dans les capacités des travailleurs ainsi que dans le travail décent et durable. Pour y parvenir, une collaboration étroite avec les employeurs, les travailleurs et leurs organisations respectives est un gage d'efficacité.

115. La Déclaration du centenaire appelle l'ensemble des Membres de l'OIT à renforcer les capacités de tous à tirer parti des possibilités offertes par un monde du travail en mutation grâce à un système efficace d'apprentissage tout au long de la vie et une éducation de qualité pour tous ¹⁰⁹. Les systèmes d'apprentissage tout au long de la vie sont une partie essentielle de l'approche centrée sur l'humain, telle que définie par la déclaration, car ils permettent de trouver et de conserver un emploi tout en aidant les entreprises à trouver les travailleurs qualifiés dont elles ont besoin.

116. La recommandation n° 195 affirme que les Membres de l'OIT devraient reconnaître que l'éducation et la formation sont un droit pour tous et, en coopération avec les partenaires sociaux, s'efforcer d'assurer l'accès de tous à l'éducation et à la formation tout au long de la vie ¹¹⁰. Elle recommande aussi aux Membres, sur la base du dialogue social, d'élaborer, d'appliquer et de réexaminer des politiques nationales de mise en valeur des ressources humaines, d'éducation et de formation tout au long de la vie qui soient compatibles avec les politiques économiques, fiscales et sociales ¹¹¹. Les systèmes de développement des ressources humaines devraient être dûment réfléchis et intégrés, plutôt que combiner de manière hasardeuse des politiques et programmes conçus séparément. Il est particulièrement important que les systèmes de développement des compétences soient étroitement liés aux politiques et programmes d'emploi ainsi qu'à d'autres domaines clés des politiques publiques dans lesquels les compétences sont cruciales, comme le développement industriel, le développement régional et le commerce.

117. L'éducation de base demeure le fondement de l'employabilité future et des possibilités d'acquérir de nouvelles connaissances. Elle jette les bases de l'apprentissage tout au long de la vie, de la mobilité et de l'insertion sociales. Il convient d'encourager des initiatives innovantes, associant les écoles, les universités, les institutions de formation publiques et privées, ainsi que les organisations d'employeurs et de travailleurs, afin d'investir des

¹⁰⁹ OIT, Déclaration du centenaire, Partie III A ii).

¹¹⁰ OIT, recommandation n° 195, paragr. 4 a).

¹¹¹ OIT, recommandation n° 195, paragr. 1.

ressources dans le développement des compétences pour répondre aux besoins et aux aspirations des employeurs et des travailleurs d'aujourd'hui et de demain ¹¹².

- 118.** Traditionnellement, l'industrie automobile a toujours compté sur l'enseignement et la formation techniques et professionnels (EFTP) pour lui fournir des travailleurs dotés des compétences qui lui étaient nécessaires. Or l'adaptation à l'évolution actuelle et future des besoins du marché du travail rend nécessaire un renforcement de la pertinence de l'EFTP, par exemple en élargissant les profils de qualifications et en intégrant aux programmes, à une échelle bien plus grande, les compétences numériques, mais aussi les compétences fondamentales.
- 119.** Les apprentissages et les stages peuvent jouer un rôle important pour combler l'écart qui sépare les compétences acquises au cours du processus éducatif et celles dont l'industrie automobile a besoin, ainsi que pour garantir le développement de compétences pertinentes et de haute qualité. La formation en cours d'emploi et l'expérience professionnelle peuvent contribuer à faire en sorte que les jeunes femmes et les jeunes hommes acquièrent des compétences pertinentes et aient l'occasion d'utiliser les nouvelles technologies ¹¹³. Il est essentiel que les employeurs de l'industrie automobile s'engagent davantage encore dans la gouvernance, le financement et la pratique de la formation, en particulier dans le secteur de l'EFTP, qui a traditionnellement préparé les travailleurs à la majeure partie des professions du secteur automobile. Des institutions telles que les organismes de formation sectoriels, y compris l'EASC, offrent des possibilités importantes au secteur de nouer des relations plus étroites avec le système d'éducation et de formation, d'identifier et de résoudre les problèmes essentiels de compétences auxquels se heurte le secteur automobile, et de renforcer les processus de transition entre l'école et le travail, mais aussi entre des emplois différents, pour la main-d'œuvre d'aujourd'hui et de demain.
- 120.** Les systèmes d'apprentissage mixtes représentent un autre moyen éprouvé de permettre aux jeunes de mieux franchir le seuil entre le monde de l'éducation et celui de l'industrie automobile. Ces systèmes jouent un rôle clé pour permettre aux employeurs de mieux gérer leur réserve de talents et pour améliorer l'employabilité des jeunes en les aidant à acquérir des compétences pertinentes tout en leur offrant la possibilité d'étoffer leur expérience professionnelle et d'entamer le processus de construction d'une carrière professionnelle. La mise en œuvre efficace de systèmes de ce type pour répondre aux besoins futurs de l'industrie automobile exigera des efforts continus de la part des gouvernements, des associations d'employeurs, des syndicats et des prestataires de formation ¹¹⁴.
- 121.** Les risques croissants de polarisation des travailleurs et de licenciements dans l'industrie automobile peuvent aussi être contrés en renforçant la résilience de la main-d'œuvre; il s'agit pour cela d'offrir aux travailleurs des possibilités de recyclage et de perfectionnement tout au long de la vie. L'accès à la formation dépend toujours largement, à l'heure actuelle, du

¹¹² OIT, recommandation n° 195.

¹¹³ OIT, *Outils pour des apprentissages de qualité – Volume I: Guide de l'OIT à l'intention des décideurs politiques*, 2017.

¹¹⁴ OIT, *Outils pour des apprentissages de qualité – Volume I: Guide de l'OIT à l'intention des décideurs politiques*. Le Conseil d'administration du BIT a décidé, à sa 334^e session (2018), d'inscrire à l'ordre du jour de la 110^e session de la Conférence internationale du Travail (2021) une question relative à l'apprentissage, qui pourrait conduire à l'adoption d'une nouvelle norme internationale du travail. Les mandats de l'OIT bénéficieraient ainsi d'orientations détaillées en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre de programmes d'apprentissage, y compris les critères de qualité, le cadre de gouvernance, les rôles et responsabilités des gouvernements, des organisations d'employeurs et de travailleurs et des prestataires de formation, la situation professionnelle des apprenants et les conditions régissant leur formation et leur emploi. Voir documents [GB.334/INS/2/1](#) et [GB.334/PV](#).

type de contrat de travail; de ce fait, les personnes qui ont le plus besoin d'une formation continue sont souvent celles qui ont le moins de possibilités d'en bénéficier. Par conséquent, les gouvernements, les employeurs et les travailleurs devraient envisager une démarche durable visant à assurer aux travailleurs, à l'avenir, une formation professionnelle à long terme dans l'industrie automobile.

- 122.** Pour être efficaces, les systèmes d'apprentissage tout au long de la vie exigent de solides compétences de base, tant pour les jeunes femmes et les jeunes hommes que pour les travailleurs en milieu de carrière ou âgés. Les compétences fondamentales – telles que la gestion optimale de son propre apprentissage, de ses relations sociales et personnelles et de la communication – doivent être intégrées à toutes les méthodes d'apprentissage, du niveau préscolaire jusqu'aux programmes de formation destinés aux travailleurs qualifiés. Il importe, à cette fin, de réformer en profondeur la plupart des systèmes nationaux d'éducation et de formation professionnelle, et d'investir en faveur des enseignants et des formateurs responsables de ces programmes. Pour assurer l'employabilité, il est essentiel d'accorder une priorité accrue aux compétences élémentaires, techniques et fondamentales. Il faut aussi examiner le lien entre l'apprentissage non formel, les qualifications et les programmes proposés dans les divers systèmes d'éducation et de formation ¹¹⁵.
- 123.** En outre, le vieillissement de la main-d'œuvre de l'industrie automobile dans certains pays constitue un défi supplémentaire en termes de perfectionnement et de reconversion des travailleurs. Toute démarche orientée vers l'avenir en matière de compétences, d'éducation et de formation doit prendre en considération la riche expérience, les points forts et les faiblesses des travailleurs âgés pour combler au mieux les lacunes de compétences au sein de l'industrie automobile.

3.2.3. L'égalité hommes-femmes au cœur du développement des compétences

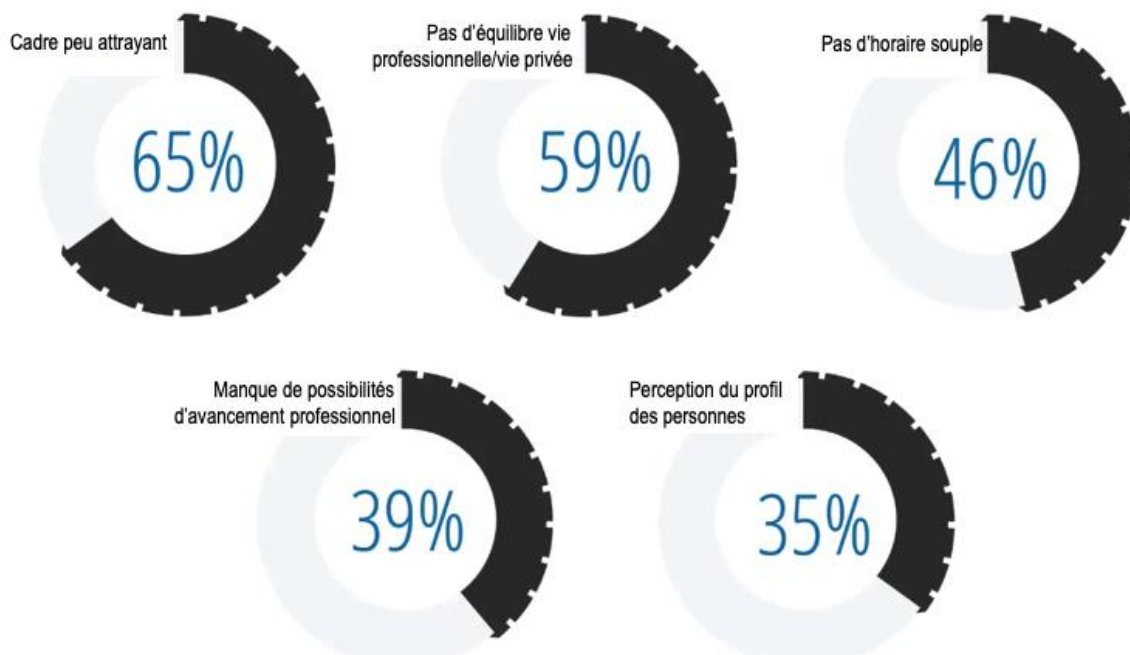
- 124.** En dépit de la prise de conscience croissante, au sein de l'industrie automobile, du fait que les femmes sont une source de talents insuffisamment exploitée, les données disponibles tendent à montrer que leur participation à l'industrie automobile reste faible. Dans les États membres de l'UE, on compte trois hommes pour une femme parmi les salariés du secteur ¹¹⁶. Aux États-Unis, si les femmes représentent 47 pour cent de la main-d'œuvre totale, elles ne constituent que 27 pour cent de la main-d'œuvre dans ce secteur ¹¹⁷.
- 125.** Une étude réalisée en 2018 par Automotive News et Deloitte fait ressortir un certain nombre d'obstacles sous-jacents qui empêchent la participation des femmes à l'industrie automobile (voir figure 11).

¹¹⁵ Lee Rainie et Janna Anderson, «[The Future of Jobs and Jobs Training](#)» (Pew Research Center, 3 mai 2017).

¹¹⁶ EASC.

¹¹⁷ Bureau des statistiques du travail des États-Unis, «[Women in the Labor Force: A Databook](#)», décembre 2018.

Figure 11. Résultats d'une enquête sur les obstacles qui retiennent les femmes de s'engager dans l'industrie automobile



Source: Michelle Lytle et coll., «[Shifting Diversity into High Gear: Helping to Close the Auto Industry's Talent Gap](#)» (Deloitte, 30 mai 2019).

126. Les femmes occupant des postes de direction dans l'industrie automobile sont particulièrement peu nombreuses. Entre 2014 et 2018, le nombre de femmes cadres dans les 20 plus grandes entreprises productrices de véhicules à moteur et de pièces détachées figurant dans la liste des 500 entreprises dressée par le magazine *Fortune* n'a augmenté que de deux unités. Les femmes représentent moins de 8 pour cent des cadres dirigeants dans les 20 plus grandes entreprises automobiles, et la moitié de celles-ci ne comportaient, en 2018, pas la moindre femme au sein de leur équipe de direction¹¹⁸. Cette stagnation peut s'expliquer, en partie, par une réticence à reconnaître la valeur des compétences et de l'expérience que pourraient apporter des femmes à des postes de direction au sein de l'industrie automobile. En effet, 38 pour cent à peine des dirigeants de l'industrie automobile admettent que la diversité de pensée et d'expérience demeure insuffisante au sein de leurs équipes dirigeantes¹¹⁹.

127. Dans la situation actuelle, la faible participation des femmes au marché du travail au sein de l'industrie automobile présente peu de perspectives d'amélioration. Les activités de recherche et les données issues d'une initiative conjointe de l'OIT et de LinkedIn ont montré que les femmes en quête d'emploi sont moins fréquemment que les hommes dotées des compétences informatiques dont l'industrie automobile est très demandeuse¹²⁰. La demande de travailleurs hautement qualifiés, au bénéfice d'une formation en sciences, technologies,

¹¹⁸ 20-first, *20-First's 2018 Global Gender Balance Scorecard: Automotive Top 20: Men Still Hogging the Wheel* (avril 2018).

¹¹⁹ EY, «[Think Governments Are Achieving Gender Diversity in the Workforce? Think Again. How Five Disconnects Are Holding Back Gender Parity](#)», 2017.

¹²⁰ OIT, *Une avancée décisive vers l'égalité entre hommes et femmes: Un meilleur avenir du travail pour tous*, 2019.

ingénierie et mathématiques et dotés de compétences numériques, offrira probablement des possibilités aussi bien aux femmes qu'aux hommes à l'avenir, mais le fait est que l'on compte deux fois plus de jeunes hommes que de jeunes femmes dans ces filières d'études ¹²¹. Il faut voir là, en grande partie, l'influence des normes sociétales traditionnelles et des préjugés sexistes qui découragent les femmes de faire des études dans ces domaines. Certaines études, par ailleurs, montrent aussi que les femmes qui travaillent dans ces domaines sont confrontées, plus souvent que les hommes, à la discrimination et au harcèlement sexuel, et considèrent souvent que la discrimination sexiste fait obstacle à leur réussite professionnelle ¹²².

128. Il est temps que l'industrie automobile formule et mette en œuvre, à l'échelle du secteur tout entier, un vaste programme destiné à favoriser un meilleur équilibre des sexes et à contrôler les progrès accomplis. Ce programme devrait, entre autres:

- améliorer l'égalité des chances en matière d'emploi dans l'industrie automobile, en adoptant des mesures qui améliorent l'accès des femmes à l'éducation, à la formation professionnelle et à l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée, ainsi qu'en instaurant des mécanismes et des politiques assurant l'égalité sur le lieu de travail, y compris par des mesures d'incitation en faveur de services de garde d'enfants et de congé parental;
- assurer l'égalité des chances, de participation et de traitement, sans oublier l'égalité de rémunération entre femmes et hommes pour un travail de valeur égale;
- s'attaquer immédiatement et efficacement à toutes les formes de violence et de harcèlement contre les femmes et les hommes dans l'industrie automobile, conformément à la convention (n° 190) sur la violence et le harcèlement, 2019, de l'OIT et à la recommandation n° 206 qui l'accompagne.

3.2.4. Des politiques et des mesures coordonnées en faveur de l'apprentissage tout au long de la vie

129. Comme indiqué plus haut, la capacité des femmes et des hommes de tirer parti des possibilités qu'offrira le monde du travail de demain dépendra de l'existence de systèmes efficaces d'apprentissage tout au long de la vie. Les gouvernements devraient envisager de jouer un rôle directeur dans la conception de tels systèmes modernes, conçus pour l'industrie automobile, en consultation étroite avec les travailleurs et les employeurs, qui sont à la fois les acteurs principaux et les bénéficiaires de ces systèmes ¹²³.

130. Étant donné la rapidité des avancées technologiques et l'incertitude qui entoure l'ampleur du changement, les systèmes d'apprentissage tout au long de la vie doivent être souples et préparer les travailleurs à continuer à apprendre tout au long de leur carrière. Il importe qu'ils soient en prise directe sur le marché du travail, afin de mieux anticiper les besoins futurs de compétences – y compris celles requises par les professions émergentes – et de les faire correspondre aux possibilités existantes de développement des compétences et de formation.

¹²¹ UNESCO, *Déchiffrer le code: L'éducation des filles et des femmes aux sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STEM)*, 2017.

¹²² Cary Funk et Kim Parker, «[Women and Men in STEM Often at Odds Over Workplace Equity](#)» (Pew Research Center, 9 janvier 2018).

¹²³ Funk et Parker.

- 131.** Pour être efficaces, les systèmes d'apprentissage tout au long de la vie doivent pouvoir s'appuyer sur une série de mesures complémentaires et cohérentes en matière de politique du marché du travail (voir encadré 4), y compris la protection sociale et la protection contre le chômage, ainsi que les politiques budgétaires, commerciales, d'investissement, de développement des entreprises et sectorielles. Ces politiques devraient être étayées par une action gouvernementale concertée aux niveaux national, sectoriel et local, avec la pleine participation des travailleurs, des employeurs, des instituts d'éducation et de formation et d'autres acteurs clés de l'industrie automobile.

Encadré 4

Principes d'action en matière d'apprentissage tout au long de la vie

- Les Membres devraient recourir au dialogue social pour formuler, mettre en œuvre et réviser des politiques nationales de développement des ressources humaines, d'éducation, de formation et d'apprentissage tout au long de la vie en accord avec leurs politiques économiques, budgétaires et sociales.
- Les partenaires sociaux ont des responsabilités particulièrement importantes en matière de soutien et d'encouragement de l'apprentissage tout au long de la vie, y compris à travers des conventions collectives.
- Dans le cadre des politiques d'apprentissage tout au long de la vie, les gouvernements devraient offrir des services de placement, d'orientation, ainsi que des mesures actives du marché du travail appropriées, comme des programmes de formation destinés aux travailleurs âgés. Ces programmes devraient par ailleurs, autant que faire se peut, être soutenus par des mesures législatives afin de combattre la discrimination liée à l'âge et de faciliter la participation de la main-d'œuvre.
- Les Membres devraient développer des cadres nationaux de qualifications afin de faciliter l'apprentissage tout au long de la vie.
- Les Membres devraient favoriser l'égalité de chances pour les femmes et les hommes en matière d'éducation, de formation et d'apprentissage tout au long de la vie.
- Les Membres devraient reconnaître le droit des travailleurs de disposer de temps libre à des fins de formation, en offrant des congés rémunérés pour études.
- Toute conception globale doit inclure le développement des compétences fondamentales, ainsi que la sensibilisation aux droits des travailleurs et à l'entrepreneuriat, qui sont les éléments constitutifs de l'apprentissage tout au long de la vie et de la capacité d'adaptation au changement.

Source: OIT, *Lifelong Learning: Concepts, Issues and Actions*, 2019.

- 132.** Afin de soutenir les processus de transition dans la vie personnelle et professionnelle et de faciliter une transition juste vers une industrie automobile plus durable, il est indispensable de mettre en place des mesures de protection plus efficaces contre le chômage, associées à des services de l'emploi, à des politiques de développement des compétences et à d'autres politiques du marché du travail, afin que les travailleurs puissent se recycler et se perfectionner, et au besoin changer d'emploi ¹²⁴. La discussion générale sur les compétences et l'apprentissage tout au long de la vie qui se déroulera lors de la 109^e session de la Conférence internationale du Travail (25 mai-5 juin 2020) devrait formuler de nouvelles recommandations et orientations pour le développement des compétences qui seront nécessaires à l'avenir.

¹²⁴ OIT, *Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous*, 2015; OIT, *Emploi et questions sociales dans le monde 2018*; OIT, *Report for the Recurrent Discussion on Social Protection (Social Security)*, Conférence internationale du Travail, 109^e session (2020), à paraître.

3.2.5. Investir dans l'apprentissage tout au long de la vie

133. Les gouvernements ont un rôle irremplaçable à jouer pour financer l'éducation de base et garantir un accès équitable aux possibilités de formation et d'apprentissage tout au long de la vie (voir encadré 5).

Encadré 5
Garantir un accès équitable à l'apprentissage

Pour garantir un accès équitable à l'apprentissage, il importe d'adopter une perspective englobant l'ensemble du cycle de vie. Les filles et les garçons, ainsi que les groupes défavorisés, comme les personnes atteintes de handicap et les minorités, doivent avoir accès dans des conditions d'égalité à l'éducation préscolaire et de la petite enfance, de la même manière que les femmes, les hommes et les personnes ayant une autre identité de genre doivent avoir accès dans des conditions d'égalité à la formation pour adultes. Les conditions posées pour l'admission aux programmes qui exigent des qualifications formelles ne devraient pas constituer un obstacle à l'apprentissage; d'autre part, l'utilisation de méthodes, de cours et de cadres d'apprentissage diversifiés, répondant à des besoins d'apprentissage différents, est non moins importante.

En outre, les mesures d'incitation, tant financières que non financières, peuvent influencer l'engagement et stimuler la participation. Les mesures d'incitation devraient être appliquées pour encourager chacun à préserver son employabilité, et pour que les employeurs encouragent et soutiennent leurs travailleurs souhaitant acquérir de nouvelles connaissances, tant sur leur lieu de travail qu'en dehors de celui-ci. Les incitations et les fonds devraient être attribués selon les besoins correspondant au cycle de vie et déployés de manière efficace.

Source: UNESCO, *Ensuring the Right to Equitable and Inclusive Quality Education*, 2018.

134. À une époque où la relation de travail et les relations contractuelles évoluent et se diversifient et où la durée d'emploi tend à diminuer, les travailleurs peuvent avoir besoin d'un appui supplémentaire pour s'engager dans l'apprentissage. Les pouvoirs publics peuvent soutenir et encourager l'accès à l'apprentissage par des moyens tels que des modèles de financement par bons, des droits à prestations, des garanties de compétences, des comptes individuels d'apprentissage, des subventions, des bourses, des crédits de formation et des allègements fiscaux. Cependant, le manque de fonds publics disponibles, surtout dans les pays en développement, exige de diversifier les sources de financement et appelle un appui dans la durée à travers la coopération pour le développement. Les dispositifs qui exigent que les employeurs contribuent à la formation de la main-d'œuvre, par des prélèvements sectoriels ou des allègements fiscaux à l'échelle nationale, sont des voies possibles pour amener le secteur privé à participer à l'offre de formation et à l'encouragement de la participation ¹²⁵. Les fonds de formation sectoriels, qui permettent aux employeurs de bénéficier de ressources à utiliser à des fins de formation, sont une autre stratégie courante permettant d'accroître les investissements des employeurs dans l'acquisition de compétences.
135. L'apprentissage tout au long de la vie exige donc un engagement ferme et continu de l'industrie automobile. Étant donné les avantages évidents que peuvent en retirer les entreprises, il peut être utile de concevoir les dépenses en matière d'apprentissage comme un investissement plutôt que comme un coût. La grande majorité des plus gros équipementiers et fabricants de composants disposent de programmes de formation, y compris dans leurs chaînes d'approvisionnement, mais il n'est pas toujours possible pour les PME d'investir de la même manière dans les compétences qui leur seront nécessaires à l'avenir.

¹²⁵ OIT, *Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous*; OIT, *Emploi et questions sociales dans le monde 2018*; OIT, *Report for the Recurrent Discussion on Social Protection (Social Security)*.

-
- 136.** La recommandation n° 195 de l'OIT dispose que «l'éducation et la formation tout au long de la vie devraient être fondées sur l'engagement explicite des gouvernements d'investir et de créer les conditions nécessaires pour renforcer l'éducation et la formation à tous les niveaux, des entreprises de former leurs salariés, et des individus de développer leurs compétences et d'organiser au mieux leur parcours professionnel ¹²⁶».
- 137.** C'est l'action concertée des mandants tripartites qui forme, ou devrait former, le socle de l'investissement dans les compétences dont aura besoin l'industrie automobile de demain, mais le défi est d'une ampleur et d'une importance historique telles que tous les acteurs et parties prenantes de l'industrie doivent mettre la main à la pâte. Ces dernières années ont vu une multiplication de partenariats innovants, d'outils et d'initiatives régionales, nationales et locales destinées à repérer les besoins de compétences et à combler les manques, les lacunes et les disparités de compétences. Ces initiatives devraient compléter, et non remplacer, le rôle essentiel des États Membres concernant le financement des systèmes d'éducation et de formation; elles peuvent ouvrir la voie à des manières nouvelles et efficaces d'investir dans l'apprentissage tout au long de la vie, aujourd'hui comme à l'avenir.

3.3. La protection sociale et les conditions de travail

- 138.** En association avec la mise en œuvre de l'égalité hommes-femmes en matière de chances et de traitement, avec un apprentissage efficace tout au long de la vie et une éducation de qualité pour tous, l'accès universel à une protection sociale complète et durable est essentiel pour renforcer la capacité de chacun de tirer parti des possibilités offertes par un monde du travail en mutation. La protection sociale comprend des prestations pour les enfants et les familles, ainsi que des prestations de maternité, de chômage, d'accident du travail, de maladie, de vieillesse, d'invalidité et de survivants, ainsi que la protection de la santé ¹²⁷.
- 139.** La Déclaration du centenaire appelle l'ensemble des Membres de l'OIT à renforcer les institutions du travail pour assurer une protection adéquate à tous les travailleurs ¹²⁸. Ces mesures revêtent une importance particulière à un moment où les avancées technologiques et la numérisation pourraient non seulement réduire les coûts et permettre aux fabricants et aux fournisseurs de distribuer de nouveaux produits et services, mais aussi exacerber la concurrence féroce qui fait rage dans certains segments de la chaîne d'approvisionnement automobile, toujours plus fragmentée, et qui pèse sur les salaires, les horaires et les conditions de travail.

3.3.1. La protection sociale

- 140.** La protection sociale est un droit de l'homme, mais aussi un facteur productif qui peut aider les travailleurs et les employeurs à négocier les phases de transition dans leur vie personnelle et professionnelle et permettre aux personnes, aux industries et aux économies de prospérer ¹²⁹. Face à un niveau élevé, en termes historiques, d'incertitude et d'instabilité, les socles de protection sociale sont plus importants que jamais pour l'industrie automobile, car

¹²⁶ OIT, recommandation n° 195, paragr. 4 b).

¹²⁷ OIT, *Rapport mondial sur la protection sociale, 2017-2019: Protection sociale universelle pour atteindre les objectifs de développement durable*, 2017.

¹²⁸ OIT, Déclaration du centenaire, Partie III B.

¹²⁹ Document [GB.294/ESP/4](#); OIT, *Rapport mondial sur la protection sociale 2017-2019: Protection sociale universelle pour atteindre les objectifs de développement durable*.

ils permettent aux travailleurs d'échapper à la peur et à l'insécurité. En outre, la protection sociale contribue à la croissance économique en renforçant les capacités de la population de tirer parti de la transformation du monde du travail en améliorant la productivité et en soutenant les revenus des ménages et, par là, la consommation intérieure et la demande globale ¹³⁰.

- 141.** La Déclaration du centenaire appelle l'OIT à élaborer des systèmes de protection sociale qui soient appropriés, durables et adaptés à l'évolution du monde du travail, ou à améliorer ceux qui existent déjà ¹³¹. Les gouvernements doivent garantir une protection sociale universelle, de la naissance à la vieillesse, au moyen de socles de protection sociale, en fournissant ainsi un niveau de protection de base pour tous, complété par des régimes d'assurance sociale contributifs offrant des niveaux de protection plus élevés.
- 142.** Ce point revêt une importance particulière pour l'industrie automobile, car la numérisation, parallèlement à d'autres avancées techniques et à la mondialisation, a conduit à une diversification croissante des modalités de travail dans le secteur, avec, entre autres, une multiplication du nombre de travailleurs des plateformes numériques. Certaines catégories de travailleurs – travailleurs à temps partiel, temporaires et intérimaires, indépendants et travailleurs dans des relations d'emploi opaques, et plus spécifiquement les travailleurs des plateformes numériques ¹³² – sont, bien souvent, dépourvues de toute couverture sociale ou ne sont couvertes que partiellement par les systèmes de protection sociale. Les formes nouvelles et émergentes de travail rendues possibles par la numérisation n'offrent pas nécessairement le même niveau de protection sociale que les formes de travail existantes.
- 143.** Comme l'a souligné la Commission mondiale de l'OIT sur l'avenir du travail, les systèmes de protection sociale vont devoir évoluer pour s'adapter aux transformations rapides du monde du travail afin de garantir une protection adéquate et complète à tous les travailleurs, conformément aux normes internationales du travail, indépendamment du statut contractuel et de la taille de l'entreprise. Les systèmes de protection sociale devraient être améliorés pour garantir à tous les travailleurs, quel que soit le type d'emploi, une couverture adéquate et complète. Étant donné le nombre croissant de travailleurs du secteur automobile susceptibles de passer d'un emploi salarié à un travail indépendant, d'une entreprise ou d'un secteur de l'économie à un autre ou d'un pays à l'autre, les systèmes de protection sociale devraient être renforcés pour veiller à ce que les droits et les prestations soient accessibles et transférables ¹³³.
- 144.** Confrontés à des transitions plus fréquentes dans leur vie personnelle et professionnelle, les travailleurs de l'industrie automobile auront besoin d'un ensemble complet de prestations sociales, ainsi que de mesures concernant les compétences et l'emploi, comme des services d'aide à la recherche d'un emploi, de formation et de reconversion, d'orientation professionnelle et d'aide à la création d'entreprises. Une démarche intégrée de ce type exige de jeter des ponts entre les politiques de l'emploi et de la protection sociale et de coordonner les mécanismes de prestation. Le dialogue bipartite à l'échelle des entreprises ainsi que le dialogue tripartite au niveau sectoriel et à l'échelle nationale ont fait la preuve de leur utilité pour trouver des solutions équilibrées et durables à ces problèmes.

¹³⁰ OIT, *Report for the Recurrent Discussion on Social Protection (Social Security)*.

¹³¹ OIT, Déclaration du centenaire, Partie II.A xv).

¹³² Christina Behrendt et Quynh Anh Nguyen, *Innovative Approaches for Ensuring Universal Social Protection for the Future of Work* (OIT, 2018).

¹³³ Commission mondiale sur l'avenir du travail.

145. La discussion récurrente à venir sur l'objectif stratégique de la protection sociale (sécurité sociale) dans le cadre du suivi de la Déclaration de l'OIT sur la justice sociale pour une mondialisation équitable, qui doit avoir lieu durant la 109^e session de la Conférence internationale du Travail, devrait déboucher sur de nouvelles recommandations et orientations pour réaliser la protection sociale universelle.

3.3.2. Les changements dans l'organisation du travail

146. La numérisation et l'automatisation ont facilité la multiplication de formes d'emploi inédites, y compris le travail via des plateformes numériques, et elles ont, dans certains pays, conduit à la prolifération de formes d'emploi sur appel ou d'autres formes d'emploi temporaire et à temps partiel, ainsi que d'emploi économiquement dépendant et de travail intérimaire, souvent désignés comme des formes atypiques d'emploi ¹³⁴.

147. Les travailleurs de l'industrie automobile et leurs organisations ont, depuis des années, exprimé leurs préoccupations concernant le recours croissant à la sous-traitance et au travail contractuel ainsi qu'aux autres formes d'emploi nouvelles et émergentes. Après la crise financière mondiale, des augmentations importantes du recours au travail temporaire ont été signalées dans les pays du groupe des BRIC ainsi qu'au Mexique ¹³⁵.

148. L'une des conclusions essentielles d'une étude de l'OIT sur les formes d'emploi atypiques dans le monde est que les travailleurs dans cette situation ont moins de chances de recevoir une formation en cours d'emploi, tandis que les entreprises qui recourent davantage aux formes d'emploi atypiques ont tendance à ne pas investir suffisamment dans la formation, dans les techniques qui induisent des gains de productivité et dans l'innovation. L'étude montre aussi que la dépendance excessive à l'égard de ces formes d'emploi atypiques peut conduire à une érosion progressive des compétences spécifiques de l'entreprise, limitant sa capacité de réaction à l'évolution de la demande du marché. Ainsi, si le recours aux formes d'emploi atypiques peut amener des gains à brève échéance en termes de coûts et de flexibilité accrue, ces gains risquent, à plus long terme, d'être contrebalancés par des pertes de productivité ¹³⁶.

149. Le processus de numérisation accroît la communication entre machines et entre machines et êtres humains; il inclut aussi la collecte massive de mégadonnées. Les entreprises de l'industrie automobile utilisent les technologies pour prévenir les conflits d'intérêts, les délits d'initiés, les fuites d'informations sensibles ou d'autres risques potentiels qui pourraient porter atteinte à la réputation de l'entreprise. Si la numérisation présente des avantages évidents en termes d'efficacité pour le fabricant comme pour le consommateur, elle entraîne aussi des changements pour les travailleurs. La productivité des travailleurs, par exemple, sera probablement contrôlée et analysée de manière plus approfondie, ce qui suscite des préoccupations, puisque la production numérisée pourrait empiéter sur la vie privée des travailleurs par des pratiques de surveillance invasives.

¹³⁴ Document [GB.323/POL/3](#).

¹³⁵ Ulrich Jürgens et Martin Krzywdzinski, *New Worlds of Work: Varieties of Work in Car Factories in the BRIC Countries*, 2016; Cirila Quintero Ramírez et Paolo Marinaro, «[The Remaking of the Mexican Labor Movement in the Automotive Industry](#)», *Journal of Labor and Society*, 22, n° 1 (2019).

¹³⁶ OIT, *Non-Standard Employment Around the World: Understanding Challenges, Shaping Prospects*, 2016, xxiv. [Résumé en français : OIT, *L'emploi atypique dans le monde: Identifier les défis, ouvrir des perspectives*, 2016, 21.]

150. La Déclaration du centenaire appelle à l'adoption de politiques et de mesures permettant d'assurer une protection appropriée de la vie privée et des données personnelles, de relever les défis et de saisir les opportunités dans le monde du travail qui découlent des transformations associées aux technologies numériques ¹³⁷. Pour relever ces défis et saisir ces opportunités, les États Membres et leurs partenaires sociaux devront réexaminer et améliorer leur législation et leurs pratiques afin de veiller à ce que la production se déroule de manière conforme aux attentes des travailleurs en matière de vie privée et d'autonomie personnelle.

3.3.3. L'aménagement du temps de travail

151. Le travail et la vie de tous les jours ont déjà subi de profonds changements au XXI^e siècle en raison de l'émergence de nouvelles applications des TIC et de la mondialisation. Les applications des TIC permettent aux travailleurs de se connecter à des serveurs de réseau et avec leurs collègues en tout temps et en tout lieu, tandis qu'un monde globalisé exige souvent que les travailleurs soient disponibles en dehors des horaires de travail traditionnels ¹³⁸. Parallèlement, l'évolution de la structure de la vie familiale fait que de nombreux travailleurs souhaitent bénéficier de conditions de travail plus souples.

152. Dans l'industrie automobile, le télétravail et d'autres formes flexibles d'aménagement du travail peuvent permettre aux travailleurs de trouver un meilleur équilibre entre leur vie professionnelle et leurs autres engagements, tout en facilitant l'intégration dans le marché du travail des travailleurs âgés, ou ayant des responsabilités familiales, mais aussi des personnes atteintes de handicap et d'autres groupes vulnérables à l'exclusion et à la discrimination. Toutefois, séparer le travail des espaces de travail traditionnels comporte aussi le risque de voir le travail empiéter sur des espaces jusque-là réservés à la vie privée. Cette érosion des frontières entre travail et loisirs peut accentuer le stress causé par le travail et la gestion du temps ¹³⁹. Comme ces changements touchent directement tant les employeurs que les travailleurs, des accords ont souvent été conclus dans le cadre de conventions collectives, après de larges consultations entre les partenaires sociaux.

3.3.4. Les travailleurs migrants

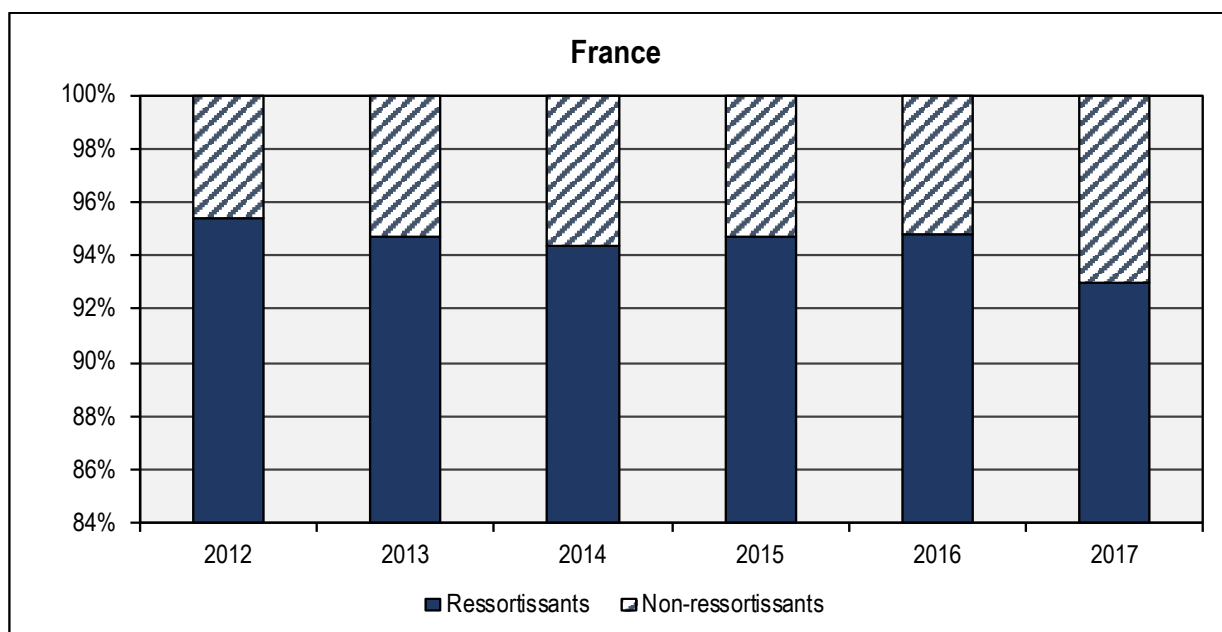
153. Depuis les débuts de la production industrielle d'automobiles aux États-Unis au début du XX^e siècle, le secteur a attiré de nombreux travailleurs immigrés. Aujourd'hui, les travailleurs migrants forment toujours une proportion importante de la main-d'œuvre de l'industrie automobile dans de nombreux pays. Entre 2012 et 2017, cette proportion est passée en France d'environ 5 à environ 7 pour cent de l'ensemble de la main-d'œuvre du secteur et de 8 à 10 pour cent aux États-Unis (voir figures 12 et 13).

¹³⁷ OIT, Déclaration du centenaire, Partie III C v).

¹³⁸ Eurofound et OIT, *Working Anytime, Anywhere: The Effects on the World of Work*, 2017.

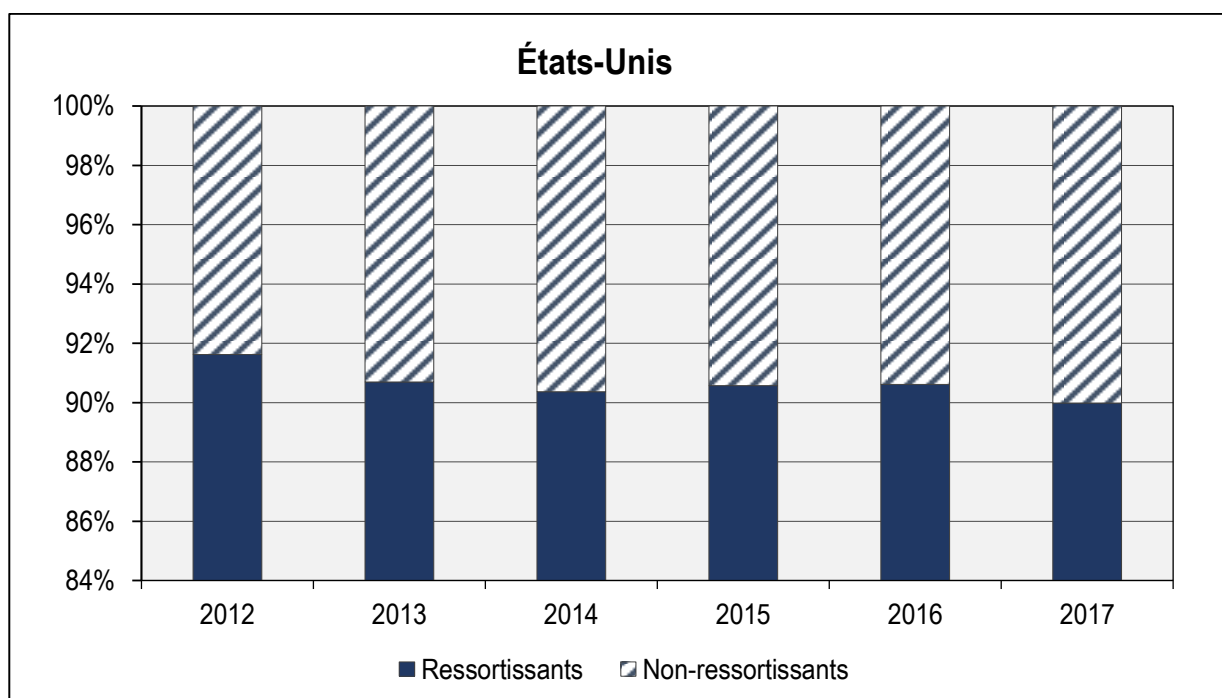
¹³⁹ Eurofound et OIT, *Working Anytime, Anywhere: The Effects on the World of Work*, 3.

Figure 12. Proportion de non-ressortissants employés dans la fabrication de véhicules à moteur, de remorques et de semi-remorques, France (2012-2017)



Source: OIT, ILOSTAT.

Figure 13. Proportion de non-ressortissants employés dans la fabrication de véhicules à moteur, de remorques et de semi-remorques, États-Unis (2012-2017)



Source: OIT, ILOSTAT.

154. L'industrie automobile a toujours attiré des travailleurs à la chaîne peu qualifiés ou des travailleurs dotés de compétences techniques nécessaires à des tâches plus spécialisées. Toutefois, le besoin de travailleurs très qualifiés et de travailleurs migrants ayant bénéficié d'une formation en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques va probablement déterminer la demande de main-d'œuvre migrante dans l'industrie automobile à l'avenir. Or le recrutement de travailleurs migrants peut être précieux pour les entreprises, mais il est

aussi susceptible d'entraîner une perte définitive de travailleurs hautement qualifiés dans les pays d'origine. À l'autre extrémité du spectre des compétences, le recrutement de travailleurs migrants pour occuper des emplois peu qualifiés est une source fréquente de préoccupation concernant leurs conditions de travail ¹⁴⁰.

- 155.** La migration est un phénomène toujours plus complexe, et les politiques migratoires continuent à évoluer, y compris en tablant davantage sur des programmes de migration de main-d'œuvre à caractère plus temporaire, par opposition à l'immigration permanente. L'OIT a constaté une prolifération, dans le monde entier, de systèmes destinés à des travailleurs étrangers temporaires, qui imposent généralement aux travailleurs peu qualifiés des conditions d'entrée et de séjour moins favorables et plus contraignantes que celles qui s'appliquent aux travailleurs qualifiés et qui comportent un encadrement strict de leur retour, en faisant souvent abstraction des besoins réels du marché du travail. Comme ces tendances vont probablement persister, la reconnaissance des compétences des travailleurs migrants et le lien entre ces compétences et un emploi satisfaisant deviennent un enjeu capital. La validation et la reconnaissance des compétences, ainsi que l'expansion des accords bilatéraux et régionaux de reconnaissance mutuelle, redoublent ainsi d'importance ¹⁴¹.

3.3.5. La santé et la sécurité au travail

- 156.** La Déclaration du centenaire affirme que «[D]es conditions de travail sûres et salubres sont fondamentales au travail décent» ¹⁴².
- 157.** Malgré des améliorations notables au cours de son histoire, l'industrie automobile demeure une industrie dangereuse. Ainsi, aux États-Unis, en 2018, sur 100 travailleurs employés à plein temps dans la fabrication de véhicules à moteur, 6,3 ont été victimes d'une forme ou d'une autre d'accidents du travail ou de maladies professionnelles non mortels, selon des données du Bureau des statistiques du travail des États-Unis ¹⁴³. Le taux des incidents pour ce secteur d'activité était beaucoup plus élevé que celui signalé par d'autres secteurs dangereux tels que le secteur minier ou celui de la fabrication de produits chimiques de base, dont les taux des incidents s'élevaient à 2,3 et 1,3 pour 100 travailleurs, respectivement.
- 158.** Le taux d'accidents élevé dans ce secteur peut s'expliquer par plusieurs raisons; les travailleurs de l'industrie automobile sont en effet exposés à de nombreux facteurs de risque, parmi lesquels les conditions ergonomiques, le risque d'être frappé ou coincé entre des objets, les glissades, trébuchements et chutes, l'exposition au bruit, aux vibrations, au feu et à d'autres facteurs de risque, sans oublier les substances dangereuses.
- 159.** L'un des avantages les plus marquants des progrès technologiques dans l'industrie automobile et de la numérisation croissante est le fait qu'un nombre croissant de tâches dangereuses pourront, à l'avenir, être accomplies par des robots et commandées à distance. C'est une occasion importante d'améliorer le milieu de travail et la sécurité des travailleurs dans les processus de fabrication. Ceci étant, les progrès techniques, l'utilisation élargie de matériaux nouveaux, la complexité croissante des systèmes de production et les risques nouveaux liés aux changements climatiques, à la pollution de l'air et au stress thermique

¹⁴⁰ OIT, *The Future of Labour Supply: Demographics, Migration, Unpaid Work*, 2016.

¹⁴¹ OIT, *The Future of Labour Supply*.

¹⁴² OIT, Déclaration du centenaire, Partie II D.

¹⁴³ Bureau des statistiques du travail des États-Unis, «[Incidence Rates of Nonfatal Occupational Injuries and Illnesses by Industry and Case Types, 2018](#)», sans date.

pourraient être source de risques nouveaux et exacerber les risques émergents de santé et de sécurité au travail (SST), y compris les risques matériels et psychosociaux.

- 160.** Anticiper ces risques et leur impact potentiel sur les femmes et les hommes constitue un premier pas crucial pour les gérer de manière efficace et pour renforcer la culture de la santé et de la sécurité dans l'industrie automobile. La SST figure en bonne place à l'ordre du jour des employeurs et des travailleurs dans le secteur, et des comités spécifiquement voués à ces questions, regroupant des représentants des employeurs et des travailleurs, ont été créés et sont opérationnels dans les entreprises depuis des décennies. Il apparaît cependant de manière de plus en plus patente qu'il convient de redoubler d'efforts pour améliorer la sécurité et la santé dans ce secteur et dans ses chaînes d'approvisionnement. Continuer à investir dans la promotion de la prévention et dans les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé est non seulement un impératif essentiel pour sauver des vies et pour éliminer les accidents du travail et les maladies professionnelles, mais aussi un élément crucial pour améliorer la productivité et pour attirer à l'avenir des travailleurs hautement qualifiés.
- 161.** Étant donné l'ampleur des transformations de la production automobile et le recours à des technologies et des matériaux nouveaux, il devient de plus en plus nécessaire d'actualiser la formation à la SST et de l'intégrer dans les programmes d'éducation générale pour tous avant même l'entrée dans le monde du travail, tout en la poursuivant tout au long de la carrière professionnelle. L'intégration de la SST dans les programmes généraux d'éducation et de formation professionnelle peut aider les travailleurs et les employeurs à mieux connaître les risques, nouveaux et traditionnels, et à s'y adapter, ce qui permettrait d'améliorer la sécurité et la santé de manière globale, dans la vie professionnelle comme dans la vie privée ¹⁴⁴.

3.4. Les principes et droits fondamentaux au travail

- 162.** Les États devraient avoir le devoir de garantir que les principes et droits fondamentaux au travail, ainsi que les conventions de l'OIT ratifiées, protègent les travailleurs et sont appliqués à tous, y compris dans l'industrie automobile.
- 163.** La liberté syndicale garantit aux travailleurs et aux employeurs des diverses branches d'activité la possibilité de s'organiser pour négocier efficacement en matière de relations professionnelles. Les gouvernements ont un rôle essentiel à jouer pour créer un climat politique et civil stable et des cadres juridiques et institutionnels qui permettent aux organisations autonomes d'employeurs et de travailleurs de fonctionner librement, sans avoir à craindre de représailles.
- 164.** Associées à des pratiques effectives de liberté syndicale, les bonnes pratiques en matière de négociation collective garantissent que les employeurs et les travailleurs peuvent se faire entendre dans les négociations et que le résultat est juste et équitable. La négociation collective permet aux deux parties de négocier une relation de travail équitable pour tous les travailleurs et évite des conflits du travail coûteux ¹⁴⁵.
- 165.** La liberté syndicale et la négociation collective sont des droits essentiels à l'exercice effectif de tous les autres droits du travail et ils sont cruciaux pour atteindre tous les objectifs stratégiques de l'OIT. Ces droits habilitants ont permis à des organisations de travailleurs et d'employeurs solides et indépendantes de contribuer à la croissance et au développement de l'industrie automobile.

¹⁴⁴ OIT, *La sécurité et la santé au cœur de l'avenir du travail*.

¹⁴⁵ OIT, «[Négociation collective](#)», sans date.

166. Dans un grand nombre de pays producteurs, l'industrie automobile se caractérise par des taux élevés de syndicalisation et par des organisations d'employeurs et de travailleurs solides et représentatives. Cependant, les bouleversements profonds de l'industrie sont susceptibles de mettre à l'épreuve la solidité et la résilience des organisations d'employeurs et de travailleurs à l'avenir:

- Avec l'avènement de systèmes de production et de fournisseurs jusque-là inconnus, sur des marchés nouveaux, offrant des produits et des services inédits, les organisations d'employeurs doivent adapter leurs services à des besoins changeants et renforcer leur capacité de répondre à un éventail de plus en plus diversifié d'intérêts au sein des entreprises.
- De la même manière, les syndicats doivent adopter des techniques d'organisation innovantes pour nouer des liens avec des travailleurs hors des lieux de travail traditionnels, et pour organiser de nouveaux groupes de travailleurs dans le secteur automobile, y compris des travailleurs des TIC hautement qualifiés, qui, dans de nombreux pays, demeurent largement non syndiqués ¹⁴⁶.

167. Le travail forcé et le travail des enfants ne sont pas des phénomènes répandus dans les activités essentielles de production qui font l'objet du présent document d'orientation. En revanche, le recours fréquent au travail forcé et au travail des enfants dans l'extraction de mica, de cobalt, d'or et d'autres minerais et métaux utilisés par l'industrie a été signalé à plusieurs reprises.

168. L'industrie automobile n'est pas à l'abri des manifestations de discrimination qui frappent des millions de personnes dans le monde du travail. La discrimination anéantit les opportunités, gâche le talent humain et accentue les tensions et les inégalités sociales. C'est pourquoi des mesures de prévention et de lutte contre toutes les formes de discrimination sont essentielles pour investir dans les capacités humaines et pour faire progresser le travail décent et durable dans l'industrie automobile.

3.5. Le dialogue social

169. Au cours des dernières décennies, le dialogue social a joué un rôle crucial pour transformer en profondeur l'industrie automobile et remédier aux lacunes de gouvernance créées par l'accélération de la mondialisation, par les transformations des modèles d'emploi, par la crise économique, par les pressions financières actuelles et par la montée de l'insécurité. Le dialogue social et les conventions collectives ont joué un rôle central pour identifier et mettre en œuvre les solutions qui ont aidé l'industrie automobile à gérer la crise financière et économique mondiale et à remonter la pente ¹⁴⁷.

170. Le dialogue social demeure vital pour que l'industrie automobile puisse relever les défis qui lui sont lancés et saisir les opportunités qui s'offrent à elle, aujourd'hui comme demain. Qu'il s'agisse des pertes d'emploi ou des transformations d'emploi, qu'il s'agisse des formes nouvelles et émergentes d'emploi ou des besoins changeants en matière de SST, le dialogue social peut aider l'industrie automobile à trouver des solutions et à faciliter la promotion du travail décent et durable. Le dialogue social est particulièrement critique pour faire en sorte que les investissements dans les capacités des personnes, dans le développement des

¹⁴⁶ Jelle Visser, *Trade Unions in the Balance: ILO ACTRAV Working Paper* (OIT, 2019).

¹⁴⁷ Eurofound, *Social Dialogue and Recession in the Automotive Sector: A Global Perspective*, 2011.

compétences et dans les systèmes d'apprentissage tout au long de la vie permettent aux employeurs et aux travailleurs de saisir les possibilités inédites qui s'offriront dans l'avenir.

- 171.** La recommandation n° 195 de l'OIT souligne que le dialogue social devrait être la base permettant d'élaborer, d'appliquer et de réexaminer des politiques nationales de mise en valeur des ressources humaines, d'éducation et de formation tout au long de la vie. Elle recommande spécifiquement de fournir un appui aux partenaires sociaux pour leur permettre de participer au dialogue social en matière de formation et de renforcer le dialogue social et la négociation collective sur la formation aux niveaux international, national, régional, local ainsi qu'au niveau du secteur et de l'entreprise, à titre de principe de base du développement des systèmes, de la pertinence, de la qualité et du rapport coût-efficacité des programmes ¹⁴⁸.
- 172.** L'OIT a rassemblé, au fil des ans, des données d'expérience et des exemples de la manière dont les partenaires sociaux – les organisations d'employeurs et de travailleurs – peuvent s'engager dans la formulation, l'application et la révision des politiques nationales en matière de développement des ressources humaines, d'éducation, de formation et d'apprentissage tout au long de la vie. Il peut s'agir d'arrêter une stratégie nationale d'éducation, de formation et d'apprentissage tout au long de la vie ou d'établir un cadre directeur pour les politiques de formation, d'améliorer l'accès universel pour renforcer l'employabilité et faciliter l'inclusion sociale, d'identifier les tendances qui déterminent les compétences nécessaires aux individus, aux entreprises, ainsi qu'à l'économie et à la société dans son ensemble, d'encourager la mise en place d'un mécanisme transparent en matière d'évaluation, de certification et de reconnaissance des compétences, et de promouvoir la diversité des dispositifs de formation afin de répondre aux divers besoins des personnes et des entreprises et de définir des normes de haute qualité ¹⁴⁹.
- 173.** Il convient de relever, à cet égard, que le dialogue social, y compris la négociation collective, prend des formes diverses et se déroule à différents niveaux, en fonction des contextes et des traditions propres à chaque pays. Dans un grand nombre de pays émergents, le dialogue social tend à refléter le degré de développement de l'industrie automobile, avec pour objectif de répartir de manière équilibrée les gains croissants entre tous les acteurs concernés. En revanche, dans les pays développés, les syndicats et les employeurs cherchent le plus souvent à régler les problèmes complexes posés par le marché et la technologie, à préserver la compétitivité des entreprises et à garantir de meilleures conditions d'emploi et de travail.
- 174.** Du fait de la mondialisation et de la dispersion géographique croissante de la production, le dialogue social peut devenir de plus en plus difficile à organiser. Le dialogue social transfrontalier peut contribuer à combler l'écart entre le champ d'activité d'acteurs d'envergure mondiale (comme les entreprises multinationales), qui tendent de plus en plus à agir sur le plan transnational, et des syndicats et autres acteurs sociaux qui restent essentiellement ancrés dans un cadre national ¹⁵⁰. Le rôle des gouvernements, appelés à créer un cadre juridique et réglementaire propice au dialogue entre les partenaires sociaux, sera à cet égard de plus en plus important.
- 175.** Les comités d'entreprise européens (CEE) et les comités d'entreprise mondiaux (CEM) sont de bons exemples d'initiatives de dialogue social transfrontalier dans l'industrie automobile. Les travailleurs y sont représentés et consultés par la direction sur les décisions qui peuvent

¹⁴⁸ OIT, recommandation n° 195, paragr. 1, 5 f) et i).

¹⁴⁹ ILO, *Workers' Organizations Engaging in Skills Development*, 2019.

¹⁵⁰ Konstantinos Papadakis (dir. de publication), *Shaping Global Industrial Relations: The Impact of International Framework Agreements* (OIT, 2011).

avoir des répercussions sur leurs conditions de travail. L'un des premiers CEM est issu d'un CEE, lorsque la direction de Volkswagen AG et les membres du CEE de l'entreprise, ainsi que les représentants des salariés des sites de Volkswagen AG en Afrique du Sud, en Amérique et en Asie, signèrent en 1998 un accord afin de créer un organe de dialogue social international pour débattre des questions concernant l'entreprise. En 2000, le CEE de Renault S.A. est devenu un CEM lorsque le statut d'observateur déjà accordé à la Slovaquie et à la Turquie a été étendu aux représentants des salariés d'Argentine, du Brésil et de Roumanie, puis aux représentants d'autres pays ¹⁵¹.

- 176.** Les accords-cadres internationaux, également appelés accords-cadres mondiaux, sont un autre moyen notable de favoriser le dialogue social transnational. Ces accords sont conclus sur une base volontaire entre des entreprises multinationales et des fédérations syndicales internationales; ils énoncent des principes généraux, recensent les éléments de la négociation collective et prévoient des mécanismes de prévention et de résolution des conflits. IndustriALL Global Union a conclu des accords-cadres mondiaux avec 11 entreprises automobiles: le groupe BMW, Robert Bosch GmbH, Daimler AG, Ford Motor Company, le groupe Leoni, MAN SE, le groupe PSA, Renault S.A., Rheinmetall AG, Volkswagen AG et ZF Friedrichshafen AG. Ces accords font référence aux principes et droits fondamentaux au travail ainsi qu'à des conventions et recommandations de l'OIT.
- 177.** Les accords-cadres mondiaux passés avec Ford Motor Company, le groupe PSA et Renault S.A. sont les seuls qui comportent des dispositions spécifiques concernant le développement des compétences et des mesures destinées à combattre les effets négatifs de la transformation des emplois. Étant donné les perspectives d'adoption rapide, dans les années à venir, de nouvelles technologies dans l'industrie automobile, il sera crucial de revoir et d'actualiser tous les accords-cadres mondiaux en vigueur et futurs afin d'y faire figurer des mesures permettant de faire face aux répercussions des bouleversements profonds liés à la numérisation et à l'automatisation, et de définir des moyens d'encourager l'acquisition de compétences et l'apprentissage tout au long de la vie.
- 178.** Comme l'affirme la Déclaration du centenaire, «[L]e dialogue social, y compris la négociation collective et la coopération tripartite, constitue un fondement essentiel sur lequel repose l'ensemble des activités de l'OIT et contribue au succès des politiques et des décisions adoptées dans ses États Membres» ¹⁵². Compte tenu de l'ampleur des défis et des perspectives qui attendent l'industrie automobile, et du fait de la contribution importante de cette industrie à la société et à la croissance économique, le dialogue social est un enjeu crucial pour bâtir un avenir qui profite à tous, non seulement dans le secteur de l'industrie automobile, mais aussi dans d'autres secteurs économiques et sociaux.

¹⁵¹ Eurofound, «[Global Works Council](#)», 21 février 2019.

¹⁵² OIT, Déclaration du centenaire, Partie II B.