

BRUXELLES
FORMATION



former pour l'emploi

Dossier d'opportunité

Mécanicien/Mécanicienne automobile (H/F)

Service Études et Statistiques
Octobre 2021

Service Études et Statistiques de Bruxelles Formation
Secrétariat au 02/371.74.13 ou personnes de contact :
f.romano@bruxellesformation.brussels / m.romato@bruxellesformation.brussels /
c.smith@bruxellesformation.brussels / e.ugeux@bruxellesformation.brussels /
c.remy@bruxellesformation.brussels

Table des matières

I.	Introduction.....	5
A.	Structure du dossier d'opportunité	5
B.	Positionnement des profils liés à la mécanique automobile	6
II.	Analyse des données sectorielles.....	9
A.	Unités d'établissement des entreprises et emploi salarié selon le secteur NACE	9
1.	Cadrage.....	9
2.	Nombre d'unités locales d'établissement de travailleurs.....	10
3.	Taille des unités locales d'établissement de travailleurs	12
4.	Nombre de postes de travail salariés	14
B.	Migration des unités locales d'établissement	16
C.	Entreprises et emploi salarié selon la Commission Paritaire 112 (secteur des garages)	18
1.	Cadrage.....	19
2.	Nombre d'établissements selon la province.....	20
3.	Nombre de poste de travail salarié selon la région	20
III.	Analyse des indicateurs métiers.....	22
A.	Délimitation des données	22
B.	Offres d'emploi et réserve de main-d'œuvre chez Actiris.....	22
C.	Description des chercheurs d'emploi inscrits dans les deux plus importants métiers de la mécanique automobile	24
D.	Détail sur les offres d'Actiris en lien avec la mécanique automobile	25
E.	Caractère critique des fonctions en lien avec la mécanique automobile.....	27
F.	Offre de formation et d'enseignement en Région bruxelloise	27
G.	Données administratives sur la transition formation en mécanique automobile et emploi	28
1.	Point de cadrage.....	29
2.	Taux de sortie vers l'emploi à l'issue des formations professionnalisantes	30
3.	Durabilité dans l'emploi des sortant vers l'emploi à l'issue d'une formation professionnalisante	31
4.	Délai d'entrée dans l'emploi	31
H.	Données de l'enquête Insertion sur le marché du travail à l'issue de la formation professionnelle	32
IV.	Analyse des offres publiées sur les sites d'emploi	33

A. Périmètre de la collecte et de l'analyse	33
B. Phase de collecte et remarques préliminaires.....	35
C. Analyse	37
1. Fonctions à pourvoir	37
2. Contenu des offres	38
3. Localisation.....	39
4. Nature des offres.....	40
5. Conditions de travail	43
6. Prérequis pour exercer la fonction.....	43
7. En lien avec les formations de BF technics	51
8. Focus : à propos des électriciens automobiles	53
V. Partie qualitative	57
A. Les caractéristiques en région bruxelloise	57
B. L'emploi dans le secteur automobile.....	59
C. Les effets de la gestion de la crise sanitaire sur le secteur	60
D. La voiture du futur	61
E. Les services mobiles : entretien, lavage et dépannage	64
F. Le recrutement des (futurs) travailleurs	65
G. La formation des (futurs) travailleurs	66
VI. Conclusions et mesures préconisées.....	68
VII. Bibliographie.....	75
A. Articles de presse	75
B. Sites spécialisés.....	75
C. Rapports d'étude	76

I. Introduction

Objectifs et délimitation du dossier d'opportunité

Le dossier d'opportunité a pour objectif d'aider à la prise de décisions concernant l'opportunité de mettre en place une nouvelle formation, de maintenir une formation existante ou de restructurer une offre de formation. Les dossiers d'opportunité alimentent les discussions menées dans le cadre du développement de l'offre de formation, notamment en analysant les indicateurs économiques et le contexte institutionnel du secteur visé par la formation, en étudiant sa place dans l'offre de formation existante et en examinant la plus-value qu'elle offrirait par rapport aux besoins sur le marché de l'emploi bruxellois.

Un dossier d'opportunité concerne un métier ou un groupe de métiers proches inscrits dans un secteur particulier. Il est réalisé sur base d'une demande précise qui est discutée préalablement. Ce dossier concerne le métier de Mécanicien/Mécanicienne automobile. Il s'inscrit dans le cadre d'une réflexion menée par le centre BF technics sur le volume de formation à maintenir pour ce métier, qui par ailleurs évolue très vite et se complexifie. Cette question s'appuie sur un double constat qui est la nécessité de réaliser des investissements importants pour anticiper les compétences demandées dans l'avenir par les entreprises (à savoir les aspects technologiques et électriques dans les voitures) et la sensation de tassement au niveau du nombre de postes à pourvoir sur ce marché du travail.

Dans son volet quantitatif, le dossier d'opportunité mobilise des données provenant de diverses sources, tant en matière de formation que d'emploi. Pour cela, Bruxelles Formation s'assure de la collaboration de view.brussels pour le calcul des données économiques sectorielles, celui des taux de sorties positives et les informations relatives aux offres d'emploi publiées chez Actiris.

Les appellations « Mécanicien » (pour « mécanicien d'entretien automobile », « mécanicien polyvalent automobile », etc.), « Électromécanicien », « Technicien » et « Électricien », au masculin, sont utilisées sans distinction de genre dans l'ensemble du document afin d'en faciliter la lecture.

A. Structure du dossier d'opportunité

L'analyse d'opportunité est réalisée sur base d'informations récoltées selon deux approches :

- **L'approche quantitative**, qui est utilisée pour dresser une image et une analyse du contexte économique dans lequel la fonction prend place et pour approcher les données propres au métier étudié (notamment la réserve de main-d'œuvre inscrite chez Actiris, les offres publiées chez Actiris et leur satisfaction, l'offre de formation existante à Bruxelles et en lien direct ou indirect avec le métier et les indicateurs de transition de la formation vers l'emploi). Ces éléments font l'objet des deux premières parties du dossier (indicateurs sectoriels et indicateurs métier). Les offres d'emploi publiées sur les sites de recrutement suivent dans une troisième partie. Se référant aux

données métiers, elles sont dans une partie distincte car elles font l'objet d'une analyse approfondie ;

- **L'approche qualitative** qui est utilisée pour analyser les attentes des entreprises, des représentants sectoriels ou d'autres acteurs pouvant être concernés par le métier étudié et/ou la question traitée. Les informations sont récoltées sur base d'entretiens semi-directifs (individuels) qui durent entre une demi-heure et une heure. Des questions sont posées sur la situation actuelle des entreprises, sur leur perception du métier étudié et sur les perspectives d'avenir. Par ailleurs, une analyse de contenu d'articles de presse et de rapports d'étude vient enrichir les données empiriques collectées dans le cadre des entretiens. L'analyse des entretiens, des articles de presse et des rapports d'étude fait l'objet de la quatrième partie de ce dossier.

Les deux approches sont complémentaires et utilisées conjointement pour formuler les propositions qui sont exposées en guise de conclusion du dossier.

B. Positionnement des profils liés à la mécanique automobile

Les tableaux qui suivent listent les profils (métier, formation et validation des compétences) existants pour les métiers en lien avec la mécanique automobile. Ceux-ci servent d'orientation dans le dossier d'opportunité, notamment pour la délimitation des données sectorielles (notamment ONSS), pour celle des fonctions à analyser du point de vue des données Actiris, ainsi pour que l'analyse des offres publiées sur les sites d'emplois et pour les entretiens qualitatifs.

Les métiers de la mécanique automobile sont définis dans les catégorisations métiers suivantes :

Classifications	Référence	Dénomination
CITP-08 (ISCO-08)	7231	Mécaniciens et réparateurs de véhicules à moteur
ROME V3	I1604	Mécanique automobile et entretien de véhicules

Ces profils trouvent une correspondance en Belgique dans les services régionaux de l'emploi, au SFMQ et au Consortium Validation des Compétences.

Classifications	Référence	Dénomination
REM – Forem	44321	Mécanicien/mécanicienne de véhicules particuliers et industriels
COROM – Actiris	-	Mécanicien auto et camions
COROM – Actiris	-	Aide-mécanicien automobile
COROM – Actiris	-	Technicien automobile
CVDC	-	Mécanicien(ne) réparateur(rice) des voitures particulières et véhicules utilitaires légers
CVDC	-	Mécanicien(ne) d'entretien des voitures particulières et véhicules utilitaires légers
Référentiel formation Bruxelles Formation	-	Mécanicien polyvalent automobile

Référentiel formation Bruxelles Formation	-	Mécanicien d'entretien automobile et Mécanicien d'entretien automobile (préformation)
Profil métier et profil formation SFMQ	-	Mécanicien(ne) polyvalent(e) pour véhicules automobiles légers
Profil métier et profil formation SFMQ	-	Mécanicien(ne) d'entretien pour véhicules automobiles légers
Profil métier et profil formation SFMQ	-	Technicien(ne) en maintenance et diagnostic automobile (TMDA)

Parmi ces différents profils et catégorisations, les éléments descriptifs retenus pour la réalisation de ce dossier d'opportunité sont repris d'une part, du site IMT-B d'Actiris et d'autre part, des Profils Métiers du SFMQ.

- Premièrement, sur le site IMT-B d'Actiris (Information sur le Marché du Travail en Région de Bruxelles-Capitale) dans le domaine « Mécanique, réparation et entretien de véhicules automobiles », sous-domaine « Mécanique et électromécanique véhicules automobiles », pour les professions d'Aide-mécanicien automobile, de Mécanicien auto et camion et de Technicien automobile.
- Deuxièmement, à partir des fiches de Profils Métiers « Mécanicien/Mécanicienne d'entretien automobile », « Mécanicien/Mécanicienne polyvalent automobile », « Technicien(ne) en maintenance et diagnostic automobile » diffusées par le Service francophone des Métiers et des Qualifications (SFMQ) dans des versions datant respectivement de mai 2017, d'avril 2012 et de mars 2015.

Ajoutons que les deux premiers Profils Métiers cités sont également concernés par deux référentiels métiers existant à Bruxelles Formation (« Mécanicien/Mécanicienne d'entretien automobile », juin 2018, et « Mécanicien polyvalent/Mécanicienne polyvalente automobile », septembre 2015).

Cette documentation permet d'appréhender quatre métiers en lien avec l'entretien et la réparation de véhicules automobiles :

- **Le mécanicien d'entretien automobile (ou aide-mécanicien)**, qui est le professionnel en charge de la réalisation « d'une partie des opérations de contrôle, de remplacement et de réglage liées aux entretiens, aux réparations courantes et à la préparation au contrôle technique de voitures particulières et de véhicules légers et de véhicules utilitaires légers ainsi qu'à la préparation de la livraison d'un véhicule neuf »¹. Il est important de noter qu'un mécanicien d'entretien est formé en électricité, notamment pour « rechercher et réparer des pannes électriques simples » et pour « appréhender les risques électriques sur véhicules électriques et hybrides ». Il travaille seul, sous la supervision d'un mécanicien (polyvalent) ou d'un technicien.
- **Le mécanicien polyvalent automobile (ou mécanicien auto et camion)**, qui est le professionnel effectuant, en plus des activités-clés réalisées par le mécanicien d'entretien automobile, le diagnostic des dysfonctionnements mécaniques et les

¹ Référentiel Formation et Évaluation Mécanicien/Mécanicienne d'entretien automobile, Bruxelles Formation, juin 2018, p.7

interventions mécaniques simples et complexes (compartiment moteur, moteur, circuit de climatisation, suspension et train roulant, transmission)². En outre, le mécanicien polyvalent est capable de « réaliser des interventions électriques et des interventions électroniques simples » et de « monter et paramétrer les types d'accessoires prévus par le constructeur ».

- **Le technicien en maintenance et diagnostic automobile**, qui est le professionnel effectuant, en plus des activités-clés réalisées par le mécanicien d'entretien automobile, le diagnostic et la maintenance des dispositifs mécaniques, hydrauliques, pneumatiques ainsi que le diagnostic et des interventions plus complexes sur les dispositifs électriques et électroniques. En outre, il prend en charge le montage et le paramétrage d'accessoires, prévus ou non par le constructeur ainsi que la neutralisation de la haute tension sur un véhicule hybride ou électrique.
- **Le technicien automobile**, qui est le professionnel ayant pour mission l'organisation du travail dans l'atelier, ce qui implique l'encadrement des aides-mécaniciens et des mécaniciens. Capable d'effectuer les mêmes tâches qu'un mécanicien polyvalent, il peut également réaliser des interventions plus spécialisées, telles que celles effectuées par le technicien en maintenance et diagnostic automobile. Enfin, en tant que responsable d'atelier, il lui échoie des tâches accrues en relation clientèle (expliquer les problèmes et les solutions proposées).

Pour tous ces métiers, le travail s'effectue en atelier. Les positions peuvent parfois être inconfortables et l'environnement, bruyant et chargé d'odeurs fortes. Il est également possible que le travailleur ait à porter des charges lourdes. Les horaires sont réguliers, mais il se peut qu'il y ait des prestations occasionnelles d'heures supplémentaires.

² Référentiel Formation et Évaluation Mécanicien polyvalent/Mécanicienne polyvalente automobile, Bruxelles Formation, septembre 2015.

II. Analyse des données sectorielles

Situation et évolution du secteur pouvant être mis en relation avec le métier de mécanicien automobile

Cette section présente un état de la situation économique et de l'évolution des secteurs en lien avec la fonction de mécanicien automobile. Cet état est approché à partir de l'évolution du nombre d'entreprises et de l'emploi salarié en lien avec le métier. De la sorte, les données utilisées s'appuient sur les données issues de l'ONSS, plus spécifiquement le NACE-BEL et la Commission paritaire (CP), ainsi que des données de Statbel sur la migration des entreprises.

La première partie aborde les données par unités d'établissement des entreprises et emploi salariés selon le secteur NACE. La deuxième partie donne des informations des migrations entre les trois régions des entreprises, notamment plus spécifique celles du secteur automobile. Et, la troisième partie traite des données sur les entreprises et l'emploi salarié selon la Commission paritaire.

A. Unités d'établissement des entreprises et emploi salarié selon le secteur NACE

Avant d'entrer dans le cœur de l'analyse, un point de cadrage est posé pour définir la méthodologie utilisée. Ensuite, sont présentées les données sur le nombre d'unités locales d'établissement de travailleurs, la taille de ces unités ainsi que le nombre de postes de travail salariés.

1. Cadrage

Les données qui suivent permettent de rendre compte de l'évolution du nombre d'unités d'établissement (ou unités locales) des entreprises actives dans un secteur en lien avec la fonction de mécanicien automobile ainsi que de l'emploi salarié dans ce secteur.

Les données étudiées proviennent de l'ONSS (Office national de Sécurité sociale) sur les travailleurs assujettis à la sécurité sociale en fonction de leur lieu de travail. Elles concernent la répartition des postes de travail par lieu de travail (données décentralisées). Sur son site, l'ONSS indique que ces statistiques permettent de se faire une idée du nombre de postes de travail et du nombre d'unités locales d'établissement de travailleurs au sein d'une région, d'une province ou d'un arrondissement déterminé. Elles sont établies sur la base des unités d'établissement (ou unités locales) des entreprises où les travailleurs sont occupés. Les données de l'ONSS ne reprennent donc pas l'emploi indépendant.

Pour circonscrire le champ d'étude, une extraction a été réalisée sur base de la nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (version belge) (NACE-BEL 2008).

Deux divisions de la NACE-BEL 2008 ont été retenues comme pouvant être mises en lien avec la fonction de mécanicien automobile :

- La division 45 « **Commerce de gros et de détail et réparation de véhicules automobiles et de motocycles** » ainsi que ces sous-classes 45.1 à 45.4. La section 45 comprend

toutes les activités (sauf la fabrication et la location) en rapport avec les véhicules automobiles et les motocycles, y compris les camions ;

- **La sous-classe 52.210 « Services auxiliaires des transports terrestres »** incluant les services de remorquage et de dépannage **de la division 52 « Entreposage et services auxiliaires des transports »**.

Secteur	Division		Sous-classe	
Commerce; réparation de véhicules automobiles et de motocycles	45	Commerce de gros et de détail et réparation de véhicules automobiles et de motocycles	45.1	Commerce de véhicules automobiles
			45.2	Entretien et réparation de véhicules automobiles
			45.3	Commerce d'équipements de véhicules automobiles
			45.4	Commerce, entretien et réparation de motocycles et de pièces et d'accessoires de motocycles
Transports et entreposage	52	Entreposage et services auxiliaires des transports	52.21	Services auxiliaires des transports terrestres

Il est important de tenir compte des limites liées au regroupement NACE-BEL :

« Une unité (entreprise) peut exercer une ou plusieurs activités économiques correspondant à une ou plusieurs rubriques de la NACE. L'activité principale d'une unité statistique est l'activité qui contribue le plus à la valeur ajoutée totale de cette unité. L'activité principale est identifiée par la méthode dite « de haut en bas » et ne représente pas nécessairement 50 % ou davantage de la valeur ajoutée totale de l'unité. Une activité secondaire est toute autre activité de l'unité qui donne lieu à la production de biens ou de services appropriés pour être destinés à des tiers. La valeur ajoutée d'une activité secondaire doit toujours être inférieure à celle de l'activité principale. ». ³

Les analyses qui suivent s'appuient sur le code NACE-BEL de l'activité principale des entreprises. Pour la division 45, les mécaniciens automobiles se retrouvent principalement dans la sous-classe 45.2 « Entretien et réparation des véhicules automobiles ». Il est toutefois possible d'en retrouver dans des entreprises classées dans une des trois autres sous-classes (en tant qu'activité secondaire). C'est pour cela que nous présentons les chiffres globaux de la division 45 ainsi que ceux de la sous-classe 45.2 dans ce qui suit. La division 45 et la sous-classe 45.2 recouvrant des périmètres différents, il est possible d'observer des évolutions contrastées dans le nombre d'entreprises ainsi que dans le nombre de poste de travail salarié.

Les chiffres sont ceux de la Région bruxelloise et des deux provinces de Brabant, que nous regroupons sous l'acronyme ZMB (Zone Métropolitaine Bruxelloise), ainsi que les chiffres au niveau national. Les chiffres sont présentés pour la période 2009 à 2019.

2. Nombre d'unités locales d'établissement de travailleurs

45. Commerce de gros et de détail et réparation de véhicules automobiles et de motocycles												
Années	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2009/2019
Belgique	7.962	7.932	7.959	7.886	7.847	7.952	7.964	8.137	8.211	8.249	8.275	3,9%

³ "NACE-BEL Nomenclature d'activités 2008", SPF Economie Direction Générale Statistiques et Information Economique, Bruxelles, 2011, p.18.

ZMB	1.705	1.672	1.702	1.711	1.660	1.702	1.693	1.725	1.725	1.721	1.758	3,1%
Brabant flamand	782	774	777	779	777	801	790	809	808	812	822	5,1%
Brabant wallon	326	321	329	349	322	324	332	350	343	347	354	8,6%
Région bruxelloise	597	577	596	583	561	577	571	566	574	562	582	-2,5%
45.2 Entretien et réparation de véhicules automobiles												
Belgique	3.054	3.112	3.205	3.223	3.246	3.306	3.368	3.489	3.576	3.647	3.700	21,2%
ZMB	644	643	677	708	675	707	718	726	742	752	778	20,8%
Brabant flamand	261	254	264	278	275	305	301	313	311	323	327	25,3%
Brabant wallon	129	136	142	159	146	148	153	154	153	155	163	26,4%
Région bruxelloise	254	253	271	271	254	254	264	259	278	274	288	13,4%

Tableau 1 : nombre d'unités locales d'établissement de travailleurs – division 45 et sous-classe 45.2 (ONSS – Calculs View.brussels)

La sous-classe 45.2 occupe la première place en termes de nombre d'unités d'établissement au sein de la division 45. En moyenne, sur la période étudiée, elle regroupe 41% des unités d'établissement de la division 45.

Les évolutions sont contrastées de la division 45 et de la sous-classe 45.2 pour la zone Métropolitaine bruxelloise. Alors que le nombre d'unités d'établissement a augmenté de 3,1% dans la division 45, la hausse s'élève à 20,8% dans la sous-classe 45.2. Cela s'explique par une baisse du nombre d'unités d'établissement dans les sous-classes 45.1, 45.3 et 45.4 (tableau 2 ci-dessous).

Sur la période 2009-2019, en région de Bruxelles-Capitale, nous constatons une évolution positive des unités d'établissement de la sous-classe 45.2 (+13,4%) alors que cette évolution est négative au niveau de la division 45 (-2,5%). Pour les provinces du Brabant, le nombre d'unité d'établissement a fortement augmenté dans la division 45.2 (hausse de plus de 25%) et connu une hausse modérée dans la division 45. La croissance du nombre d'unités d'établissement est donc largement supérieure dans les provinces du Brabant comparé à la région de Bruxelles-Capitale.

Evolution 2009/2019	45.1	45.2	45.3	45.4	45
Belgique	-6,1%	21,15%	-6,91%	-13,92%	3,93%
ZMB	-6,0%	20,81%	-12,70%	-7,81%	3,11%
Brabant flamand	-4,1%	25,29%	-9,82%	5,26%	5,12%
Brabant wallon	-3,7%	26,36%	2,86%	-7,41%	8,59%
Région bruxelloise	-10,5%	13,39%	-21,65%	-22,22%	-2,51%

Tableau 2 : nombre d'unités locales d'établissement de travailleurs – division 45, par sous-classe (ONSS – Calculs View.brussels)

En ce qui concerne la sous-classe 52.210 « Services auxiliaires des transports terrestres » de la division 52, Le nombre d'UE a tendance à baisser pour la ZMB (principalement en Brabant flamand), ainsi qu'au niveau national, entre 2009 et 2019. Les chiffres montrent que l'on retrouve le plus grand nombre d'entreprises rattachées à cette activité en région bruxelloise, et pas dans les deux Brabants.

52.210 Services auxiliaires des transports terrestres												
Années	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2009/2019
Belgique	331	336	342	333	334	296	305	310	322	321	321	-3,02%
ZMB	110	118	116	110	111	101	100	106	104	100	97	-11,82%
Brabant flamand	41	46	41	39	40	32	31	37	37	34	34	-17,07%
Brabant wallon	9	9	13	13	12	11	9	7	8	8	8	-11,11%
Région bruxelloise	60	63	62	58	59	58	60	62	59	58	55	-8,33%

Tableau 3 : nombre d'unités locales d'établissement de travailleurs – sous-classe 52.210 (ONSS – Calculs View.brussels)

3. Taille des unités locales d'établissement de travailleurs

Les données ONSS distinguent 9 dimensions d'unité locale sur base du nombre de postes de travail salarié qui y sont occupés :

Dimension	1	2	3	4	5	6	7	8	9
De... à ... travailleurs	1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 49	50 à 99	100 à 199	200 à 499	500 à 999	> que 1000

Le tableau suivant présente le nombre d'entreprises en fonction des dimensions susmentionnées, ainsi que leur évolution entre 2009 et 2019, pour les unités d'établissement rattachées à la division 45 (NACE-BEL).

Dimension	1	2	3	4	5	6	7	8	Total général
ZMB									
2009	1.063	283	194	125	27	9	3	1	1.705
2010	1.036	277	185	131	27	12	3	1	1.672
2011	1.077	271	186	128	24	13	2	1	1.702
2012	1.092	271	181	127	24	13	2	1	1.711
2013	1.045	276	175	124	27	10	2	1	1.660
2014	1.082	278	172	134	24	9	2	1	1.702
2015	1.076	283	176	121	23	11	3	0	1.693
2016	1.108	277	181	117	27	11	4	0	1.725
2017	1.107	280	177	116	28	12	5	0	1.725
2018	1.096	267	194	117	30	12	5	0	1.721
2019	1.121	274	194	126	26	12	5	0	1.758
Evolution 2009-2019 (%)	5%	-3%	0%	1%	-4%	33%		-100%	3%
Brabant flamand									
2009	452	142	108	65	9	5		1	782
2010	447	139	102	69	11	5		1	774
2011	447	145	99	69	10	6		1	777
2012	447	147	95	69	15	5		1	779
2013	439	153	95	71	13	5		1	777
2014	465	148	92	79	10	6		1	801
2015	452	147	99	72	14	5	1		790
2016	468	143	106	70	15	5	2		809
2017	464	149	101	69	17	5	3		808
2018	465	142	104	73	19	6	3		812
2019	473	144	104	76	16	6	3		822
Evolution 2009-2019 (%)	5%	1%	-4%	17%	78%	20%		-100%	5%
Brabant wallon									
2009	204	60	35	22	3	2			326
2010	198	59	36	23	3	2			321
2011	209	56	35	25	2	2			329
2012	231	50	39	25	2	2			349
2013	211	48	36	22	4	1			322
2014	205	51	41	23	3	1			324
2015	209	59	41	20	2	1			332
2016	225	57	44	19	4	1			350
2017	211	64	43	20	4	1			343
2018	220	51	52	18	5	1			347
2019	222	57	47	24	4				354
Evolution 2009-2019 (%)	9%	-5%	34%	9%	33%	-100%			9%
Région Bruxelles-Capitale									
2009	407	81	51	38	15	2	3		597
2010	391	79	47	39	13	5	3		577
2011	421	70	52	34	12	5	2		596
2012	414	74	47	33	7	6	2		583
2013	395	75	44	31	10	4	2		561
2014	412	79	39	32	11	2	2		577
2015	415	77	36	29	7	5	2		571
2016	415	77	31	28	8	5	2		566
2017	432	67	33	27	7	6	2		574
2018	411	74	38	26	6	5	2		562
2019	426	73	43	26	6	6	2		582
Evolution 2009-2019 (%)	5%	-10%	-16%	-32%	-60%	200%	-33%		-3%

Tableau 4 : taille des unités locales d'établissement de travailleurs – division 45 (ONSS – Calculs View.brussels)

La majorité des entreprises de la division 45 comptabilise moins de 5 travailleurs salariés : la première dimension regroupe plus de la moitié du nombre total d'unités d'établissement pour la période étudiée. Ce constat est similaire pour les trois régions étudiées.

En termes de croissance, entre 2009 et 2019, le nombre d'entreprises de moins de 5 travailleurs évolue de façon positive, pour les trois régions étudiées ; le Brabant wallon présente un taux de croissance de 9%, contre 5% pour le Brabant flamand et la Région de Bruxelles-Capitale.

Les entreprises occupant entre 50 et 99 travailleurs sont de l'ordre de 16 en Brabant flamand, 4 en Brabant wallon et 6 en région bruxelloise ; celles où l'on dénombre de 100 à 200 employés sont 6 en région bruxelloise et Brabant flamand, contre 0 en Brabant wallon.

Pour les dimensions de plus de 100 travailleurs, pour les trois provinces étudiées, les chiffres restent relativement stables.

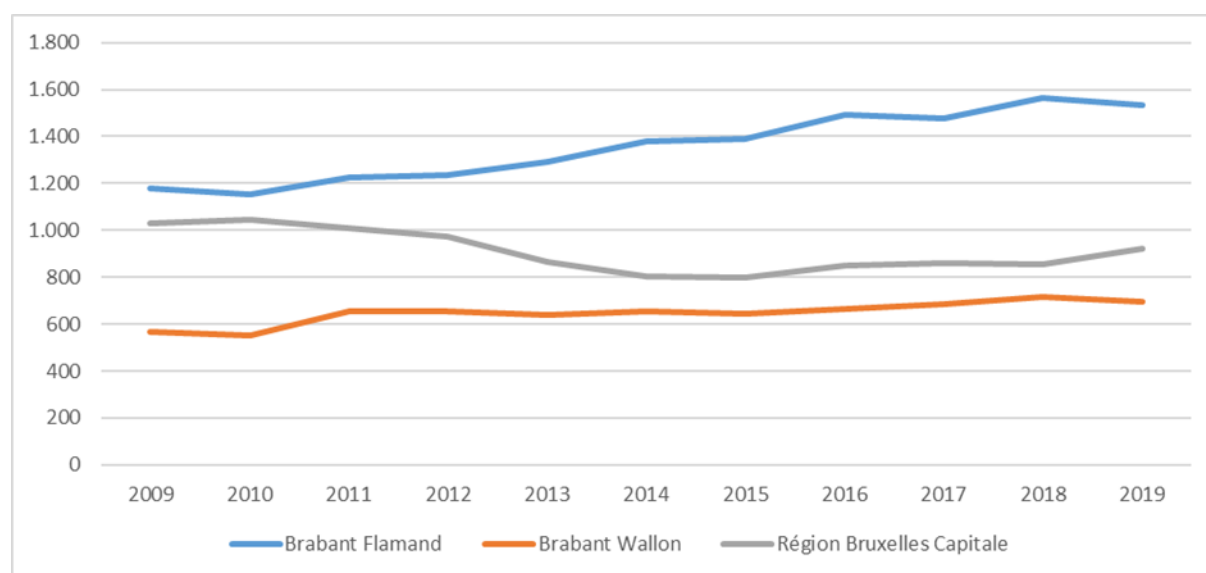
En ce qui concerne la sous-classe 45.2, indiquons que le Brabant flamand comprend des entreprises de plus grande taille (allant jusqu'à la dimension 5, soit 50 à 99 travailleurs) que la région bruxelloise et le Brabant wallon (jusqu'à la dimension 4, soit 20 à 49 travailleurs).

4. Nombre de postes de travail salariés

	45 Commerce de gros et de détail et réparation de véhicules automobiles et de motocycles											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2009/2019
Salariés	14.867	15.121	15.092	14.668	14.523	14.268	14.034	14.566	14.636	14.981	15.077	1,4%
Brabant flamand	7.048	7.100	7.213	7.203	7.245	7.345	7.471	7.985	8.061	8.414	8.503	20,6%
Brabant wallon	2.404	2.427	2.432	2.345	2.303	2.372	2.302	2.365	2.413	2.485	2.322	-3,4%
Région Bruxelles-Capitale	5.415	5.594	5.447	5.120	4.975	4.551	4.261	4.216	4.162	4.082	4.252	-21,5%
Employés												
Brabant flamand	3.441	3.453	3.580	3.661	3.690	3.726	3.576	4.288	4.346	4.576	4.611	34,0%
Brabant wallon	1.200	1.197	1.175	1.151	1.110	1.207	1.152	1.181	1.216	1.259	1.118	-6,8%
Région Bruxelles-Capitale	3.146	3.230	3.138	2.960	2.866	2.636	2.430	2.387	2.366	2.359	2.551	-18,9%
Total Employés	7.787	7.880	7.893	7.772	7.666	7.569	7.158	7.856	7.928	8.194	8.280	6,3%
Ouvriers												
Brabant flamand	3.607	3.647	3.633	3.542	3.555	3.619	3.895	3.697	3.715	3.838	3.892	7,9%
Brabant wallon	1.204	1.230	1.257	1.194	1.193	1.165	1.150	1.184	1.197	1.226	1.204	0,0%
Région Bruxelles-Capitale	2.269	2.364	2.309	2.160	2.109	1.915	1.831	1.829	1.796	1.723	1.701	-25,0%
Total Ouvriers	7.080	7.241	7.199	6.896	6.857	6.699	6.876	6.710	6.708	6.787	6.797	-4,0%

Tableau 5 : nombre de postes de travail salarié – division 45 (ONSS – Calculs View.brussels)

Figure 4 : évolution du nombre poste de travail salariés appartenant entre 2009 et 2019 - division 45 (ONSS – Calculs View.brussels)



Le tableau 5 montre que, pour la zone métropolitaine bruxelloise, le nombre de postes de travail dans la division 45 est en légère hausse sur la période 2009-2019 (+1,4%). La

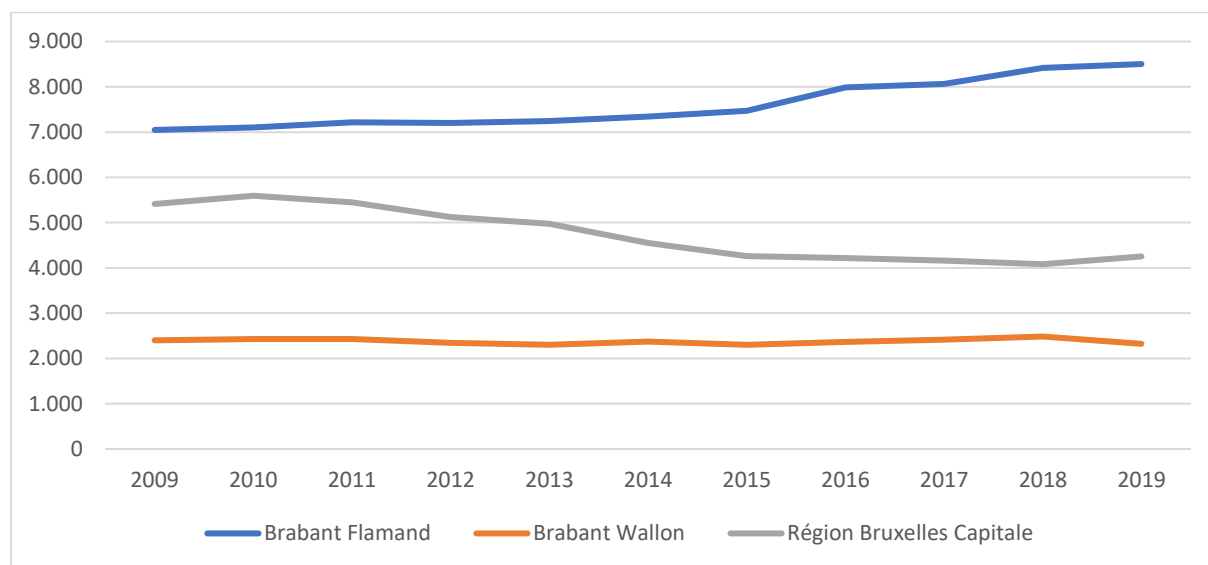
décomposition des postes de travail révèle que seul le nombre de postes sous le statut d'employé est en hausse (+6,3%) alors que le nombre de postes ouvrier est en baisse (-4,0%).

Pour la Région de Bruxelles-Capitale, le nombre de poste de travail diminue considérablement sur la période 2009-2019 tant pour le statut ouvrier qu'employé (-25,0% et -18,9%). Le Brabant wallon subit également une baisse du nombre de postes de travail mais de moindre ampleur. A contrario, le Brabant flamand voit son nombre de poste de travail augmenter, ce qui est principalement dû à l'augmentation du nombre d'employés (+34,0%).

	45.2 Entretien et réparation de véhicules automobiles											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2009/2019
Salariés	2.772	2.750	2.892	2.863	2.801	2.834	2.832	3.006	3.024	3.136	3.148	13,6%
Brabant flamand	1.178	1.152	1.227	1.235	1.294	1.377	1.390	1.491	1.479	1.564	1.531	30,0%
Brabant wallon	566	551	657	657	640	655	644	665	686	716	695	22,8%
Région Bruxelles-Capitale	1.028	1.047	1.008	971	867	802	798	850	859	856	922	-10,3%
Employés												
Brabant flamand	286	261	275	285	279	308	328	342	345	385	373	30,4%
Brabant wallon	128	125	163	174	174	172	174	180	197	205	203	58,6%
Région Bruxelles-Capitale	178	173	163	167	145	148	146	154	166	164	177	-0,6%
Total Employés	592	559	601	626	598	628	648	676	708	754	753	27,2%
Ouvriers												
Brabant flamand	892	891	952	950	1.015	1.069	1.062	1.149	1.134	1.179	1.158	29,8%
Brabant wallon	438	426	494	483	466	483	470	485	489	511	492	12,3%
Région Bruxelles-Capitale	850	874	845	804	722	654	652	696	693	692	745	-12,4%
Total Ouvriers	2.180	2.191	2.291	2.237	2.203	2.206	2.184	2.330	2.316	2.382	2.395	9,9%

Tableau 6 : nombre de postes de travail salarié – sous-classe 45.2 (ONSS – Calculs View.brussels)

Figure 3 : évolution du nombre de postes de travail salarié entre 2009 et 2019 - sous-classe 45.2 (ONSS – Calculs View.brussels)



Pour la sous-classe 45.2, l'évolution du nombre de postes de travail est plus favorable que dans la division 45 dans son ensemble.

Dans la zone métropolitaine bruxelloise, on observe une hausse de 16,6% du nombre de postes de travail sur la période 2009-2019. Le nombre de postes de travail sous le statut d'employé connaît une croissance supérieure au nombre de postes sous le statut ouvrier (27,2% contre 9,9%).

En région de Bruxelles-Capitale, le nombre de postes de travail diminue mais la baisse observée est de moindre ampleur que pour l'ensemble de la division 45. Le nombre de postes de travail connaît cependant une évolution positive depuis 2015. Dans les Brabants, on observe une hausse du nombre de postes de travail dans la sous-classe 45.2 (+27,7% de postes employé et +9,9% de postes ouvrier).

		2009	2019
Brabant flamand	Employés	48,8%	54,2%
	Ouvriers	51,2%	45,8%
Brabant wallon	Employés	49,9%	48,1%
	Ouvriers	50,1%	51,9%
Région Bruxelles-Capitale	Employés	58,1%	60,0%
	Ouvriers	41,9%	40,0%

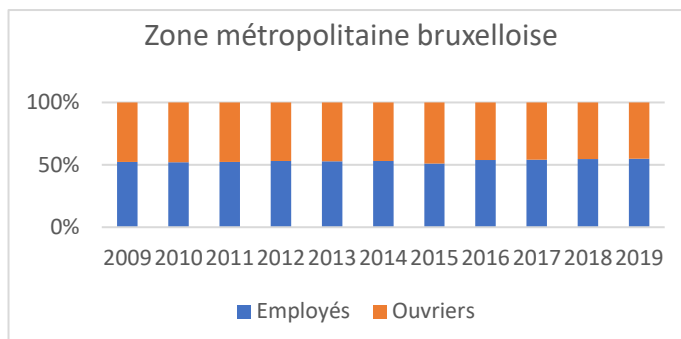


Tableau 7 et figure 5 : répartition des statuts et évolution – division 45 (ONSS – Calculs View.brussels)

En ce qui concerne la proportion des statuts et leur évolution au sein d'une même région, pour les unités d'établissement reprises sous la division 45, la répartition des salariés entre le statut ouvrier et employé n'a pas significativement évolué entre 2009 et 2019, comme le montrent le tableau 7 et la figure 5 (pour la ZMB).

Proportion de femmes	2009	2019
BRABANT-FLAMAND	16,0%	15,7%
BRABANT-WALLON	14,9%	12,1%
BRUXELLES-CAPITALE	15,8%	18,0%

Tableau 8 : Proportion des femmes – division 45 (ONSS – Calculs View.brussels)

Concernant la répartition hommes/femmes au sein des unités d'établissement reprises sous la division 45, entre 2009 et 2019, et ce pour les trois régions étudiées, les **femmes** représentent moins de 20% des postes salariés.

B. Migration des unités locales d'établissement

Statbel a publié, en octobre 2021, la statistique annuelle des assujettis à la TVA pour l'année 2020. Cette statistique met en évidence le nombre d'entreprises qui migrent d'une région à l'autre⁴. Les données mobilisées (nombre d'assujettissements, de radiations et d'assujettis actifs à la TVA) proviennent de la Banque Carrefour des Entreprises (BCE). Elles sont tirées du répertoire d'entreprises DBRIS, par année, commune ou arrondissement (lorsque la variable emploi est présente), activité économique (NACE-BEL), classe d'emploi et forme juridique.

Statbel indique qu'en 2020, 1.708 entreprises bruxelloises, tous secteurs confondus, ont déménagé vers la Flandre mais, cette migration est moindre depuis la Flandre vers Bruxelles. Le transfert entre ces deux régions représente la moitié des migrations en Belgique.

⁴ « Migrations des entreprises assujetties à la tva. En 2020, 2.824 entreprises bruxelloises ont déménagé vers une autre région », Statbel, 07/10/2021. Adresse URL : <https://statbel.fgov.be/fr/themes/entreprises/entreprises-assujetties-la-tva/migrations-des-entreprises-assujetties-la-tva#news>

Inversement, 1 928 sociétés wallonnes et flamandes ont quitté leur région pour s'implanter à Bruxelles. Au total, Bruxelles est concernée par 83% des échanges migratoires en Belgique.

Un article de la Libre Belgique⁵ mentionne que ce phénomène n'est pas nouveau. C'est la Flandre qui attire de plus en plus les entrepreneurs bruxellois. En 2020, 1.708 sociétés ont quitté la capitale pour s'installer au nord de la frontière linguistique. Les raisons évoquées par le cabinet ministériel sont principalement le manque d'espace, le prix du foncier dans la capitale et les problèmes de mobilité. Selon Statbel, les secteurs les plus enclins à quitter la métropole sont les domaines de la construction, de l'automobile et des activités spécialisées, scientifiques et techniques.

Sur le site de Statbel, il est possible d'identifier plus spécifiquement les migrations d'entreprises par code Nace-Bel, c'est-à-dire par grande catégorie. Si l'on regarde la division 45 « Commerce de gros et de détail et réparation de véhicules automobiles et de motocycles », les données entre 2009 et 2020 donnent le graphique suivant :

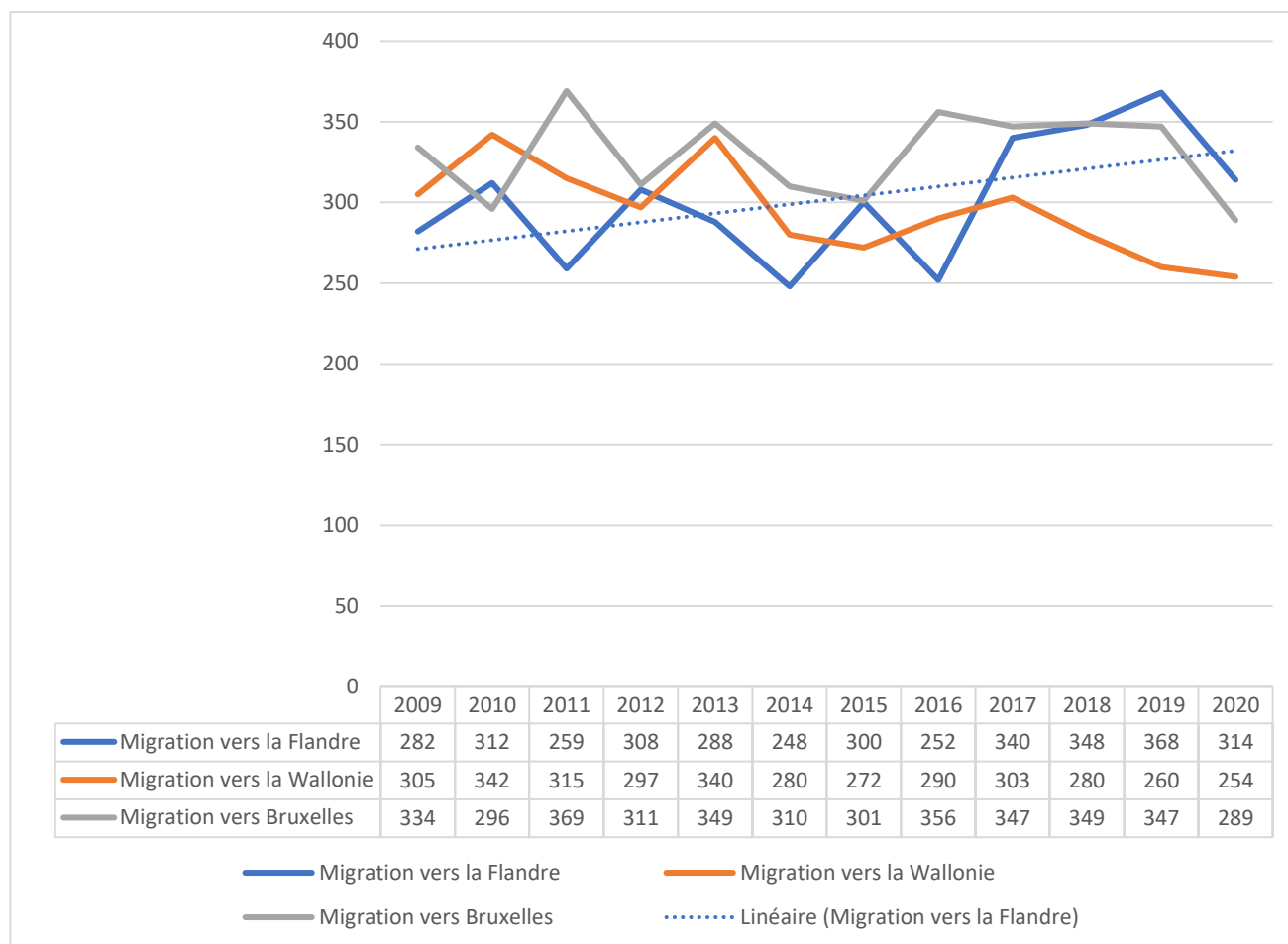


Figure 6 : migration régionale des assujettis actifs à la TVA vers la Flandre, la Wallonie et Bruxelles pour la division 45 (Données Statbel – calculs Service Etudes et Statistiques)

⁵ « Plus de 2 800 entreprises ont quitté Bruxelles pour une autre région », La Libre Belgique, 12/10/2021, p.12, Romain Masquelier.

Le graphique ci-dessus montre une migration plus importante des entreprises des autres régions vers la Flandre depuis 2017, avec une légère baisse pour 2020, qui constitue une année particulière en raison de la crise sanitaire. L'intérêt de la part des entreprise pour la Wallonie est un peu moindre. L'écart des migrations se creuse entre la Flandre et la Wallonie.

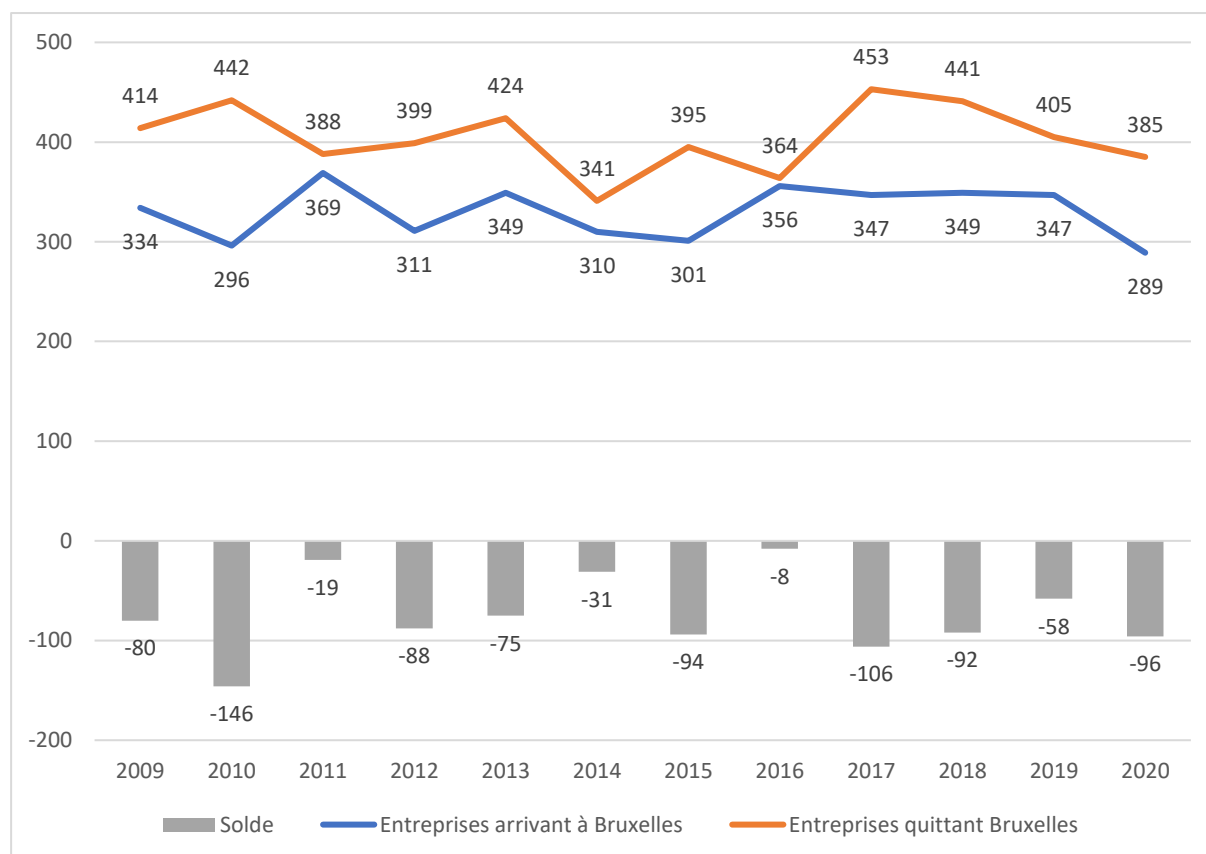


Figure 7 : nombre d'assujettis actifs à la TVA quittant et arrivant à Bruxelles pour la division 45 (Données Statbel – calculs Service Etudes et Statistiques)

Ce graphique met en évidence le nombre d'entreprises qui arrivent et qui quittent Bruxelles-Capitale, par année entre 2009 et 2020. Le constat sur la période est que la Région bruxelloise perd chaque année plus d'entreprises (de -341 en 2014 à -453 en 2017) qu'elle n'en gagne (de +289 en 2020 à +369 en 2011). Ainsi, le solde est toujours négatif même s'il peut varier d'une année à l'autre, allant d'un solde de - 8 entreprises pour la Région bruxelloise en 2016 à près de -150 en 2010. En 2016, les arrivées étaient quasi équivalentes aux départs, puis l'écart s'est brutalement creusé en 2017, pour décroître progressivement jusqu'en 2019, avant de s'aggraver à nouveau en 2020. Ceci étant, 2020 est une année particulière en raison de la crise sanitaire mais, le nombre d'entreprises désertant Bruxelles-Capitale s'est accru.

C. Entreprises et emploi salarié selon la Commission Paritaire 112 (secteur des garages)

Dans cette partie, les données présentées s'appuient sur la Commission paritaire 112. Un point de cadrage méthodologique est présenté avant d'entrer dans l'analyse. Ensuite, sont présentés le nombre d'établissements selon la province ainsi que le nombre de poste de travail

salarié selon la région. Les analyses effectuées dans cette partie sont discutées en regard des résultats obtenus précédemment. Des éventuelles différences peuvent apparaître entre les données de la Commission paritaire 112 et les données ONSS-NACE.

1. Cadrage

Les données suivantes nous ont été transmises par EDUCAM, le centre de connaissance et de formation dans le secteur automobile et les secteurs connexes, pour la période allant de 2005 à 2018 (à noter que les années 2012 et 2013 sont non disponibles pour toutes les données analysées).

Ce sont des données relatives à l'emploi (postes de travail et employeurs) par commission paritaire et elles proviennent de l'ONSS. EDUCAM nous a transmis les données concernant quatre commissions paritaires (CP), à savoir le :

- Secteur des garages (CP 112)
- Secteur des carrosseries (CP 149.2)
- Secteur du commerce du métal (CP 149.4)
- Secteur de la récupération des métaux (CP 142.1)

Nous présentons ici la tendance pour la CP 112, étant la plus proche de notre champ d'étude, pour la période 2005 à 2018. Les données pour 2019 ne sont pas encore disponibles.

Ces données sont difficilement comparables à celles de l'emploi salarié par secteur NACE (section A) pour deux raisons :

1. Les données d'emploi salarié par commission paritaire proviennent des statistiques centralisées de l'ONSS.⁶ Par contre, les données d'emploi salarié par secteur NACE (section A) proviennent des statistiques décentralisées⁷. Il est important de noter que, dans les statistiques centralisées, les emplois d'un même employeur se voient tous attribuer les mêmes codes d'activité et de localité, ce qui n'est pas le cas dans les statistiques décentralisées.
2. La commission paritaire 112 donne une information plus générale concernant le secteur. Elle englobe tant l'entretien et la réparation de véhicules (NACE-BEL 45.2) que la vente, le lavage et le changement des pneus de voiture.

Dans les analyses qui suivent, le nombre d'établissements est présenté par province, contrairement au nombre de salariés, qui est présenté par région. Pour ces derniers, ne sont reprises que les évolutions sur la période 2009-2018 pour comparer avec les évolutions observées par secteur NACE.

Le nombre de travailleurs (ouvriers et employés) est quant à lui détaillé pour les années 2005 jusqu'à 2018. Cette longue période permettra de voir les tendances globales.

⁶ Les statistiques centralisées émanent de la banque de données LATG 136, basée sur les déclarations trimestrielles des employeurs. Cette banque répond au principe de la centralisation, en ce sens que la totalité du personnel est reprise par l'employeur dans sa déclaration, sans répartition de ses travailleurs par établissement

⁷ Les données décentralisées sont le résultat d'un recensement annuel opéré auprès des employeurs, à l'occasion duquel ces derniers répartissent leur personnel au 30 juin entre leurs différents établissements.

2. Nombre d'établissements selon la province

CP112	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017	2018	Évolution 2009-2018
Bruxelles	391	382	384	357	357	349	352	352	-10,0%
Brabant flamand	558	561	561	543	535	535	534	522	-6,5%
Brabant wallon	225	214	219	212	210	222	221	223	-0,9%
Total – ZMB	5.768	5.788	5.822	5.600	5.551	5.551	5.641	5.567	-3,5%

Tableau 9 : Nombre d'établissement selon la province – CP 112 (EDUCAM - Calculs SES)

Le nombre d'établissements⁸ répertoriés sous le secteur des garages diminue de 3,5% sur la période 2009-2018 pour la zone métropolitaine Bruxelloise. Une baisse du nombre d'établissements est également observée à Bruxelles et dans les Brabant mais c'est Bruxelles qui connaît l'évolution la plus défavorable (-10,0%).

3. Nombre de poste de travail salarié selon la région

Les deux tableaux ci-dessous donnent le nombre d'ouvriers et d'employés de la CP 112, par région, depuis 2005 jusqu'à 2018. Les données pour les années suivantes, à savoir 2019 et 2020, ne sont pas disponibles à ce jour.

Ouvriers	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Région de Bruxelles-Capitale	2.851	3.000	2.960	3.060	2.958	2.950	2.800	2.676	2.644	2.470	2.409	2.438	2.067	2.034
Région flamande	15.996	16.003	16.350	15.835	15.620	15.866	15.970	15.601	15.283	15.105	15.092	15.201	15.658	16.037
Région wallonne	8.540	8.759	8.756	8.577	8.510	8.728	8.935	8.524	8.334	8.175	8.152	8.314	8.349	8.536
Total	27.387	27.762	28.066	27.472	27.088	27.544	27.705	26.801	26.261	25.750	25.653	25.953	26.074	26.607

Tableau 10 : Nombre d'ouvriers selon la province – CP 112 (EDUCAM)

Employés	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Région de Bruxelles-Capitale	4001	4212	4160	4354	4196	4288	4228	3868	3715	3510	4185	3411	2305	2308
Région flamande	10123	10121	10373	10466	10364	10596	11023	11078	11064	11123	11249	11407	12972	13438
Région wallonne	4327	4575	4841	4832	4810	5076	5237	5102	5045	5427	4876	5039	5274	5474
Total	18451	18908	19374	19652	19370	19960	20488	20048	19824	20060	20310	19857	20551	21220

Tableau 11 : Nombre d'employés selon la province – CP 112 (EDUCAM)

Dans le tableau 10, on remarque en région bruxelloise une baisse régulière du nombre d'ouvriers de 2009 à 2015, puis un léger sursaut en 2016 et une chute à partir de 2017. En ce qui concerne les employés (tableau 11), leur nombre par année varie aux alentours des 4000 jusqu'à 2011, en région bruxelloise. Puis, on observe après 2011 une chute drastique de ce nombre, à l'exception de 2015.

Cette tendance est similaire à celle observée pour la catégorie NACE-BEL 45 en Région de Bruxelles-Capitale (baisse du nombre d'ouvriers et d'employés, tableau 5). Par contre, les évolutions en matière d'emploi sont plus favorables dans la catégorie plus spécifique de la NACE-BEL 45.2 (entretien et réparation de véhicules automobiles) où on observe une tendance à la hausse du nombre d'ouvriers à partir de 2016 (tableau 6).

⁸ Les données pour les années 2012 et 2013 sont manquantes.

Le tableau ci-dessous donne les évolutions en pourcentage pour les ouvriers et les employés du secteur, ainsi que pour l'ensemble des travailleurs, pour la période 2009-2018.

CP 112	Ouvriers Évolution 2009-2018	Employés Évolution 2009-2018	Travailleurs Evolution 2009-2018
Région Bruxelles-Capitale	-31,2%	-45,0%	-39,3%
Région flamande	2,7%	29,7%	13,4%
Région wallonne	0,3%	13,8%	5,2%

Tableau 12 : nombre de salariés selon la région – CP 112 (EDUCAM - Calculs Service Etudes et Statistiques)

Le nombre de salariés, quel que soit le statut, a diminué de plus d'un tiers sur la période étudiée en région bruxelloise alors que ce nombre évolue favorablement lorsque les régions flamande et wallonne sont comptabilisées.

III. Analyse des indicateurs métiers

Offres d'emploi et réserve de main-d'œuvre chez Actiris, caractère critique de la fonction, description des chercheurs d'emploi, données administratives sur la transition formation/emploi

A. Délimitation des données

Les données recueillies auprès d'Actiris (réserve de main-d'œuvre inscrite, description de celle-ci, offres d'emploi reçues par Actiris et satisfaction de celles-ci) concernent la mécanique de véhicules automobiles légers dans son ensemble. Les codes professionnels Actiris suivants ont été retenus pour l'analyse :

Code professionnel	Dénomination
7-53.51	Mécanicien réparateur de voitures
7-53.75	Mécanicien réparateur de systèmes hydrauliques et pneumatiques pour véhicules
7-53.90	Aide-mécanicien réparateur
7-53.92	Mécanicien spécialiste moteurs à injection ou turbo (essence et diesel) ⁹
7-62.40	Électro-mécanicien de véhicules à traction électrique ¹⁰

La description détaillée des offres publiées chez Actiris est quant à elle basée sur les catégorisations plus larges COROM, à savoir : aide-mécanicien automobile, mécanicien auto et camions et technicien automobile (catégorisations COROM disponibles sur www.imtb.actiris).

B. Offres d'emploi et réserve de main-d'œuvre chez Actiris

Le tableau qui suit présente des données issues des bases de données d'Actiris, notamment :

- **La réserve de main-d'œuvre (RMO)** : nombre de personnes inscrites dans ce métier dans le courant de l'année écoulée.
- **Les offres d'emploi reçues (OE reçues)** : nombre d'offres publiées par des employeurs par le biais d'Actiris. Ce nombre ne contient ni les offres Eures, ni celles en intérim. Une offre est dite ordinaire quand elle ne s'inscrit pas dans le cadre d'un dispositif d'aide à l'emploi.
- **Taux de satisfaction** : il représente la proportion des offres clôturées, sachant qu'une offre est considérée comme telle si elle est annulée ou satisfaite.

⁹ Actiris ne fournit pas de descriptif précis de ses codes professionnels. Il est difficile de définir davantage cette fonction particulière et d'en dégager les spécificités et/ou les recoupements avec la fonction « classique » de mécanicien réparateur de voiture.

¹⁰ Ce code professionnel ne couvre qu'en partie la mécanique de véhicules légers à motorisation électrique. Plus largement, elle peut également concerner des véhicules lourds propres aux transports en commun (bus, tram et train).

7-53.51 Mécanicien réparateur de voitures	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RMO	412	492	656	665	720	722	662	641	619	576	525
OE reçues	24	53	82	47	40	40	57	91	87	60	-
OE satisfaites	18	22	19	29	20	12	20	60	40	26	-
Taux de satisfaction en %	75,0	41,5	23,2	61,7	50,0	30,0	35,1	65,9	46,0	43,3	-
7-53.75 Mécanicien réparateur de systèmes hydrauliques et pneumatiques pour véhicules	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RMO	20	19	18	16	13	16	14	14	9	7	4
OE reçues	6	2	3	3	14	14	11	6	3	6	-
OE satisfaites	0	1	3	1	8	12	9	5	1	2	-
Taux de satisfaction en %	0,0	50,0	100,0	33,3	57,1	85,7	81,8	83,3	33,3	33,3	-
7-53.90 Aide-mécanicien réparateur	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RMO	684	641	572	522	442	445	421	391	379	329	297
OE reçues	8	11	6	5	5	3	11	10	21	18	-
OE satisfaites	6	3	3	3	2	2	4	4	11	6	-
Taux de satisfaction en %	75,0	27,3	50,0	60,0	40,0	66,7	36,4	40,0	52,4	33,3	-
7-53.92 Mécanicien spécialiste moteurs à injection ou turbo (essence et diesel)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RMO	77	66	50	46	46	38	32	25	23	21	17
OE reçues	15	8	2	1	0	4	2	4	2	1	-
OE satisfaites	3	3	2	0	0	1	0	3	1	1	-
Taux de satisfaction en %	20,0	37,5	100,0	0,0	0,0	25,0	0,0	75,0	50,0	100,0	-
7-62.40 Électro-mécanicien de véhicules à traction électrique	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RMO	27	21	18	16	18	27	16	16	13	11	5
OE reçues	5	3	2	1	1	4	6	12	32	13	-
OE satisfaites	5	1	1	1	1	2	2	8	7	6	-
Taux de satisfaction en %	100,0	33,3	50,0	100,0	100,0	50,0	33,3	66,0	21,9	46,2	-
Satisfaction moyenne offres Actiris	68,0	64,0	65,6	70,1	70,3	62,6	61,1	50,4	40,3	67,5	-

Tableau 13 : réserve de main d'œuvre, offres d'emploi reçues et satisfaites, taux de satisfaction (Actiris – Calculs View.brussels)

- **En ce qui concerne les mécaniciens réparateurs de voiture (code 7-53.51)**, le nombre de chercheurs d'emploi Actiris inscrits dans ce code professionnel était en augmentation constante de 2010 à 2015 avant de connaître une décroissance qui se confirme jusque 2020 (entre 2015 et 2020, il passe de 722 inscrits à 525, soit une

diminution de 27,3%). Le nombre d'offres publiées par Actiris, ainsi que leurs taux de satisfaction, sont quant à eux très variables d'une année à l'autre. On observe un maximum atteint en 2017 avec 91 offres dont 65,9% ont été satisfaites. Après 2017, si le nombre d'offres publiées par Actiris reste globalement plus haut qu'auparavant, leur satisfaction n'atteint plus 50%.

- **En ce qui concerne les mécaniciens réparateurs de systèmes hydrauliques et pneumatiques pour véhicules (code 7-53.75)**, le nombre de chercheurs d'emploi Actiris inscrits dans ce code professionnel et l'effectif d'offres publiées chez Actiris restent faibles sur la période étudiée. On observe néanmoins une réserve de main-d'œuvre en diminution constante de 2010 à 2020 (de 20 à 4 inscrits) et un nombre d'offres d'emploi qui suit la même tendance depuis 2016.
- **En ce qui concerne les aide-mécaniciens réparateurs (code 7-53.90)**, le nombre de chercheurs d'emploi Actiris inscrits dans ce code professionnel est en diminution constante sur la période étudiée (il passe de 684 inscrits en 2010 à 297 en 2020, soit une diminution de 56,6%). En regard de cet effectif de chercheurs d'emploi, notons que le nombre d'offres publiées par Actiris reste chaque année relativement faible (à peine une dizaine d'offres par an entre 2010 et 2017 et autour de 20 offres en 2018 et 2019).
- **En ce qui concerne les mécaniciens spécialistes moteurs à injection ou turbo (essence et diesel) (code 7-53.92)**, le nombre de chercheurs d'emploi Actiris inscrits dans ce code professionnel reste moins important et en diminution constante sur la période étudiée (il passe de 77 inscrits en 2010 à 17 en 2020, soit une diminution de 77,9%). Le nombre d'offres publiées chaque année par Actiris reste lui aussi faible (moins de 5 offres par an depuis 2011).
- **En ce qui concerne les électro-mécaniciens de véhicules à traction électrique (code 7-62.40)**, le nombre de chercheurs d'emploi Actiris inscrits dans ce code professionnel reste moins important et en diminution constante sur la période étudiée (il passe de 27 inscrits en 2010 à 5 en 2020, soit une diminution de 81,5%). Le nombre d'offres publiées par Actiris reste dans l'ensemble faible. Notons toutefois une augmentation de celui-ci en 2017 (12 offres) et 2018 (32 offres). Particulièrement pour 2018, notons que cet effectif d'offres d'emploi plus élevé a plus difficilement trouvé preneur (seulement 21,9% d'entre elles ont été satisfaites).

C. Description des chercheurs d'emploi inscrits dans les deux plus importants métiers de la mécanique automobile

La description des réserves de main-d'œuvre inscrites chez Actiris est présentée ci-dessous pour l'année 2020. En raison des faibles effectifs présents dans les codes professionnels 7-53.75, 7-53.92 et 7-62.40, seules les fonctions de mécanicien réparateur de voiture (code 7-53.51) et aide-mécanicien réparateur (code 7-53.90) sont détaillées.

Code professionnel	RMO 2020	Genre		Âge			Qualification			
		Hommes	Femmes	- de 25 ans	25 à 49 ans	50 ans et +	Faible	Moyen	Élevé	Étranger
7-53.51 Mécanicien réparateur de voitures	525	99,8%	0,2%	27,8%	51,6%	20,6%	16,8%	44,2%	1,3%	37,7%
7-53.90 Aide-mécanicien réparateur	297	99,7%	0,3%	31,0%	51,2%	17,8%	40,7%	17,2%	1,0%	41,1%

Tableau 14 : description de la réserve de main d'œuvre pour les codes professionnels 7-53.51 et 7-53.90 (Actiris – Calculs View.brussels)

- Les deux fonctions analysées sont sensiblement identiques du point de vue du sexe et de l'âge des inscrits dans la réserve de main-d'œuvre d'Actiris. Du point de vue du sexe, ceux-ci sont presque exclusivement des hommes. Du point de vue de l'âge, la moitié des inscrits sont dans la tranche d'âge des travailleurs les plus actifs (25-49 ans). Les moins de 25 ans sont légèrement plus nombreux dans la catégorie des aide-mécaniciens (31% contre 27,8% pour les mécaniciens réparateurs). À l'inverse, les plus 50 ans et plus sont légèrement plus nombreux dans la catégorie des mécaniciens réparateurs (20,6% contre 17,8% pour les aide-mécaniciens).
- Les deux fonctions analysées se distinguent davantage du point de vue de la qualification initiale. Les inscrits dans le métier de mécanicien réparateur de voitures sont ainsi majoritairement (44,2%) détenteurs d'une qualification moyenne (diplôme de l'enseignement secondaire supérieur) tandis que ceux aspirant au métier d'aide-mécanicien réparateur sont plus nombreux (40,7%) à avoir une qualification faible (diplôme de l'enseignement secondaire inférieur). Notons que pour les deux métiers étudiés, la part des détenteurs d'une qualification obtenue à l'étranger est relativement importante (37,7% pour les mécaniciens réparateurs de voitures et 41,1% pour les aide-mécaniciens réparateurs).

D. Détail sur les offres d'Actiris en lien avec la mécanique automobile

La description qui suit se base sur les métiers agrégés dans les catégorisations d'aide-mécanicien automobile, mécanicien auto et camions et technicien automobile. Les données sont reprises du site www.imtb.actiris (catégorisations COROM). Les regroupements sont différents de ceux d'Actiris présentés en point B. et C. De plus, les offres Eures et intérimaires sont intégrées parmi les offres d'emploi.

Du point de vue des offres d'emploi, pour la période allant du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2019, celles-ci regroupent :

- 100 offres dans la catégorie aide-mécanicien automobile.
- 305 offres dans la catégorie mécanicien auto et camions.
- 47 offres dans la catégorie technicien automobile.

Pour aide-mécanicien automobile :

- **Du point de vue des diplômes initiaux requis**, 61% des offres ne demandent aucune qualification initiale ou ne le précise pas, 31% demandent une qualification initiale moyenne (diplôme de l'enseignement secondaire supérieur) et 5% une qualification faible (diplôme de l'enseignement secondaire inférieur). Ces mêmes proportions sont de respectivement de 35%, 18% et 9% pour l'ensemble des offres publiées par Actiris.
- **Du point de vue de la durée des contrats**, 53% des offres proposent un contrat intérim, 24% un contrat à durée indéterminée et 15% un contrat à durée déterminée. Ces mêmes proportions sont de respectivement de 6%, 50% et 22% pour l'ensemble des offres publiées par Actiris. En outre, 8% des offres concernent un contrat de stage contre 6% dans l'ensemble des offres publiées par Actiris.
- **Du point de vue du temps de travail**, la quasi-totalité des offres (99%) propose un régime de travail à temps-plein. Cette même proportion est de 79% pour l'ensemble des offres publiées par Actiris.

Pour mécanicien auto et camions :

- **Du point de vue des qualifications requises**, 58% des offres demandent une qualification initiale moyenne (diplôme de l'enseignement secondaire supérieur) et 5% une qualification faible (diplôme de l'enseignement secondaire inférieur). Ces mêmes proportions sont de respectivement de 18% et 9% pour l'ensemble des offres publiées par Actiris. Notons également que 7% des offres s'adressent à des détenteurs d'une qualification initiale élevée (diplôme du supérieur ou universitaire) et 30% n'expriment aucune exigence en matière de qualification ou d'expérience.
- **Du point de vue de la durée des contrats**, 70% des offres proposent un contrat à durée indéterminée, 14% un contrat intérim et 6% un contrat à durée déterminée. Ces mêmes proportions sont de respectivement de 50%, 6% et 22% pour l'ensemble des offres publiées par Actiris. Les contrats de stages sont quant à eux largement minoritaires (4%).
- **Du point de vue du temps de travail**, la grande majorité des offres (95%) proposent un régime de travail à temps-plein. Cette même proportion est de 79% pour l'ensemble des offres publiées par Actiris.

Pour technicien automobile :

- **Du point de vue des qualifications requises**, 43% des offres ne demandent aucune qualification initiale ou ne le précisent pas, 38% demandent une qualification moyenne (enseignement secondaire supérieur) et 19% une qualification élevée (enseignement supérieur ou universitaire). Ces mêmes proportions sont de respectivement de 35%, 18% et 38% pour l'ensemble des offres publiées par Actiris.
- **Du point de vue de la durée des contrats**, 70% des offres proposent un contrat à durée indéterminée, 17% un contrat intérim et 13% un contrat à durée déterminée. Ces mêmes proportions sont de respectivement de 50%, 6% et 22% pour l'ensemble des offres publiées par Actiris. Aucun autre type de contrat n'est identifié pour ce profil.
- **Du point de vue du temps de travail**, toutes les offres recensées proposent un régime de travail à temps-plein.

E. Caractère critique des fonctions en lien avec la mécanique automobile

Annuellement, view.brussels relève et qualifie les fonctions critiques en Région bruxelloise. Une fonction est considérée comme telle si :

- elle regroupe un minimum de 20 offres d'emploi reçues ;
- son taux de satisfaction est inférieur à la moyenne de l'ensemble des offres ;
- sa durée d'ouverture est supérieure à la médiane de l'ensemble des offres.

Une fois que la fonction remplit les trois critères simultanément, elle est reprise dans une liste qui est soumise au service employeur d'Actiris et aux fédérations patronales. Ceux-ci qualifient et commentent les pénuries et ajoutent éventuellement d'autres fonctions qui ne remplissent pas nécessairement les conditions statistiques ci-dessus.

Suivant cette méthodologie, sur la période 2009-2019, la fonction de mécanicien réparateur de voitures apparaît comme critique en 2009, de 2011 à 2016 et en 2018. Notons que dans la dernière liste publiée par Actiris en 2019, la fonction n'est plus identifiée comme telle. Dans tous les cas où la fonction est critique, c'est la cause qualitative qui l'explique, c'est-à-dire que les compétences des chercheurs d'emploi qui postulent aux postes à pourvoir ne satisfont pas aux besoins des employeurs.

Des entretiens menés par view.brussels avec les conseillers emploi chez Actiris et les fédérations patronales, les éléments suivants sont avancés pour expliquer la pénurie qualitative de main-d'œuvre :

« Méconnus ou dévalorisés, ces métiers attirent peu de jeunes et souffrent d'un déficit de vocations. Le manque de candidats ayant l'expérience recherchée, détenant un certificat de qualification, ou ayant les compétences spécifiques recherchées comptent parmi les raisons pour lesquelles les employeurs peinent à recruter. Au problème de la relève, s'ajoute également celui du départ des travailleurs expérimentés. Tous les chercheurs d'emploi qui aspirent à ces professions ne disposent pas de l'expérience professionnelle requise, ni des connaissances spécifiques attendues. Les employeurs exigent souvent des candidats qu'ils soient expérimentés, polyvalents, qu'ils maîtrisent les nouvelles technologies et disposent de certains savoir-faire spécifiques (...). L'accent n'est plus tant mis sur l'aspect « mécanique » que sur l'aspect « mécatronique », à savoir une combinaison de mécanique et d'électronique. Enfin, les critères de recrutement portent non seulement sur le bilinguisme, mais également sur les aptitudes en communication et une certaine dose d'esprit client (...). »¹¹.

F. Offre de formation et d'enseignement en Région bruxelloise

Plusieurs écoles dans l'enseignement secondaire proposent aux étudiants de se former au métier de mécanicien ou technicien automobile en Région Bruxelloise. Il s'agit d'un cycle pour les 5^{ème} et 6^{ème} années en professionnel, qui se donne à l'Athénée royale Leonardo Da Vinci à Anderlecht, à l'Institut des arts et métiers à Bruxelles, au Centre d'enseignement secondaire d'Etterbeek – Ernest Richard – site Buedts, à l'Institut Saint-Joseph d'enseignement technique

¹¹ « Analyse des fonctions critiques en Région de Bruxelles-Capitale en 2018 », View.brussels, rapport 2019, p 66.

à Etterbeek, à l'Institut technique René Cartigny à Ixelles, à l'Athénée royale Toots Thielemans à Molenbeek-Saint-Jean et à l'Institut technique Cardinal Mercier à Schaerbeek.

Plusieurs opérateurs de formation offrent également des formations dans le secteur de la mécanique automobile en Région Bruxelloise¹². Une préformation au métier de mécanicien automobile est proposée par BF technics (20 places), par Bonnevie (16 places) et par le SIREAS (8 places) pour un total de 44 places chaque année.

Ces trois organismes permettent aux stagiaires de passer dans la formation mécanicien d'entretien avec 24 places pour BF technics, 16 places pour Bonnevie et 8 places pour le SIREAS. L'EFP-Classes moyennes propose également cette formation ainsi que celle de technicien en maintenance et diagnostic auto.

Et, BF technics ainsi que l'EFP-Classes moyennes offrent la possibilité aux stagiaires de poursuivre leur formation vers mécanicien polyvalent. De la sorte, 24 places sont réservées par année au sein de BF technics pour cette formation. BF technics est en collaboration avec le Centre de technologies avancées (CTA) pour donner les formations mécanicien d'entretien et mécanicien polyvalent.

Le VDAB Brussel offre aussi des formations en mécanique automobile, à savoir pour les métiers de « autoschadehersteller » (réparateur de voitures), de « onderhoudsmecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen » (mécanicien d'entretien de voitures particulières et véhicules utilitaires légers) et « polyvalent mecanicien » (mécanicien polyvalent).

Il est également possible pour une personne de suivre les formations de mécanicien d'entretien et mécanicien polyvalent en promotion sociale, plus spécifiquement en cours du soir, à l'Institut Marguerite Massart à Bruxelles.

En ce qui concerne la validation des compétences, BF technics permet aux stagiaires de valider leurs compétences de mécanicien automobile (40 places sont offertes pour un total de 96 heures par année) afin d'obtenir le certificat de validation.

G. Données administratives sur la transition formation en mécanique automobile et emploi

Les quatre premiers Indicateurs stratégiques à responsabilité partagée entre Bruxelles Formation et Actiris permettent d'approcher la mise à l'emploi des sortants de formation professionnelle. Ces indicateurs sont calculés par view.brussels à partir des données emploi de la Banque Carrefour de la Sécurité sociale. Ils ont pour objectif d'améliorer le suivi des formations :

- l'indicateur « **des taux de sortie positive à l'issue des formations** » (indicateur 1).
- l'indicateur « **des taux de sortie vers l'emploi à l'issue des formations professionnalisantes** » (indicateur 2).

¹² Pour plus de détails, voir le lien suivant aux pages 65 et 66 : https://www.bruxellesformation.brussels/wp-content/uploads/2021/01/Cadre-commun-2021_web.pdf

- l'indicateur « **de la durabilité dans l'emploi des sortants vers l'emploi à l'issue d'une formation professionnalisante** » (indicateur 3).
- l'indicateur « **du délai d'entrée en emploi des sortants à l'issue d'une formation professionnalisante** » (indicateur 4)

1. Point de cadrage

Globalement, les indicateurs sont à prendre comme une source d'information pour réfléchir à l'amélioration quantitative et qualitative de l'offre de formation. Dans ce sens, il est important de souligner le point suivant : aucun des quatre indicateurs ne permet de mesurer l'impact de la formation sur l'insertion professionnelle des sortants. La formation (domaine et produit) n'est en effet qu'une variable parmi une quantité d'autres, qu'elles soient institutionnelles (conjoncture économique), sectorielles (état du secteur, pratiques de recrutement) et individuelles (profil des stagiaires, public visé). Elle n'est donc pas le facteur unique duquel dépendrait l'insertion professionnelle des stagiaires. Cette vigilance est d'application dans le cadre du présent dossier portant sur les formations liées à la mécanique automobile.

L'analyse des indicateurs portant sur la mise à l'emploi des sortants de ces formations s'ancre dans le contexte plus large de la formation professionnelle. Ainsi, view.brussels, dans sa note aux Comités de gestion d'Actiris et de Bruxelles Formation de février 2021, dresse le paysage suivant¹³ et ce pour l'ensemble des cohortes dans leur globalité :

« On peut souligner d'emblée qu'on observe une amélioration sur la période examinée (2013-2018) tant de l'indicateur des « taux de sortie positive à l'issue des formations » (indicateur 1) que de l'indicateur des « taux de sortie vers l'emploi à l'issue des formations professionnalisantes » (indicateur 2) bien qu'un très léger fléchissement de ces deux indicateurs s'observe pour la cohorte de 2018. Au contraire, alors que l'on observe globalement une diminution de l'indicateur 3 qui donne la proportion de stagiaires sortis vers l'emploi et qui sont (toujours) à l'emploi 12 mois plus tard sur la période 2015-2017, on constate une nette amélioration entre la cohorte 2017 et la cohorte 2018 (passant successivement de 64,8%, à 57,7% et pour arriver 62,2% pour la dernière cohorte disponible). On observe une évolution positive entre 2013 et 2018 de l'indicateur 4 qui présente les délais d'entrée en emploi. Malgré un léger allongement du délai d'accès à l'emploi en 2017, on observe en effet une durée plus courte pour l'obtention du premier emploi en 2018 (augmentation du pourcentage des CE ayant trouvé un emploi durant le premier trimestre et diminution durant le deuxième trimestre et le second semestre) ».

Le fait que les indicateurs soient construits à partir des données de la Banque Carrefour implique que l'analyse portera sur des effectifs spécifiques, composés uniquement des anciens

¹³ Nous renvoyons également à l'étude suivante : Indicateurs de transition formation-emploi - Méthodologie, balises et analyse (<https://www.bruxellesformation.brussels/wp-content/uploads/2020/12/8.%20AA%20201127.08%20-%20Analyse%20des%20indicateurs%20de%20transition%20Formation-Emploi%202020%20-%20Annexe%201.pdf>) pour l'ensemble des aspects méthodologiques liés aux indicateurs stratégiques à responsabilité partagée. En effet, ceux-ci ne sont pas présentés dans ce dossier afin d'en faciliter la lecture. Nous en tenons toutefois compte pour l'analyse des résultats.

stagiaires, inscrits chez Actiris, et dont le numéro de registre national et le numéro ibis sont disponibles.

Pour cette analyse, deux produits de formation ont été retenus :

- Mécanicien d'entretien automobile
- Mécanicien polyvalent

Les cohortes analysées (année de sortie de formation) vont de 2013 à 2018. Le nombre de stagiaires les composant oscille entre 14 (2013) et 48 (2014). Il est de 42 stagiaires en 2018. On dispose de l'information sur les mises à l'emploi (ou non) pour ces 42 stagiaires.

Les cohortes sont composées de stagiaires sortants de BF technics et de partenaires ISP (ventilation entre ces deux types d'opérateurs variable selon les cohortes, mais en équilibre sur les trois dernières). Les faibles effectifs ne nous permettront pas d'entrer dans des détails trop précis, les données seront donc traitées globalement.

Comme ces effectifs sont relativement faibles, la lecture des différents indicateurs doit s'effectuer avec prudence. Il est difficile de dégager des tendances au regard des années, car les variations impliquées par « une personne près » pourraient amener des interprétations non pertinentes, voire fausses. Les résultats auront une portée davantage informative.

Dans la suite de cette analyse, nous nous concentrerons sur les trois taux relatifs à la sortie vers l'emploi (indicateurs 2 à 4)¹⁴.

2. Taux de sortie vers l'emploi à l'issue des formations professionnalisantes

Ce taux reprend, par rapport au nombre total de stagiaires sortis d'une formation professionnalisante, la proportion de stagiaires sortis vers un emploi endéans les 12 mois suivant la fin de la formation. Dans cette analyse, on propose deux indicateurs :

- Le taux de sortie vers l'emploi : indicateur total, considérant toute sortie vers l'emploi, quelle que soit la durée de cet emploi ;
- Le taux de sortie vers l'emploi de minimum un mois : en complément du premier indicateur, il ne reprend que les contrats de minimum 28 jours consécutifs, soit un mois.

Cohorte	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Effectif composant la cohorte	14	48	19	43	41	42
Taux de sortie vers l'emploi total	64,3%	54,8%	63,2%	55,0%	63,4%	59,5%
Taux de sortie vers l'emploi de min. 1 mois	35,7%	45,2%	47,4%	37,5%	53,7%	47,6%

¹⁴ Tous les résultats détaillés sont disponibles pour le personnel de Bruxelles Formation sur l'application Qlik : [Lien vers Qlik - Espace Prod E&D](#). Ouvrir l'application « (2021) Les indicateurs de transition – Mise à l'emploi » ; sélectionner les codes formation QM314000 et QM317000.

Les résultats sont très variables, quel que soit le taux observé, ce qui est sans doute lié aux faibles effectifs. Pour la cohorte 2018, ils sont inférieurs à ceux de l'ensemble des formations professionnalisantes : 59,5% pour les sorties vers l'emploi, quelle que soit leur durée, pour la formation en mécanique automobile (66,6% pour l'ensemble des formations) et 47,6% pour les emplois de minimum un mois (57,9% pour l'ensemble des formations).

3. Durabilité dans l'emploi des sortants vers l'emploi à l'issue d'une formation professionnalisante

L'indicateur rend compte, pour les stagiaires sortis vers un emploi salarié (quelle que soit sa durée) après une formation professionnalisante, de la proportion de ceux qui sont à l'emploi 12 mois plus tard. Pour les sortants 2017, cela signifie donc considérer ceux qui ont eu un emploi dans les 12 mois suivants la fin de la formation (2017-2018), puis examiner s'ils sont encore à l'emploi 12 mois plus tard (2018-2019). Ces informations sont donc disponibles avec une année supplémentaire de retard par rapport aux autres indicateurs. C'est bien une analyse « date à date » : elle considère deux moments spécifiques et non l'occupation d'un emploi de manière continue. En complément, on distingue la proportion de sortants à l'emploi chez le même employeur de ceux qui en auraient changé (on approche donc ainsi un indicateur de « stabilité » de l'emploi obtenu).

La dernière cohorte disponible est celle de 2017. 26 stagiaires ont eu un emploi (quelle que soit sa durée) dont 24 un emploi *salarié*.

Parmi ceux-ci :

- 17 ont encore un emploi 12 mois plus tard (70,8%)
- Sur ces 17, 9 sont chez le même employeur. Cela suppose donc que pour les 24 anciens stagiaires qui ont obtenu un emploi salarié dans l'année, 37,5% d'entre eux ont obtenu un emploi « stable ».

Pour l'ensemble de la cohorte 2017, ces pourcentages sont de respectivement 62,2% et 38,9%. Les résultats obtenus pour la formation en mécanique automobile y sont donc soit supérieurs, soit proches (attention toujours aux faibles effectifs).

4. Délai d'entrée dans l'emploi

En approchant le délai d'entrée en emploi des sortants à l'issue d'une formation professionnalisante, la mesure propose de distinguer la proportion de sortants ayant trouvé un emploi dans le premier trimestre, dans le deuxième trimestre ou dans le deuxième semestre suivant la fin de la formation. On ne tient compte ici que des emplois de minimum un mois.

Pour la cohorte 2018 (soit 20 stagiaires ayant trouvé un emploi de minimum un mois dans l'année suivant la fin de formation), on observe que 14 d'entre eux ont obtenu cet emploi dans les trois mois (soit 70%). Cette proportion est très élevée par rapport à l'ensemble des formations (50,4% - attention aux effectifs réduits). Le reste des emplois obtenus l'ont été au cours du deuxième trimestre (4 stagiaires) ou entre 6 et 12 mois (2 stagiaires).

Lorsque les stagiaires sortent d'une formation en mécanique automobile, ils obtiennent donc un emploi plus rapidement que l'ensemble des stagiaires. On observe cette tendance depuis la cohorte 2015, même si elle est particulièrement marquée sur la dernière cohorte.

H. Données de l'enquête Insertion sur le marché du travail à l'issue de la formation professionnelle

L'enquête Insertion sur le marché du travail à l'issue de la formation professionnelle est réalisée par Bruxelles Formation auprès de ses anciens stagiaires sortis de formation qualifiante. Depuis la mise en place des indicateurs stratégiques à responsabilité partagée, elle permet de compléter la lecture en matière de parcours après-formation. Cependant, pour plusieurs raisons dues à la différence entre des données d'enquête et des données de type administratif, les cohortes et les résultats ne correspondent pas « mécaniquement ». Dans le cas de la mécanique automobile, seules 10 personnes ont répondu à l'enquête. Cet effectif n'est pas assez élevé pour en analyser les résultats¹⁵.

¹⁵ Tous les résultats détaillés sont disponibles pour le personnel de Bruxelles Formation via Qlik : [Lien vers Qlik - Espace Prod E&D](#). Ouvrir l'application Enquête insertion 2019 et 2020 ; sélectionner les codes formation QM314000 et QM317000.

IV. Analyse des offres publiées sur les sites d'emploi

Collecte et analyse des offres d'emploi en lien direct avec les produits de formation

Le dossier d'opportunité doit questionner la pertinence du renforcement des formations liées à l'entretien et la réparation de véhicules automobiles à BF technics. Plus spécifiquement, le pôle s'interroge sur l'adéquation de son offre et de son volume de formation par rapport la demande pour les métiers auxquels il forme ses stagiaires.

En matière d'analyse des offres publiées sur les sites, cela revient à demander si, à la fin de sa formation, le stagiaire est effectivement capable d'exercer le métier tel que recherché par les employeurs. Le cas échéant, il faut intégrer les conditions et les proportions dans lesquelles cette insertion directe sur le marché de l'emploi s'effectue.

Répondre à cette question implique de passer par différentes étapes. Le premier point porte sur la définition du périmètre de la problématique la plus pertinente pour effectuer la collecte puis l'analyse des offres. Le deuxième point propose un retour sur la phase de récolte des offres. Le troisième point développe l'analyse descriptive des contenus de ces offres.

A. Périmètre de la collecte et de l'analyse

Le travail d'analyse des offres publiées sur les sites d'emploi doit s'appuyer sur une correspondance entre métier appris en formation et emplois offerts sur le marché du travail.

Cependant, les intitulés de fonction pour les offres dans l'entretien et la réparation automobile sont très variés : collaborateur technique, électricien automobile, électromécanicien, électromécanicien automobile, apprenti mécanicien, mécanicien, chef mécanicien, mécanicien automobile, mécanicien moto, mécanicien remorques, mécanicien général, mécanicien d'entretien automobile, mécanicien automobile opération routine et maintenance, ouvrier mécanicien, ouvrier qualifié, technicien automobile, technicien électronique, technicien en mécanique automobile, dépanneur routier/mécanicien et inspecteur contrôle technique.

Une telle diversité fait que l'intitulé de fonction indiqué dans les offres d'emploi devient un critère insuffisant pour saisir les fonctions à exercer et donc, pour réaliser la collecte et la sélection des offres. Or, ces fonctions à exercer sont la clé d'une analyse de qualité. Il faut donc construire une variable qui, tout en spécifiant de façon plus harmonieuse les fonctions requises par la pluralité d'employeurs, rendrait compte de l'adéquation entre :

- d'une part, les compétences visées par les formations concernées par le dossier d'opportunité
- et, d'autre part, les tâches présentées dans les offres d'emploi.

Dans l'objectif d'avoir des catégories à la fois solides et garantes de cette correspondance entre offre de formation et emploi, le choix méthodologique pour sélectionner les offres s'est porté sur deux « emplois-métiers » parmi les « Référentiels Formation et Evaluation » de Bruxelles Formation : « mécanicien d'entretien automobile » et « mécanicien polyvalent

automobile ». De fait, les « emplois-métiers » sont élaborés par l’opérateur de formation alors que ce dernier garantit par ailleurs une correspondance avec les « Profils Formation » du Service francophone des Métiers et des Qualifications.

Ainsi, la sélection des offres a été effectuée en s’appuyant sur les missions et sur les tâches contenues dans les objectifs et les programmes de formation pour ces deux métiers, détaillés en introduction de ce présent dossier d’opportunité. Les offres retenues ont été renommées par les intitulés des deux formations pour l’analyse, à savoir comme « **mécanicien d’entretien automobile** »¹⁶ et comme « **mécanicien polyvalent automobile** »¹⁷.

La logique de sélection, puis de « re-nomination » consiste à respecter strictement les tâches mentionnées ci-dessus. Cela implique que, dès lors qu’une tâche déborde des compétences dont l’acquisition est visée en fin de formation de « mécanicien d’entretien automobile », l’offre concernée est attribuée à la fonction de « mécanicien polyvalent ». C’est par exemple le cas des offres pour des postes dont l’objet est de réaliser des « réparations », lorsqu’il n’est pas spécifié que celles-ci sont « légères » ou « courantes » ou qu’il s’agit de « petite mécanique ». Par ailleurs, lorsque l’offre ne développe ni les tâches, ni les compétences assignées au poste, son classement s’appuie sur les critères de profil, telle que l’expérience et la formation. Les offres concernées seront spécifiquement identifiées pour ne pas biaiser l’analyse, notamment en cas de dissonance observée sur l’une ou l’autre variable.

Bien que cela puisse déboucher sur une attribution « par défaut » de la catégorie « mécanicien polyvalent », ce choix reste le plus conforme au critère d’adéquation « métier-emploi » et à l’enjeu d’une insertion directe des candidats. Il s’appuie sur l’hypothèse d’un stagiaire sortant de niveau moyen plutôt que de partir sur des compétences espérées et supposées (« si le stagiaire est curieux/calé/débrouillard... »).

Au cours de ce travail de sélection, plusieurs offres ont été écartées. En effet, les fonctions qu’elles offraient, bien que portant sur l’entretien et la réparation automobile, n’étaient pas en lien direct avec les métiers décrits ci-dessus et donc, sans formation correspondante à BF technics :

- **Le technicien en diagnostic**¹⁸, spécialisé dans le diagnostic mécanique, électrique et électronique, avec des connaissances plus avancées en matière d’électricité, d’électronique, d’hydraulique et de pneumatique. Les offres consultées indiquent généralement la nécessité d’une formation spécifique ou alors d’une expérience confirmée en diagnostic.
- **Le chef d’atelier**¹⁹, qui doit détenir des compétences supplémentaires en matière de gestion et de management.
- **Le réparateur de véhicules anciens** (ou « mécanicien old timer »), devant assurer la restauration du véhicule sur le plan historique et technique, avec des connaissances

¹⁶ Précisons que les offres retenues présentent des tâches qui ne se limitent pas au montage de pneus. Plusieurs offres de « monteurs pneus », généralement en intérimaire, ont ainsi été écartées.

¹⁷ Pour rappel, une brève description des deux fonctions se trouvent en page 7 et 8, dans l’introduction du présent dossier d’opportunité.

¹⁸ Également présenté en introduction, page 8.

¹⁹ Également présenté en introduction (sous l’appellation de « technicien automobile »), page 8.

très pointues en électricité et en électronique²⁰, notamment en raison de l'utilisation croissante des nouvelles technologies. C'est une spécialisation à part entière, demandant généralement plus d'adaptabilité et de réflexion. Elle est bien souvent spécifiée dès l'intitulé de l'offre. L'expérience en véhicules anciens est d'ailleurs toujours requise dans les offres concernées.

- **Le dépanneur routier**, pour lequel les compétences en matière de transport priment sur celles liées à la réparation du véhicule. La détention d'un permis C est obligatoire, celle d'un certificat de bonne vie et mœurs, optionnelle.

En outre, le travail de reclassement sur base des deux intitulés « mécanicien d'entretien » et « mécanicien polyvalent » a posé question pour deux types d'offres.

Le premier cas porte sur les fonctions de « **mécanicien moto** » et de « **inspecteur/collaborateur technique** » (réalisation de contrôle technique). Pour les deux fonctions, les tâches, sans correspondre directement, apparaissent à la portée d'un mécanicien polyvalent. Bien qu'elles nécessitent un travail d'adaptation de la part du mécanicien polyvalent, ces tâches ne reposent pas pour autant sur des compétences différentes de celles acquises en formation. Concernant le collaborateur technique, le profil demandé peut varier d'un centre de contrôle à l'autre (notamment concernant le diplôme).

Les offres sont donc conservées dans le corpus et seront mises en évidence en cas de dissonance observée sur l'une ou l'autre variable.

Le deuxième cas concerne la fonction « **d'électricien automobile** », ayant la charge du montage et du paramétrage d'accessoires prévus ou non par le constructeur sur des voitures particulières et sur les véhicules utilitaires légers. Considérant les différents référentiels, il s'agit à la base d'un service assuré par le technicien en maintenance et diagnostic automobile. Or, aucune autre activité décrite dans les offres d'électricien automobile ne semble converger vers les tâches de maintenance et de diagnostic. Les deux fonctions ne se recoupent donc que (très) partiellement. Pour autant, cette spécialisation en montage/paramétrage ne permet pas non plus d'assimiler ces offres à celles retenues pour le mécanicien d'entretien ou le mécanicien polyvalent.

Les offres sont retirées du corpus pour une analyse dans un point à part, en fin de section. En effet, même si la fonction d'électricien automobile diverge des formations données, elle pourrait présenter un intérêt spécifique concernant le développement de l'offre de formation de BF technics.

B. Phase de collecte et remarques préliminaires

Cette section aborde la période de collecte, les sites d'offres d'emploi consultés et la méthodologie utilisée dans le cadre de la collecte. Elle donne une information complète et critique sur la manière dont la base de données a été constituée.

²⁰ <https://metiers.siep.be/metier/reparateur-restaurateur-reparatrice-restauratrice-vehicules-anciens/#formations-liees>

Au total, 101 offres ont été retenues au cours deux phases de collecte, datant du début du mois de mars et du début du mois d'avril.

La période couverte de façon intensive, allant de mi-février à mi-avril 2021, concerne au minimum 44 offres. Il est important d'insister sur le caractère minimal de cette couverture, car entre les deux phases (début mars et mi-avril), on constate des périodes vides parmi les dates de publication relevées. En effet, une diminution du volume d'offres collectées est observée au début du mois de mars, soit la période directement après la première phase de collecte (6 offres entre le 3 et le 16 mars, pour 24 offres entre le 17 et le 31 mars). Il est donc possible que certaines offres aient été postées puis retirées entre les deux phases de collecte.

La période allant de mi-février à mi-avril a été complétée par plusieurs coups de sonde. Premièrement, il y a les offres publiées en début d'année, au nombre de 16. Deuxièmement, 19 offres publiées en 2020 étaient toujours en ligne au moment de la collecte : 5 offres remontant au premier semestre, 3 au troisième trimestre et 11 au quatrième quadrimestre. Elles ne sont pas écartées afin que leurs contenus puissent enrichir l'analyse. Enfin, les dates de publication ne sont pas spécifiées pour 17 offres alors que les 5 offres restantes sont datées à « +30 jours » (en date du 2 mars). Ainsi que mentionné précédemment, il est d'autant plus probable que, pour ces périodes, certaines offres aient déjà été retirées des sites au moment de la collecte.

Malgré la période plutôt courte et sa couverture minimale, le nombre d'offres collectées est important. Le choix méthodologique de n'écarter aucune offre pertinente sur base d'une publication datée n'explique que partiellement ce nombre. On peut raisonnablement considérer que, pour la période observée, la fonction de mécanicien fait l'objet d'un recrutement assez actif via les sites d'offres d'emploi²¹.

Les sites consultés lors de la première phase étaient : Actiris, le Forem, Option carrière, Références et Indeed. Un site plus spécifique au secteur automobile a été intégré, mais sans résultats (www.mobilityjobs.be/, proposé par Traxio). Devant la proportion importante des offres publiées par les entreprises en ressources humaines, une adaptation a été effectuée pour la deuxième phase de collecte. Ainsi, les sites des entreprises en ressources humaines qui avaient précédemment publié trois offres ou plus sur les sites généralistes ont été consultés en premier. Cette approche a permis d'inclure spécifiquement Accent, Adecco, Daoust, Impact, Jobmatch, Manpower, Talentfarm, Unique et Vivaldis. Le corpus a ensuite été complété par les différents sites centralisant les offres. Enfin, une veille plus rapprochée a été effectuée, sur la deuxième moitié du mois avril, sans amener d'offres supplémentaires.

Les recherches ont été effectuées à partir des mots-clés suivants : « mécanicien automobile », « technicien automobile », « électromécanicien automobile », « mécanicien », « collaborateur technique automobile ». Elles ont été complétées par des recherches plus inclusives, comprenant les uniques mots-clés « auto » ou « automobile ». Les critères géographiques spécifiaient la « Région Bruxelles-capitale » associée à un rayon maximal (25 à 50 km, selon les possibilités) ou les provinces, en incluant les deux provinces de Brabant.

²¹ On ne peut pas écarter la possibilité d'un tassement de la demande dans les mois qui ont suivi (fin avril, mai, etc.). Beaucoup d'offres sont ainsi restées plus longtemps en ligne, d'autres ont fait l'objet d'une nouvelle publication (même contenu qu'une offre précédente, questionnant sur la possibilité d'une simple « re-publication »).

C. Analyse

Dans le cadre du présent dossier d'opportunité, l'analyse des offres publiées sur les sites d'emploi se concentre davantage sur les caractéristiques de l'offre et sur les composantes du profil recherché. A contrario, il n'est pas nécessaire d'analyser de façon aussi systématique les missions associées et les tâches à exercer étant donné que la sélection des offres s'est effectuée sur base de leur correspondance avec les contenus des formations. Il importe toutefois de pointer des éventuels écarts importants observés.

Seront donc abordées les thématiques suivantes : (1) les fonctions à pourvoir, (2) le contenu des offres, (3) la localisation, (4) la nature des offres (recrutement, type de contrat, secteur d'activité), (5) les conditions de travail (régime, horaires, pénibilité) et (6) les prérequis pour exercer la fonction (qualification, expériences, la maîtrise d'une ou plusieurs langues).

À la suite de ces différentes thématiques, un septième point reprend les éléments saillants de l'analyse pour les positionner par rapport à la question de la correspondance entre la formation et la demande en la matière.

Enfin, un dernier et huitième point de l'analyse sera consacré à une mise à plat complète des offres d'emploi pour des « techniciens automobiles », en privilégiant une approche exploratoire à l'approche descriptive classique, à la manière d'un « focus ».

1. Fonctions à pourvoir

Les 101 offres retenues pour l'analyse se répartissent comme suit :

- 13 offres pour une fonction de **mécanicien d'entretien**, pour au moins 14 postes (une offre requérant « des » mécaniciens d'entretien)
- 72 offres pour une fonction de **mécanicien polyvalent**, pour au moins 78 postes (une offre indiquant explicitement deux postes à pourvoir, 5 offres requérant « des » mécaniciens polyvalents). Ce minimum n'intègre pas les offres visant la constitution d'une réserve de recrutement (ici, deux offres).
- 16 offres pour une fonction **d'électricien automobile**, pour au moins 17 postes (une offre requérant « des » électriciens automobile)

Comme les offres portant sur les fonctions d'électricien automobile seront traitées dans un point distinct, l'analyse principale se concentre sur un total de 85 offres, correspondant à un minimum de 92 postes.

Les offres pour la fonction de mécanicien polyvalent sont largement majoritaires, représentant 85% du total des offres hors offres pour électricien automobile (72 offres sur les 85). Cela implique que moins de 1 offre sur 7 concerne la fonction de mécanicien d'entretien (15%, soit 13 offres sur les 85).

Il était indiqué plus haut qu'il était possible que la logique de sélection, puis de constitution des catégories de métier débouche sur un investissement de la catégorie « mécanicien polyvalent » comme catégorie par défaut.

Dans les faits, l'attribution de la catégorie mécanicien polyvalent a été le plus fréquemment effectuée parce que les tâches relevées correspondaient effectivement aux compétences

visées par la formation de « mécanicien polyvalent automobile ». Seules 12 offres sur les 72 ne se rapportent pas à cette correspondance directe. Plus précisément :

- 4 offres (« électromécanicien automobile », « mécanicien automobile expérimenté », « électromécanicien ») donnaient trop peu d'indications sur les tâches liées au poste pour pouvoir affirmer que ce dernier se concentrait sur un mécanicien d'entretien.
- 2 offres (« mécanicien automobile opérations routine et maintenance ») pouvaient concerner un mécanicien d'entretien, à une tâche près²². Cependant, cette tâche (en l'occurrence, le remplacement de l'embrayage) force à rattacher ces offres à la fonction de mécanicien polyvalent.
- 3 offres requièrent en fait un « mécanicien moto » et 3 autres, un « mécanicien » (ou « collaborateur » ou « inspecteur ») pour travailler pour une société agréée en contrôle technique. Comme indiqué précédemment, les tâches, bien qu'elles ne correspondent pas strictement à l'entretien et à la réparation automobile, apparaissent à la portée d'un mécanicien polyvalent automobile.

Les offres relevant de catégorie « mécanicien d'entretien » procèdent strictement de la logique de classement présentée en première partie de ce point. À noter que 2 offres sur les 13 indiquent explicitement des perspectives d'évolution de fonction après engagement, notamment grâce à un écolage en atelier ou à des formations.

2. Contenu des offres

Il peut arriver que, au cours de la récolte d'offres, une même offre soit retenue plusieurs fois car publiées sur différents sites d'offres d'emploi. Toutefois, les doublons sont systématiquement écartés lors d'une première analyse, en remontant jusqu'au site à la base de la diffusion de chaque offre et en comparant les références et les dates liées à leur publication.

Après ce premier tri, les contenus de certaines offres demeurent similaires, voire très similaires entre eux. Maintenus dans le corpus, ces offres peuvent avoir un effet sur l'analyse de certaines variables. On observe davantage cette pratique de reprise de contenu chez certaines entreprises en ressources humaines, telles que Daoust (pour 17 offres, dont 7 ont des contenus strictement identiques en matière de profil et de tâches) et Accent (pour 3 offres).

Les offres peuvent avoir des contenus très développés, moyennement développés ou même succincts. Ces contenus varient selon le nombre d'informations dispensées concernant les tâches à accomplir, le profil recherché, le poste à pourvoir (et ses avantages), les caractéristiques de l'employeur. Les informations données fluctuent entre 10 et 20, pour 41 offres, et au-delà de 20, pour 25 offres. A priori, cela permet de penser que l'analyse de données sera potentiellement riche.

²² Les deux offres sont distinctes car elles comportent des informations différentes à propos des contrats et profils requis. Elles sont également publiées par des recruteurs différents (employeur et entreprise en ressources humaines). En outre, elles portent toutes deux sur une réserve de recrutement, ce qui n'exclut pas la possibilité d'effectivement recruter plus d'une personne.

Plus précisément, les offres présentent généralement des indications à la fois sur le profil recherché et sur les tâches à réaliser (57 offres sur 85). Cependant, certaines orientent clairement leur contenu soit sur le profil (17 offres), soit sur les tâches (11 offres). Au total, pas moins de 30 offres donnent moins de 3 renseignements sur les tâches à réaliser. Cela ne pèsera pas sur l'analyse pour le présent dossier d'opportunité puisque les tâches et les missions ne font pas partie de la demande, contrairement aux données de profil. Concernant ces dernières, seules 7 offres détiennent assez peu d'informations.

Ces différentes indications permettent de soutenir la qualité de l'analyse du contenu des offres à suivre. Si nécessaire, les analyses en matière de contenu des offres seront croisées avec les caractéristiques mêmes des offres présentées dans ce point.

3. Localisation

Les 85 offres sont réparties entre les différentes zones géographiques comme suit : 50 offres pour la province du Brabant wallon, 18 offres pour la province du Brabant flamand, 15 offres pour la Région Bruxelles-capitale. La localisation des 2 dernières offres n'est pas spécifiée. Les pourcentages correspondants sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Zone géographique	Nombre d'offres	Pourcentage
Région Bruxelles-capitale	15	18%
Brabant flamand	18	21%
Brabant wallon	50	59%
Non-spécifié	2	2%
Total	85	

Tableau 15 : Répartition des offres par zone géographique (calculs Service Etudes et Statistiques de Bruxelles Formation)

Les offres sur la Région Bruxelles-capitale ne se concentrent pas exclusivement sur une commune en particulier : 4 offres pour la ville de Bruxelles, 3 pour Jette, 2 pour Forest et Schaerbeek, ainsi que 1 offre pour Koekelberg, Ixelles, Molenbeek-Saint-Jean et Saint-Josse-Ten-Noode.

Plusieurs villes wallonnes se démarquent par une concentration plus importante des offres récoltées. La ville de Wavre reprend à elle seule 21 offres (25%), Nivelles, 9 offres (11%) et Tubize, 8 offres (9%). Les autres villes de la province du Brabant wallon sont, pour 1 à 2 offres, Baulers, Braine-l'Alleud, Braine-le-Comte, Limal, Orbais, Perwez, Thorembeis-Saint-Trond et Waterloo. Pour la province du Brabant flamand, les villes concernées par les offres retenues sont Asse, Bierbeek, Boortmeerbeek, Halle, Herent, Louvain, Opwijk, Overijse, Rhode-Saint-Genèse, Rotselaar, Tirlemont et Vilvoorde. À l'exception de Vilvoorde (3 offres), toutes les villes précitées ne sont reprises que dans 1 ou 2 offres.

Considérant la répartition des offres par fonction, les mécaniciens polyvalents sont surreprésentés en Flandre (17 offres sur les 18) et suivent une proportion de 4 offres sur 5 en Région bruxelloise (12 offres sur les 15) et en Brabant wallon (41 offres sur les 50). Une part importante des offres pour une fonction de mécanicien d'entretien se situent dans les villes concentrant un nombre plus important d'offres (4 offres pour Wavre, 2 offres pour la ville de

Bruxelles). Le reste de ces offres sont émises pour des employeurs situés à Braine-le-Comte, Perwez, Overijse, Saint-Josse-Ten-Noode et Thorem-bais-Saint-Trond.

La répartition des offres est clairement en faveur des deux brabants qui concentrent au moins 80% des offres recueillies. Est-ce pour autant que les travailleurs bruxellois seraient désavantagés ? Il faut pour cela analyser les conditions et exigences indiquées dans les offres en matière de mobilité.

Le permis n'est mentionné que pour 26 offres sur les 85 (31%). Il se limite généralement au permis B, bien qu'il y ait quelques exceptions concernant uniquement les mécaniciens polyvalents (1 offre demandant le permis A et B, 1 offre, le permis C ainsi que 1 offre considérant le permis BE comme un atout). Cependant, le référentiel emploi-métier de Bruxelles Formation indique que la détention du permis B est une condition administrative d'accès à la formation qualifiante et ce, dès la formation de mécanicien d'entretien. Il n'est donc pas impossible que le permis soit également conçu comme un prérequis pour des offres d'emploi qui ne le mentionnent pourtant pas. Par exemple, plusieurs offres indiquent, dans les tâches à accomplir, les tests de véhicule sur route sans pour autant y associer explicitement le critère de permis.

Si le permis se pose comme un prérequis plus que probable pour l'emploi, qu'en est-il de la mobilité à proprement parler ? La possession d'un véhicule personnel est requise dans 8 offres, émanant toutes du Brabant wallon (Nivelles, Wavre, Braine-l'Alleud). Ce critère est d'ailleurs toujours associé à celui du permis. En outre, plusieurs types de déplacements peuvent être spécifiés dans les offres, tels que les déplacements professionnels ou les trajets domicile-lieu de travail. C'est le cas pour 11 offres. Ainsi, au total, ce sont 15 offres qui posent un ou plusieurs critères supplémentaires en matière de mobilité. À une exception près, elles reprennent le permis B comme condition.

À rebours de la mobilité, les offres peuvent contenir des exigences en matière de résidence. Pour des offres émanant des deux brabants, cela conduirait à l'exclusion des candidats bruxellois. Le critère « habiter dans la région » n'est indiqué que pour 3 offres sur les 85 : 1 à Orbaix (Brabant wallon), 1 à Halle (Brabant flamand) et 1 à Bruxelles (condition du stage First).

4. Nature des offres

La très grande majorité des offres provient d'entreprises actives dans les ressources humaines. 68 offres sont concernées, soit 80% des offres retenues. On dénombre pas moins de 18 agences intérimaires à la base de la publication des offres²³. Daoust et Accent se démarquent assez fort par le nombre d'offres qu'elles concentrent, avec respectivement 20²⁴ et 18 offres, soit 56% des offres publiées par les entreprises en ressources humaines. D'autres en ont également émis plusieurs : Vivaldis (7 offres), Adecco et Impact (4 offres) ainsi que Talent Farm (3 offres).

²³ Abalone, Accent, Adecco, ASAP, CC locus, Daoust, Equip, Heiwegen, Impact, Jobmatch, Konvert Interim, Man Power, Pack interim, Qjobs, Talent Farm, Team one, Unique, Vivaldis.

²⁴ Le fait qu'il y ait des contenus similaires, voire identiques, pour respectivement 10 et 7 offres parmi les 20 offres publiées en tout par Daoust marque bien à quel point la pratique de reprise de contenu est ancrée pour cette agence.

Les offres publiées par les employeurs représentent 19% du corpus (16 offres). Aucun de ces employeurs ne se démarque par son nombre d'offres publiées²⁵. La part d'employeurs est relativement plus importante en région bruxelloise (6 offres sur 15) qu'en Brabant flamand (3 offres sur 18) et en Brabant wallon (7 offres sur 50).

La dernière offre est prise en charge par Actiris. Cette attribution est directement liée au type de contrat associé à l'offre : un stage First.

Le tableau ci-dessous indique les différents contrats proposés et leur répartition pour le corpus d'offres étudiées. Il met notamment en évidence l'importance du travail intérimaire (49 offres, représentant 58% de l'ensemble des offres), en comparaison avec les contrats fixes (12 offres avec CDI et 4 offres avec CDD, représentant respectivement 14% et 4% de l'ensemble des offres).

Type de contrat	Nombre d'offres	Pourcentage
Intérimaire	49	58%
CDI	12	14%
CDD	3	4%
Stage rémunéré	1	1%
Non-spécifié	20	23%
Total	85	

Tableau 16 : Répartition des offres par types de contrat (calculs Service Etudes et Statistiques de Bruxelles Formation)

La proportion de contrats intérimaires est d'ailleurs très certainement sous-estimée car 16 des 20 offres qui ne spécifient pas le type de contrat sont publiées par des entreprises de ressources humaines. Or, parmi les offres que ces entreprises gèrent et pour lesquelles le type de contrat est spécifié (soit 52 offres sur les 68), seules 3 proposent un contrat autre qu'intérimaire (CDI en l'occurrence).

L'aspect précaire généralement sous-entendu par le contrat intérimaire doit toutefois être relativisé dans le cadre des offres analysées. En effet, sur les 49 contrats proposés en intérim, 36 (73%) sont explicitement accompagnés de la possibilité d'un contrat plus stable (« engagement », « contrat fixe », voire « CDI »).

Les employeurs ne recourent pas systématiquement au CDI, qui ne concerne que 9 offres parmi les 16 publiées par les employeurs. Il y a également 3 offres pour un CDD (2 en Région Bruxelles-capitale, 1 en Brabant flamand), toutes indiquant des perspectives à plus long terme (« CDI »). Enfin, les 4 offres restantes ne spécifient pas le type de contrat. Les services publics de recrutement (ici, uniquement Actiris) sont responsables du recrutement pour un stage (stage First).

Les tableaux qui suivent analysent plus finement les types de contrat des offres selon la fonction à exercer (mécanicien polyvalent pour le tableau 14 et mécanicien d'entretien pour le tableau 15). Deux pourcentages sont proposés pour chaque variable observée : le premier

²⁵ Aanhangwagens Vermeir, ACT, AIBV, Auto 7 plus, Auto5 (2 offres), BBC&CO, Car3000, Commune de Nivelles, Forest Pneus, GBA Cars, Ginion group, Ital, Itzu jobs (2 offres), Olliver SA.

met le nombre d'offres spécifiquement observées sur l'ensemble des offres pour la fonction analysée²⁶, le deuxième, sur l'ensemble des offres, toutes fonctions confondues (N=85).

Type de contrat	Nombre d'offres	Pourcentage pour les offres pour mécanicien polyvalent	Pourcentage pour l'ensemble des offres
CDI	12	17%	14%
CDD	3	4%	4%
Intérimaire (* Avec perspectives de CDI ou CDD)	38 (* 29)	53% (*40%)	45% (*34%)
Stage rémunéré	0	-	-
Non-spécifié	19	26%	22%
Total	72	100%	85%

Tableau 17 : Répartition des offres pour mécanicien polyvalent, par types de contrat (calculs Service Etudes et Statistiques de Bruxelles Formation)

Type de contrat	Nombre d'offres	Pourcentage pour les offres pour mécanicien d'entretien	Pourcentage pour l'ensemble des offres
CDI	0	-	-
CDD	0	-	-
Intérimaire (* Avec perspectives de CDI ou CDD)	11 (*7)	(85%)** (*54%)**	13% (*8%)
Stage rémunéré	1	(7%)**	1%
Non-spécifié	1	(7%)**	1%
Total	13	100%	15%

Tableau 18 : Répartition des offres pour mécanicien d'entretien, par types de contrat (calculs Service Etudes et Statistiques de Bruxelles Formation)

Les CDI et CDD sont exclusivement associés aux offres pour des postes de mécanicien polyvalent, soit 15 offres sur les 85. Considérant que tous les CDD sont assortis de la possibilité de déboucher sur un CDI et en ajoutant les offres intérimaires avec perspectives d'un emploi plus stable (CDI ou CDD), il y a au moins 61% des offres pour des postes de mécanicien polyvalent qui tendent vers des postes sur du plus long terme.

Parmi les 20 offres dont le type de contrat n'est pas spécifié, seule 1 offre, émise par un employeur, s'adresse à un mécanicien d'entretien. Dès lors, la plupart des offres pour un poste de mécanicien d'entretien (11 offres sur les 13) est sous des contrats de type intérimaire. Les perspectives de long terme semblent moins fréquemment suivre les contrats intérimaires proposés.

Nombreuses sont les annonces qui ne spécifient ni le lieu de travail, ni la taille de l'entreprise, laissant penser à un travail en atelier, rattaché à un garage ou à une concession classique.

²⁶ N=72 pour les offres pour mécanicien polyvalent et N=13 pour les offres pour mécanicien d'entretien. Ce dernier total est très faible, ce qui rend l'analyse sensible à la moindre variation apportée par une seule offre. Dès lors, les données marquées de « ** » indiquent des résultats devant être pris avec précaution.

Toutefois, il peut y avoir des différences qui se marquent selon le type de garage (groupe automobile ou marque, pour 16 offres dont 15 adressées à des mécaniciens polyvalents) ou de mission (garage communal, entreprise de taxis, pour 2 offres). A l'inverse, 2 offres présentent d'emblée un contexte de travail plus spécifique, dans lequel des opérations particulières s'ajoutent à celles d'un atelier classique, comme la vente de pièces ou l'installation de remorques, par exemple. Enfin, il y a des lieux qui diffèrent des ateliers de réparation et d'entretien, comme les sociétés agréées de contrôle technique (3 offres, dans la suite logique du nombre d'offres cherchant un inspecteur).

5. Conditions de travail

Les conditions de travail répertoriées dans les offres révèlent assez peu d'éléments contradictoires. Le régime de travail est, lorsqu'il est mentionné, exclusivement à temps plein. Les exigences en matière de flexibilité sont minimales, la seule adaptation récurrente et mentionnée étant de travailler le samedi. Dans ce cas, les offres précisent généralement la récupération un jour de semaine ou la mise en place d'un système de rotation. La seule éventuelle indication en matière de pénibilité souligne l'importance d'une bonne condition physique.

19 offres font mention de formations à suivre en cours de contrat. Les formations lorsqu'elles sont mentionnées dans les offres, sont généralement présentées par le recruteur non pas comme une obligation, mais plutôt comme un avantage. Certaines sont directement rattachées à des perspectives de carrière et d'évolution, notamment en ce qui concerne les centres de contrôle technique.

Cependant, la majorité des offres ne va pas aussi loin lorsqu'il est fait mention de formation et indique plutôt des « formations continues ». Quelques informations supplémentaires permettent de poser l'hypothèse que, même si elles sont présentées comme un avantage pour le travailleur, la plupart des formations proposées seraient avant tout un rafraîchissement de connaissances plutôt qu'une montée en compétences effective. Dans ce sens, certaines offres intègrent la participation aux formations comme une tâche parmi les autres. D'autres offres indiquent des objets de formation qui corroborent également cette hypothèse (« rester au courant des évolutions technologiques », « formation continue aux nouvelles technologiques », etc.).

6. Prérequis pour exercer la fonction

Les prérequis représentent des variables très importantes à analyser dans le cadre du présent dossier d'opportunité. Seront successivement appréhendés le diplôme (niveau et domaine), l'expérience (durée et domaine), ainsi que le croisement de ces deux variables (les deux sont-elles nécessaires aux yeux du recruteur ou l'expérience peut-elle remplacer le diplôme ?).

Les variables sont analysées pour l'ensemble des offres recueillies. Un focus est ajouté pour les prérequis contenus dans les offres d'emploi bruxelloises plus spécifiquement. Cette analyse concerne 15 offres (3 postes de mécaniciens d'entretien et 12 postes de mécaniciens polyvalents). Étant donné ce nombre limité d'offres, le focus a une plus faible portée en matière de généralisation pour l'ensemble des offres pouvant être émises pour la Région Bruxelles-Capitale.

a. Diplôme, niveau et domaine

Un diplôme est demandé pour 50 offres, soit 59% des offres retenues. Les 35 offres restantes sont muettes à son propos (« non-spécifié »). Les offres ne mentionnant pas de diplôme portent sur les deux types de fonction, car elles se composent de 7 offres (sur 13) comme mécanicien d'entretien et de 28 offres (sur 72) comme mécanicien polyvalent.

Il faut toutefois souligner que, parmi ces 35 offres qui n'indiquent pas de diplôme, 6 et 7 sont des publications aux contenu respectivement similaires et identiques (émises par Accent ou Daoust). Il est donc possible que la pratique de reprise de contenu effectuée par ces deux agences donne davantage de poids à la catégorie « non-spécifié ».

Parmi les 50 offres requérant un diplôme, seules 24 offres déterminent effectivement un niveau attendu. Ces offres représentent 48% des offres requérant un diplôme et seulement 28% de l'ensemble des offres recueillies.

Niveau de diplôme	Nombre d'offres	Pourcentage
A1	2	2%
A2	15	18%
A3	5	6%
Certification spéciale	2	2%
Niveau indéterminé	26	31%
Non-spécifié	35	41%
Total	85	

Tableau 19 : Répartition des offres par niveau de diplôme (calculs Service Etudes et Statistiques de Bruxelles Formation)

Les niveaux²⁷ peuvent alors varier du bachelier (A1, académique ou professionnel, 2 offres), au A2 (ou CESS, 15 offres) et A3 (ou CESI, 5 offres). C'est le niveau A2 qui est le plus fréquemment demandé, via 15 offres sur les 24 déterminant spécifiquement un niveau. On relève également une certification spéciale, dispensée par la marque à laquelle le garage qui recrute est affilié (en l'occurrence « Toyota step 1,2 »). Les recruteurs se disent toutefois ouverts à considérer « toute certification comparable dans une autre marque ». Aucune autre certification spécifique n'a été constatée. Les différents niveaux de diplôme concernent tant les offres pour mécanicien polyvalent que pour mécanicien d'entretien, à l'exception des 2 offres pour un niveau A1²⁸ et 2 offres « certification spéciale », uniquement concentrées sur le mécanicien polyvalent.

Il est question de niveau « indéterminé » lorsque les offres évoquent les formations de façon très vague : il s'agit de « formation » ou « d'étude », qu'elle soit « achevée », « réussie » ou non. Cette caractérisation concerne presque un tiers de l'ensemble des offres et plus de la moitié de celles mentionnant le diplôme parmi les critères de profil.

²⁷ Sont retenus pour l'analyse les niveaux minimum requis.

²⁸ Dont une de ces offres est rattachée à un centre agréé de contrôle technique. Cela implique que les deux autres offres relatives à un poste d'inspecteur ne requièrent pas un tel niveau (en l'occurrence, l'une demande un « diplôme technique », l'autre un « A1 ou A2 en mécanique, électromécanique ou électricité »).

Concernant les offres émises pour la région bruxelloise, le niveau de diplôme n'est mentionné que pour 3 des 15 offres recueillies, soit : 1 A1, 1 A2 ainsi qu'1 CESS (« maximum », comme condition pour le stage First en tant que mécanicien d'entretien). 6 autres offres requièrent une formation sans en déterminer le niveau. Elles proposent toutes un poste pour un mécanicien polyvalent. Enfin, les 6 offres restantes ne font mention d'aucune formation. Ces dernières concernent tant des mécaniciens polyvalents (4 offres) que des mécaniciens d'entretien (2 offres).

Parmi les 50 offres requérant un diplôme, 48 renseignent un domaine de diplôme alors que, pour rappel, seulement 24 offres indiquent un niveau de diplôme. Le domaine est donc plus fréquemment spécifié que le niveau de formation²⁹. Les domaines suivent la répartition suivante :

Domaine de diplôme	Nombre d'offres	Pourcentage
Mécanique/ électromécanique automobile	24	28%
Mécanique/ électromécanique	13	16%
Technique	7	8%
Technique/ orientation automobile	4	5%
Domaine indéterminé	2	2%
Non-spécifié	35	41%
Total	85	

Tableau 20 : Répartition des offres par domaine de diplôme (calculs Service Etudes et Statistiques de Bruxelles Formation)

La spécialisation automobile est plus largement plébiscitée parmi les offres mentionnant le domaine de formation. Reprenant à la fois le domaine « mécanique/électromécanique automobile » (24 offres) et le domaine « technique/orientation automobile » (4 offres), la branche automobile est demandée pour 58% des offres indiquant un domaine de formation et pour 36% de l'ensemble des offres recueillies. La spécialisation suivante concerne la mécanique et l'électromécanique, pour 13 offres. Enfin, les 7 dernières offres mentionnant un domaine de diplôme se limitent à la branche « technique ». Les deux offres pour lesquelles le domaine n'est pas déterminé concernent un niveau de diplôme A2 (« enseignement général 7^e spécialisation ») ainsi qu'un CESS (pour le stage First, en lien avec la condition de recrutement « avoir au maximum le certificat d'enseignement secondaire supérieur »). Ces deux offres requièrent un mécanicien d'entretien.

Les autres offres relevant de la fonction de mécanicien d'entretien se trouvent à une ou deux reprises dans chaque domaine de diplôme. On relève une sur-représentation de mécaniciens d'entretien parmi les offres pour lesquelles il n'y a aucune spécification (7 sur 35, soit 1/5 alors que les offres pour cette fonction représentent 1/7^e du corpus analysé).

Pour Bruxelles, il y a 9 offres sur les 15 qui requièrent un diplôme ou une formation (lorsque le niveau de diplôme n'est pas mentionné). C'est à nouveau la spécialisation automobile qui est la plus souvent sollicitée, pour 5 offres de mécanicien polyvalent. Toujours pour des postes de mécaniciens polyvalents, 3 autres offres sollicitent une formation dans le domaine

²⁹ Tout en gardant à l'esprit la remarque concernant les offres publiées par Daoust et Accent.

« mécanique/électromécanique » ou dans le « technique ». La formation de la dernière offre, pour un mécanicien d'entretien, est indéterminée.

Les offres indiquant des formations ou diplômes pouvant se substituer à la demande initiale en matière de profil sont rares. Lorsque c'est le cas, leurs suppléants demeurent très larges. 1 offre élargit ainsi les spécialités du A2 en considérant, en plus de la mécanique et de l'électromécanique, l'électricité. Les 2 autres offres acceptent toute « formation équivalente » à (1) un A2 en mécanique automobile ou à (2) « des études en mécanique accomplies ». En outre, les formations supplémentaires sont également fort peu demandées et toujours considérées comme des atouts : une formation de cariste, pour un mécanicien polyvalent déjà détenteur d'un A2 en mécanique et électromécanique, ainsi qu'une formation en moteur thermique, pour un mécanicien d'entretien formé en mécanique automobile. Aucune des offres pour la région de Bruxelles n'est concernée par des formations alternatives ou complémentaires.

En lien avec ce qui a été avancé précédemment concernant les formations à suivre en cours de contrat, on relèvera que ces formations sont proposées tant pour des offres requérant un diplôme spécifique (tous niveaux confondus) que pour celles n'en indiquant aucun.

b. Expérience

L'expérience est mentionnée pour 72 offres, soit 85% des offres retenues. Les 13 offres restantes n'indiquent pas d'information à ce sujet (« non-spécifié »). Sont concernées 3 offres pour des mécaniciens d'entretien (soit 1 sur 4, N=13) et 10 offres pour des mécaniciens polyvalents (soit 1 sur 7, N=72).

L'expérience peut être décrite par les recruteurs de façon quantitative et de façon qualitative. Cependant, d'autres offres ne font qu'indiquer qu'une expérience est souhaitée, sans la caractériser davantage. C'est le cas de 19 offres, soit 26% des offres mentionnant l'expérience et 22% du corpus analysé dans le cadre du présent dossier d'opportunité.

Durée de l'expérience	Nombre d'offres	Pourcentage
1 an	1	1%
2 ans	8	9%
3 ans	10	12%
4 ans	3	4%
5 ans	13	15%
Durée indéterminé	37	44%
Non-spécifié	13	15%
Total	85	

Tableau 21 : Répartition des offres selon la durée d'expérience requise (calculs Service Etudes et Statistiques de Bruxelles Formation)

L'expérience se compte en années pour 35 offres³⁰. Cela signifie que, outre les 19 offres ne donnant aucune indication sur l'expérience, 18 autres ne se liront qu'en des termes qualitatifs. La plus importante période d'expérience est de 5 ans. Elle est reprise dans 13 offres, soit 37% des offres quantifiant l'expérience requise et 15% de l'ensemble des offres. Toutes ces offres portent sur des fonctions de mécanicien polyvalent, ainsi que les 3 offres requérant 4 ans d'expérience. La durée de 3 ans est la deuxième durée la plus demandée par les offres et représente 12% de l'ensemble des offres. Elle concerne à part quasi égale les mécaniciens polyvalents et les mécaniciens d'entretien.

Les offres aux contenus très similaires entre elles, publiées par Daoust et Accent, sont assez bien ventilées entre les différentes catégories. On relève une plus forte présence de ce type d'offre dans la catégorie « niveau indéterminé » (12 sur les 37). D'un point de vue qualitatif, 27 offres spécifient davantage l'expérience requise. Les termes utilisés pour la caractériser sont très variés. Partant du fait que certaines offrent allient plusieurs qualificatifs, le tableau ci-dessous se concentre sur l'usage spécifique de chacun des termes³¹.

Durée de l'expérience	Nombre d'offres	Pourcentage pour les offres avec expérience qualitative (N=27)	Pourcentage pour l'ensemble des offres (N=85)
Conséquente	1	4%	1%
Équivalente	9	33%	11%
Pertinente	4	15%	5%
Première, minimum	7	26%	8%
Probante, réussie	8	30%	9%
Récente	1	4%	1%

Tableau 22 : Répartition des offres selon la durée d'expérience requise (calculs Service Etudes et Statistiques de Bruxelles Formation)

Les qualités en matière d'expérience se répartissent majoritairement dans trois catégories : l'expérience « équivalente » (à un niveau de diplôme pré-mentionné, voir partie suivante, pour 9 offres), « probante » (8 offres) et « première » (7 offres). Ces qualificatifs ne concernent que des offres pour des mécaniciens polyvalents. 2 offres sur les 27 y font exception, l'une demandant un mécanicien d'entretien avec « une première expérience probante », l'autre, avec une « expérience probante ».

L'expérience n'est pas systématiquement une condition, quantifiée et/ou qualifiée, pour les 72 offres qui y font référence. Elle présente en fait un « atout », une préférence « idéalement requise » pour 7 offres d'emploi en tant que mécanicien polyvalent (pour une expérience « de deux ans » ou « équivalente », « pertinente », « première », ou indéterminée).

Le dernier élément concernant l'expérience est le domaine auquel celle-ci se rapporte. Généralement, l'expérience requise porte sur le métier. C'est le cas pour 55 offres, soit 76%

³⁰ Sont retenus pour l'analyse les durées minimales requises.

³¹ Cela signifie que les pourcentages pour les offres avec expérience qualitative comme pour l'ensemble des offres ne s'additionnent pas pour obtenir un total de 100%.

parmi les offres requérant une expérience et 65% sur l'ensemble des offres analysées. Deux autres domaines peuvent être retirés des offres analysées : le secteur d'activité et le type de véhicule. Le secteur d'activité renvoie à une expérience moins spécifique que la fonction, en incluant notamment l'expérience privée (exemple : tuning). Cela concerne 10 offres, soit respectivement 14% (offres mentionnant une expérience) et 12% (total des offres). Enfin, 6 offres, soit respectivement 8% et 7%, spécifient davantage l'expérience requise en matière de véhicule : « toutes marques », « essence/diesel pour voiture et utilitaire léger », « marques premium » et « multimarque » (3 offres).

L'expérience est reprise pour 11 offres pour des postes en région bruxelloise. Les 4 dernières offres n'indiquent pas d'expérience (2 offres comme mécanicien polyvalent et 2 offres comme mécanicien d'entretien). Parmi les 11 offres, seules 5 comptent sur des années d'expérience. Il ne s'agit que d'offres pour des mécaniciens polyvalents. L'expérience demandée est de 2, 4 et 5 ans, pour respectivement 1, 2 (dont une qualifiant également cette expérience de « pertinente, récente ») et 2 offres. Les 6 autres offres ne quantifient pas l'expérience requise. Parmi celles-ci, 3 décrivent de façon plus qualitative l'expérience : « équivalente », « première », « minimum ». Elles ne concernent alors que des mécaniciens polyvalents. Les 3 dernières offres, pour 1 mécanicien d'entretien et 2 mécaniciens polyvalents, demande une expérience, sans donner plus de détail. L'expérience n'est d'ailleurs qu'un atout pour l'une des offres pour un mécanicien polyvalent.

c. Diplôme et expérience

L'expérience est plus fréquemment reprise que le diplôme, à hauteur de 85% contre 59%. Par ailleurs, les analyses qui précèdent ont mis en évidence que l'expérience était un atout pour 7 offres parmi les 72, alors que les niveau et domaine de diplôme initialement requis pouvaient être remplacés par des niveaux et domaines plus larges pour 3 offres sur les 50. Ainsi, pour les offres bruxelloises, 2 ne considèrent que le diplôme ou la formation (1 « CESS maximum » et 1 « diplôme en mécanique ») et 4, uniquement l'expérience (3 « indéterminée » et 1 de 5 ans).

En outre, pour 11 offres, l'expérience peut elle-même se substituer au niveau de diplôme requis et inversement (soit « un diplôme ou une expérience »). Cela ne concerne que des fonctions de mécaniciens polyvalents (dont 2 offres pour des postes en Région Bruxelles-Capitale). Il faut noter que, parmi ces 11 offres, 4 présentent un contenu identique. Les formations concernées sont multiples, mais leur niveau de diplôme est majoritairement indéterminé alors que les domaines se répartissent assez bien entre la spécialisation automobile et l'approche technique plus large (incluant la mécanique). L'expérience requise est quasi exclusivement indéterminée. Le fait que ces deux prérequis soient interchangeables sans qu'il y ait pour autant de critère d'appréciation contraignant permet d'accroître de facto la liste des profils potentiellement pertinents lors du recrutement.

À l'inverse, l'expérience et le diplôme sont deux conditions cumulées pour 33 offres (dont 5 pour la Région Bruxelles-Capitale). Cependant, les niveaux d'exigences sont pour le moins contrastés :

- Pour 16 offres (dont 4 pour Bruxelles-Capitale), le niveau de diplômes n'est pas spécifié. Ne sont concernées que des offres pour des mécaniciens polyvalents. 12 se rapportent à la spécialisation automobile, 3 au domaine de la

mécanique/électromécanique et 1 au domaine « technique ». Les expériences sont assez variables : complètement indéterminées pour 3 offres, uniquement qualitatives pour 3 offres (première, réussie), uniquement quantitatives pour 6 offres (allant de 2 à 5 ans) et 4 combinant les deux types de critères (« 5 ans/probante », « 2 ans/pertinente », « 3 ans/probante », « 4 ans/pertinente, récente »). À souligner qu'aucun contenu de ces offres ne fait l'objet d'une reprise pour ou par d'autres offres.

- Pour 5 offres (dont 1 pour Bruxelles-Capitale), l'expérience est demandée mais pas davantage spécifiée (pour 3 offres au niveau de diplôme indéterminé, 1 pour un A2 et 1 pour un A1 et pour des domaines de diplôme orientés sur la spécialisation automobile). Il s'agit à nouveau d'offres ne concernant que les mécaniciens polyvalents.
- Pour 14 offres, les trois conditions (niveau et domaine de diplôme, expérience quantitative ou qualitative) sont cumulées et spécifiées. Cela concerne respectivement 11 offres pour une fonction de mécanicien polyvalent et 3 offres pour une fonction de mécanicien d'entretien. Les données ne se démarquent pas des tendances précédemment observées : nette majorité de diplôme de niveau A2 (9 offres), plus grande proportion du domaine « mécanique et électromécanique automobile » que les deux autres domaines (6 offres contre 4 « mécanique et électromécanique » et 4 « technique »), expérience de 2, 3 et 5 ans ou pertinente.

d. Sans diplôme ni expérience

L'analyse du présent corpus repose sur les deux « emplois-métiers » renseignés par les « Référentiels Formation et Evaluation » de Bruxelles Formation. Dès lors, ni les tâches, ni les connaissances mentionnées dans les offres n'ont été reprises pour l'analyse. Cependant, pour les offres qui restent complètement indéterminées, tant du point de vue du diplôme que du point de vue de l'expérience, il semble nécessaire d'aller un peu plus en avant. Il ne s'agit en fait que de 6 offres. Elles comportent 5 profils de mécanicien polyvalent et 5 contrats intérimaires. 2 de ces offres concernent des postes situés en région bruxelloise, pour un mécanicien polyvalent et un mécanicien d'entretien.

La première caractéristique à relever, c'est qu'aucune de ces offres n'est complètement muette sur le profil. De plus, elles proposent une description des actions et tâches³² qui va dans le sens des actions et tâches reprises dans les référentiels métiers.

Ainsi, les connaissances plus approfondies ne sont pas systématiquement mentionnées. Par exemple, une offre requiert un mécanicien polyvalent ayant des connaissances générales des moteurs, basiques en électronique automobile, des connaissances des systèmes mécanique, pneumatique et hydraulique³³ ainsi que des réglementations techniques alors que d'autres ne

³² Exemple d'une offre (offre 73) : « dans le cadre de votre fonction, il vous sera demandé de : faire des entretiens et réparations automobiles, diagnostiquer des pannes et les résoudre, faire de dépannages automobiles, avoir un rythme de travail permettant le bon développement de la société, participer aux formations mécaniques organisées par la société, contribuer au bon entretien de l'atelier ».

³³ Des connaissances souvent mentionnées par certaines agences intérimaires, dont Daoust. Les connaissances en hydraulique et pneumatique sont mises sur le même pied que la mécanique, alors qu'elles sont marginales

demandent, pour la même fonction, qu'une « passion pour la mécanique (automobile) » (2 offres) ou pour son « domaine ». Dans un même temps, une liste de connaissances similaires est requise (bases de l'électronique appliquée et de l'électricité automobile, connaissances approfondies des systèmes mécanique, hydraulique et pneumatique, technique de soudage appliquées propres à la profession, etc.), mais cette fois pour un mécanicien d'entretien.

Généralement, les 6 offres décrivent le profil attendu principalement, voire uniquement, à partir des compétences attitudinales. Pour les 2 offres ne mentionnant que ce type de compétences, les qualités requises sont l'autonomie, le respect de la hiérarchie, la bonne présentation et le bon contact clientèle, l'honnêteté et le respect des consignes, le fait de « ne pas avoir peur de mettre vos mains dans le cambouis ». Dans ces cas-là, la passion pour la mécanique (automobile) apparaît comme la seule connaissance nécessaire.

e. Autres prérequis et données de profil

Pour l'ensemble des offres analysées dans le cadre du présent dossier d'opportunité, les compétences attitudinales sont très fréquemment mobilisées pour décrire le profil recherché. De façon non-exhaustive, voici quelques qualités les plus souvent citées : l'efficacité, l'autonomie souvent articulée au travail collégial (échange, communication, travail en/ esprit d'équipe), la rigueur (organisation du travail, ordre, méthode, logique, application des consignes de sécurité), la précision (minutie, méticulosité, sens du détail), l'éthique de travail (souci du travail bien fait, de la qualité, travail avec soin), la curiosité et l'envie d'apprendre (de tenir à jour, de suivre les innovations technologiques), la motivation (dynamisme, enthousiasme), le sens des responsabilités (fiabilité, confiance), la polyvalence (flexibilité, disponibilité) et l'esprit d'initiative (capacité d'adaptation, débrouillard). Les savoir-être peuvent également correspondre partiellement avec les tâches à accomplir, notamment en ce qui concerne la communication avec le client/le responsable et l'équipe (contact client, sens du service, communication, sens du commerce).

Enfin, le dernier élément à prendre en compte concerne la connaissance en langue (le permis ayant déjà été abordé dans le point « localisation »). Sur les 68 offres rédigées en français, comprenant les 15 offres pour des postes en région bruxelloise :

- Seules 24 offres (5 pour la région bruxelloise) donnent des indications supplémentaires sur le niveau requis en français. Les niveaux renseignés pour la maîtrise du français sont très variés, allant d'élémentaire (1 offre) à de « très bonnes connaissances » (9 offres), sans oublier les offres qui ne spécifient pas davantage leur requête (12 offres).
- 16 offres donnent, quant à elles, des informations concernant le niveau requis en néerlandais (4 pour la région bruxelloise). La connaissance du néerlandais n'est pas une condition pour les 16 offres concernées mais un atout pour 8 offres³⁴. Pour les 8 dernières offres concernées, les niveaux de maîtrise de néerlandais sont soit élevés

dans les formations. Cela ne porte toutefois pas atteinte à l'adéquation entre les contenus de la formation et les offres. Il semblerait en effet qu'il s'agisse davantage d'un « effet d'annonce » qui « sur-évalue » ces niveaux de connaissance, les systèmes hydraulique et pneumatique étant fortement limités sur les véhicules de particuliers.

³⁴ 7 offres émises par Daoust et concernées par un contenu repris dans plusieurs offres requièrent le français (sans préciser de niveau) et indiquent que la connaissance du néerlandais est un atout.

(« excellente connaissance », « connaissances avancées », « très bonnes connaissances »), soit non-spécifiés (4 offres).

Pour les 16 offres rédigées en néerlandais, la connaissance du néerlandais est précisée pour 8 offres (niveaux requis variables, « d'élémentaire » à « très bon ») et celle du français pour 2 offres (« bonne connaissance »).

Le bilinguisme n'est pas la norme, même parmi les 34 offres requérant ce type de connaissance (soit français, soit néerlandais, soit les deux). Ainsi, il n'y a que 18 offres considérant les deux langues. Parmi celles-ci, le bilinguisme n'est une condition que pour 5 d'entre elles, soit moins de 15% des offres requérant des connaissances en langues et moins de 6% de l'ensemble des offres. Il s'agit uniquement d'offres publiées en français, pour des postes situés soit en Brabant wallon (3 offres), soit en région bruxelloise (2 offres).

7. En lien avec les formations de BF technics

Le nombre d'offres recueillies pour des fonctions de mécanicien d'entretien et de mécanicien polyvalent s'élève à 85 offres. C'est un nombre élevé en regard de la période de collecte. Pour rappel, les tâches décrites par ces 85 offres correspondent effectivement aux profils métiers de mécanicien d'entretien automobile et de mécanicien polyvalent automobile développés dans les référentiels métiers de Bruxelles Formation. A contrario, plusieurs fonctions ont été écartées, telles que celles du technicien en diagnostic, du réparateur de véhicules anciens, du dépanneur routier et du chef d'atelier. La fonction d'électricien automobile est traitée ci-après.

Parmi les 85 offres, la fonction de mécanicien polyvalent est celle qui comprend le plus grand nombre d'offres (72 offres, 85%). La catégorie est composée en grande partie d'offres correspondant directement aux compétences visées par la formation (60 offres sur les 72). Elle est complétée par 3 offres pour des mécaniciens motos, 3 offres pour des collaborateurs dans des sociétés agréées en contrôle technique, 2 offres concernant des mécaniciens d'entretien « à une tâche près » ainsi que 4 offres rattachées à cette fonction plutôt qu'à celle de mécanicien d'entretien, par manque de précision (au total, 12 offres sur les 72). Les 13 offres restantes sur les 85 concernent la fonction de mécanicien d'entretien et se rattachent directement aux contenus décrits dans le référentiel métier correspondant. Parmi celles-ci, deux affichent explicitement la possibilité d'évoluer dans l'atelier.

Plusieurs éléments de l'analyse des offres sont à mettre en évidence pour traiter la question de l'insertion directe des candidats après formation.

Les offres sont beaucoup plus importantes en province de Brabant wallon (59%) et de Brabant flamand (21%) qu'en Région de Bruxelles-Capitale (18%). Seules 2 offres pour des postes hors Bruxelles attendent de leurs travailleurs qu'ils habitent à proximité de l'atelier, ce qui fait que les candidats bruxellois ne sont pas exclus des offres d'emplois situés dans les deux Brabants. Toutefois cela soulève l'enjeu de leur mobilité. Le permis de conduire, s'il n'est mentionné que dans 26 offres (31%), est fort probablement conçu comme un prérequis à l'emploi, comme c'est le cas pour la formation. De plus, certaines offres exigent plus spécifiquement la possession d'un véhicule personnel ou la nécessité d'assurer différents types de déplacement (15 offres au total). Enfin, outre ce qui est mentionné dans les offres, il importe également de s'interroger sur l'accessibilité du lieu de travail de manière plus générale. En effet, selon la

couverture offerte par les transports en commun, cette accessibilité pourrait poser de facto la condition d'un véhicule personnel.

Les proportions d'offres provenant d'entreprises actives dans les ressources humaines (80%) et des contrats intérimaires (au moins 58%) sont très importantes. Cependant, les offres comprennent, outre les 12 CDI, un nombre important de contrats avec perspectives d'emplois plus stables : 3 CDD et 36 intérimaires. Les offres pour des mécaniciens polyvalents sont les seules à proposer des CDI et des CDD. La proportion de contrats intérimaires avec perspectives d'emplois plus stables est également remarquable (34% de l'ensemble des offres). Les lieux et conditions de travail ne comportent pas de dissonance par rapport aux attendus de la fonction de mécanicien en atelier.

Il n'y a que 6 offres sur les 85 ne requérant ni diplôme, ni expérience. Les connaissances et les compétences attitudinales requises correspondent aux référentiels de Bruxelles Formation.

Le diplôme est loin d'être systématiquement demandé, même pour la fonction de mécanicien polyvalent (seulement 59% sur le total des offres). De plus, lorsqu'il est requis, il est souvent indéterminé (31% sur le total des offres). C'est le niveau A2 qui est le plus fréquemment repris, mais correspond seulement à 15% des offres. À l'inverse du niveau, le domaine de diplôme est toujours indiqué lorsque le diplôme est requis. Les domaines recoupent avec les contenus des formations : mécanique et électromécanique automobile ou simple, orientation automobile ou technique. Considérant la prédominance du domaine sur le niveau de diplôme en général, seuls quelques niveaux de diplômes semblent vraiment dissonants par rapport aux contenus de formation, tels que le A1 (seulement 2 offres) et d'éventuelles certifications spéciales (2 offres). Ces offres s'adressent exclusivement à des mécaniciens polyvalents, sans être pour autant caractéristiques à un lieu de travail en particulier.

L'expérience est plus souvent demandée que le diplôme (85% contre 59%). Elle n'est toutefois pas développée pour 26% des offres requérant une expérience, soit 22% de l'ensemble des offres analysées. L'expérience requise est quantifiée pour 35 offres (41% sur l'ensemble, 49% sur l'expérience). Pour ces offres, a fortiori les 26 offres requérant plus de 2 ans d'expérience (31% sur l'ensemble, 36% sur l'expérience), le lien direct avec la formation est moins évident. Cependant, plusieurs éléments permettent de nuancer le poids de l'expérience pour ces deux métiers :

- Ainsi, les expériences spécifiées de façon qualitative ne sont pas nécessairement à la défaveur des sortants de formation lorsqu'il est question d'expérience « première », « pertinente », « récente » ou « équivalente » (à une formation précédemment citée), ce qui est le cas de 16 offres, dont 7 offres demandant une expérience supérieure à 2 ans.
- De plus, l'expérience peut parfois seulement être « souhaitée » (à la manière d'un atout), ce qui concerne 7 offres.
- Même lorsque les deux critères de diplôme et d'expérience sont cumulés, ce ne sont pas moins de 16 offres parmi les 33 concernées par ce cumul qui resteraient accessibles pour les stagiaires de Bruxelles Formation (expérience indéterminée, inférieure ou égale à deux ans, « première »/ « équivalente »/ « récente »).

- Par ailleurs, le domaine d'expérience est très largement spécifié et porte généralement sur la fonction recherchée (76% des offres requérant une expérience, 65% de l'ensemble des offres analysées), ce qui est compatible avec la formation.
- Enfin, l'expérience peut se substituer au diplôme (et inversement) pour 11 offres dont les critères d'appréciation se révèlent peu contraignants.

Ainsi, considérant les caractéristiques de l'expérience, au moins 69% de l'ensemble des offres et 64% des offres mentionnant une expérience demeurerait accessibles aux stagiaires sortant de formation.

Les analyses plus spécifiques aux 15 offres émises pour des postes sur Bruxelles-Capitale (3 postes de mécaniciens d'entretien et 12 postes de mécaniciens polyvalent) vont dans le même sens que les tendances observées concernant le diplôme et l'expérience.

Ces différents éléments mettent en évidence l'importante correspondance entre les profils requis et les candidats sortant de formation. Certes, certaines caractéristiques sont plus dissonantes, telles que l'exigence d'un certificat spécifique ou d'une expérience plus conséquente. Cependant, la première se révèle très peu fréquente, alors que la seconde semble moins généralisée qu'il n'y paraît au premier abord.

8. Focus : à propos des électriciens automobiles

Les 16 offres concernant des fonctions d'électricien automobile ont été écartées du corpus d'analyse, car les tâches et les missions indiquées dans les offres ne correspondaient pas strictement à l'une des formations proposées par BF technics. Cependant, la fonction pourrait relever quelque intérêt pour l'opérateur de formation, en matière d'aménagement ou de développement de formation.

Cette section se donne pour objectif de fournir un maximum d'informations concernant la fonction d'électricien automobile. Elle s'appuie, d'une part sur l'analyse des offres recueillies et, d'autre part, sur les renseignements ad-hoc obtenus au cours des entretiens menés avec différents acteurs du secteur dans le cadre de la réalisation du présent dossier d'opportunité (voir partie V., « Partie qualitative »). Cette articulation plus étroite des approches quantitative et qualitative permet de concentrer l'analyse en un seul endroit du dossier d'opportunité, sous la forme d'un focus.

Avant tout, il est important de souligner le nombre restreint d'offres, ce qui limite les possibilités en matière d'analyse. Les informations recueillies au cours des entretiens (ou après) sont également assez succinctes. Cela amène à privilégier une approche exploratoire et descriptive, bien différente de ce qui précède. L'objectif sera de dresser les contours de la fonction, de sa demande et des prérequis associés.

De manière générale, les offres reprises sont moyennement voire très développées. Les 4 offres dont le contenu est plus succinct sont, à une exception près, plutôt orientées sur le profil recherché que sur les tâches à effectuer. On relève deux couples d'offres aux contenus très similaires, pour des localisations identiques. Le premier duo est émis par Adecco, le deuxième par Jobmatch. Cette ressemblance relève-t-elle d'une offre non-satisfaisante, d'un turn-over important, d'une région très dynamique pour cette activité spécifique ou encore d'un

développement important de l'activité d'une entreprise spécifique ? Il est difficile d'en savoir plus, les noms des futurs employeurs n'étant pas mentionnés dans l'annonce.

Les offres convoquent très largement des « électriciens automobiles », et parfois même explicitement des « électriciens automobiles expérimentés ». Plus anecdotique, sont également requis, une fois chacun, un électromécanicien automobile, un mécanicien automobile et un technicien.

Toutes les offres concernent le Brabant wallon. Près d'une dizaine sont émises pour la ville de Wavre. Les autres proviennent de Louvain-la-Neuve et de Perwez. Une offre précise que le travail s'effectue en déplacement, pour des garages situés en Flandre et en Wallonie, et pose la détention du permis de conduire comme critère d'engagement. Seules 2 autres offres exigent également le permis de conduire.

Pour plusieurs offres, le lieu de travail est un garage, sans qu'il n'y ait plus de précisions. Cependant, pour plus de la moitié des offres, l'atelier est davantage spécialisé dans l'aménagement (électrique) de véhicules, généralement utilitaires, la transformation et l'aménagement de véhicules prioritaires ou encore l'optimisation automobile (dont la préparation de moteur sur banc de puissance et l'installation de pièces de performance).

La quasi-totalité des recruteurs sont des entreprises en ressources humaines³⁵. Le seul employeur ayant directement publié son offre est Car Comfort, un garage groupe qui explique intervenir tant en Flandre qu'en Wallonie. Comme conséquence logique, la plupart des contrats sont de type intérimaire. Seules 2 offres proposent des contrats à durée indéterminée (offres émises par Car Comfort et paHRtners, pour la société ShiftTech Engineering). Cependant, sur les 14 contrats de type intérimaire, 10 offrent des perspectives pour un contrat fixe (« contrat fixe si la période d'essai est probante », « possibilité de fixe », « possibilité de CDI », « en vue d'engagement »).

Il avait été indiqué précédemment que les tâches de l'électricien automobile ne recoupaient que très partiellement avec celui du technicien de maintenance et diagnostic automobile et n'étaient pas pour autant assimilables à celles assurées par le mécanicien d'entretien/polyvalent.

La mission générale a trait à l'aménagement et l'équipement électrique des véhicules (utilitaires, prioritaires) à partir de plans ou de cahiers des charge (« vous lisez les plans et effectuez les modifications nécessaires pour la réalisation du travail »). Lorsqu'elles sont développées, certaines tâches sont systématiquement mentionnées, quel que soit le recruteur. Ainsi de :

- « l'identification des accès pour le passage des câbles »
- « l'intégration des éléments de signalisation lumineuse et sonore dans l'habitacle et sur la carrosserie »
- « l'intégration au tableau de bord des boîtiers de commande, matériel radio, matériel information » (ou géolocalisation)
- « la création d'un circuit électrique secondaire 12V »

³⁵ Adecco (3 offres), Agilitas, ASAP, Hays, Impact, Jobmatch (2 offres), Manpower, paHRtners, Synergie et Unique.

- « l'intégration d'une installation électrique 220V »

Ces tâches sont demandées par les garages spécialisés comme par les entreprises qui ne spécifient pas les missions de l'atelier. D'autres tâches, touchant davantage à l'optimisation automobile, sont mises en évidence par 2 offres :

- utilisation d'outils informatiques spécialisés (calculateurs moteurs, bancs de puissance)
- installation de pièces (échappements, intercoolers, admissions, filtre à air, turbos, kit de freinage, etc.)
- réalisation de petits travaux de soudure.

En matière de diplôme, le niveau requis n'est précisé que pour la moitié des offres (3 A1, 4 A2) et indéterminé pour 6 autres offres (les 2 offres restantes ne demandent pas de diplôme). Les domaines sont plus variés que pour les mécaniciens : mécanique/électromécanique (3 offres), mécanique/électromécanique automobile (2 offres), électricité (2 offres), électricité automobile (5 offres), orientation technique (1 offre) et moteur thermique (1 offre). Le diplôme n'est d'ailleurs pas systématiquement une condition (seulement pour 9 parmi les 16) et peut être remplacé par d'autres formations ou expériences dans le secteur automobile (pour 5 offres).

En outre, les critères en matière d'expérience semblent moins élevés que ceux observés pour les offres de mécanicien polyvalent automobile. Ainsi, aucune expérience n'est demandée pour 5 offres. Elle est une condition pour 4 offres et un atout (« idéalement ») pour les 7 dernières offres. Lorsque l'expérience est spécifiée, ce n'est qu'en des termes strictement qualitatifs, le plus souvent « équivalente » au diplôme pré-mentionné (électricité automobile, dont 1 offre pour un niveau A1), « première » ou « première et probante ».

L'articulation formation/expérience n'est exigée que pour 7 offres sur les 16. Bien souvent, quand cette articulation est requise, au moins un des deux critères est dit « souhaité », à la manière d'un atout.

Tous ces éléments contribuent à dépeindre un profil assez souple et large, soit globalement assez peu exigeant en matière de recrutement. Il s'agit avant tout d'avoir des compétences assez avancées, à la fois en automobile (sous-entendant « mécanique ») et en électricité. Dans ce sens « un bon mécanicien polyvalent » pourrait occuper ce genre de poste, moyennant un intérêt pour l'électricité ou de bonnes capacités d'adaptation.

Cependant, les connaissances en électricité ne doivent pas être sous-estimées. Ainsi que le pointe un des intervenants, le « candidat idéal » doit avoir une connaissance de l'électricité des véhicules, des systèmes électriques et des accessoires électriques. En outre, il doit être au fait de l'impact de l'installation de consommateurs supplémentaires³⁶ sur le fonctionnement du véhicule et sur les risques en matière de sécurité. Il n'empêche que la compétence mécanique demeure, notamment pour pouvoir démonter et remonter correctement les pièces de carrosserie et les intérieurs.

³⁶ C'est-à-dire les accessoires qui, en tant que pièces électriques et électroniques supplémentaires, vont s'ajouter à la consommation de l'électricité produite par le circuit existant dans le véhicule.

Reste une question : le métier d'électricien automobile renvoie-t-il à une activité de niche ou pointe-t-il de nouvelles exigences d'adaptation pour le secteur, aux prises avec des évolutions technologiques importantes et exigeant des compétences qui ne sont pas encore diffusées ? Avec une question sous-jacente, quelles implications cela pourrait-il avoir sur les contenus de formation ?

La dimension spécialisée des garages, lorsque celle-ci est mentionnée porte à pencher pour la première hypothèse. L'aménagement de véhicules prioritaires, utilitaires ou de loisirs se situerait effectivement sur une niche de marché spécifique.

Pour les acteurs du secteur interrogés, une formation en électricité automobile intégrant une bonne base de mécanique pourrait « donner une base pour d'autres emplois qui utilisent ces compétences » et « aider à l'engagement dans le domaine automobile ».

Cependant, d'autres intervenants estiment que l'électricien automobile devrait également détenir des connaissances en électronique, en diagnostic et en calibrage. Il s'agit de compétences plus élevées, ce qui contredirait la première idée d'une formation plus courte et plus accessible. Ainsi, aux exigences en matière d'infrastructure, inhérentes à l'organisation d'une nouvelle formation, s'ajouteraient celle du public entrant (références, formations préalables) et du niveau à atteindre.

V. Partie qualitative

Entretiens individuels avec les acteurs du secteur et recension de documents

Cette partie est consacrée aux données empiriques dites qualitatives. La méthodologie utilisée pour ce volet s'appuie, d'une part, sur une recension de documents et, d'autre part, sur la réalisation d'entretiens individuels avec des acteurs de terrain.

Des entretiens ont été menés avec des acteurs du secteur de l'automobile (N= 11) dont Traxio, EDUCAM, la Febiac, Touring secours, la CSC, Auto 5 et D'leteren. Ils ont parfois regroupé plusieurs personnes en même temps. Ils ont été réalisés en visioconférence ou par téléphone, et ont duré entre une et deux heures. Ils se sont déroulés à deux périodes différentes, à savoir entre la mi-février et mars, et entre mi-mai et mi-juin 2021.

Les principales thématiques discutées sont les évolutions du secteur (notamment en lien avec les politiques de mobilité et environnementales, les comportements utilisateurs/propriétaires d'une voiture...), les spécificités liées à Bruxelles (le 30km/h, le Plan Good Move à Bruxelles...), les caractéristiques du métier de mécanicien automobile (nombre à Bruxelles et dans les deux Brabants, taux de rotation du personnel, les besoins et les attentes des employeurs, les pratiques de recrutement, les compétences attendues) et son évolution. Les questions ont été adaptées selon la personne à interroger. La vision autour de ces thématiques est relativement commune aux différents acteurs rencontrés.

Par ailleurs, une recherche documentaire a été effectuée sur les 20 derniers mois, donc entre janvier 2020 et août 2021. Les termes liés aux métiers n'ont donné aucun résultat au niveau des articles de presse. Par contre, quelques articles sont parus sur les thèmes du secteur de l'automobile. Par ailleurs, deux rapports d'étude ont été publiés chez EDUCAM sur les tendances du secteur. Le Plan régional de mobilité Be good move peut également constituer une source d'information ainsi que le baromètre de la mobilité de l'Institut de sécurité routière (VIAS).

Ce chapitre abordera d'abord les spécificités liées à la région bruxelloise en ce qui concerne le parc automobile, la mobilité, les pratiques des citoyens et la réglementation. Puis, des précisions seront apportées sur l'emploi dans le secteur automobile ainsi que sur les effets de la gestion de la crise sanitaire sur ce secteur. La question de la voiture du futur et des services mobiles (entretien, lavage et dépannage) sera traitée ensuite. Et enfin, des informations seront fournies sur le recrutement et la formation des (futurs) travailleurs.

A. Les caractéristiques en région bruxelloise

Le parc automobile bruxellois est le plus obsolète des trois régions, avec une moyenne d'âge des voitures qui excède les 10 ans. L'âge de ce parc est rafraîchi par les véhicules de société et de la fonction publique, ce qui compte pour environ 30 %.

Les personnes interrogées remarquent que le taux de possession de voitures en ville diminue, car les personnes n'ont pas les moyens financiers pour en acquérir une et/ou ne souhaitent plus en posséder une à titre personnel. Mais, par contre, l'attractivité de la ville est en baisse

donc une partie de la population s'éloigne de la ville et a besoin d'une voiture pour se déplacer vers la ville.

La ville de Bruxelles n'est pas favorable à la voiture, comme en témoignent les personnes interrogées et les politiques de mobilité. Le Plan régional de mobilité 2020-2030 (be good move) prévoit des zones de basses émissions CO2 et réduit la place donnée à la voiture. À l'horizon 2030, « *à l'intérieur du périmètre de la Région, la diminution est de 21%, ce qui correspond à une réduction d'environ 440.000 déplacements par jour en voiture* » (p.76).

Il a pour ambition « *de faire passer la proportion de déplacements effectués en véhicule motorisé individuel (en tant que conducteur) d'un tiers à un quart pour l'ensemble des déplacements en lien avec la Région. [...] Pour les déplacements automobiles restants, les véhicules de petite taille et à motorisation non thermique sont privilégiés.* » (p.64). À l'horizon 2030 sont attendues « *une augmentation de 4% de l'occupation des voitures par la pratique du covoiturage* » et « *une diminution du nombre de déplacements réalisés en voiture de l'ordre de 25%* » (p.65).

Le Plan régional de mobilité 2020-2030 change les zones de circulation destinées aux voitures. Suite à la modification des parcours de circulation, Touring Secours observe une augmentation du nombre d'embouteillages sur certains tronçons à Bruxelles et alentour qui n'existaient pas auparavant. La raison avancée est le rétrécissement de certaines chaussées, qui a été choisi dans le cadre des nouvelles politiques de mobilité.

Une particularité à Bruxelles est qu'environ 200.000 navetteurs viennent en voiture chaque jour, du moins hors période de crise sanitaire. L'influence de ce phénomène sur l'activité des garages et concessionnaires n'est pas claire. Il y a certainement un effet, mais il semble difficile à quantifier, car cela dépend du fait que le véhicule soit en leasing ou en propriété privée.

En ce qui concerne les déplacements domicile-travail des salariés belges, 30% d'entre eux s'effectuent à vélo, dont 15% des personnes déclarent n'utiliser que ce mode de transport³⁷. Le vélo est le moyen de transport qui a enregistré la plus forte progression en 2020, et ce, en raison de la crise sanitaire. De la sorte, l'utilisation du vélo est en hausse de 9,1% par rapport à 2019.

Par ailleurs, un salarié belge sur cinq affirme disposer d'un véhicule de société en 2020, ce qui confirme la popularité intacte de la voiture. Mais, les automobilistes sont aussi de plus en plus nombreux à combiner la voiture et le vélo de façon régulière. Dans son baromètre de la mobilité, l'Institut VIAS met en exergue que les déplacements à vélo sont plus nombreux, notamment avec l'arrivée du vélo électrique. Ainsi, il observe plus de 5 millions de déplacements à vélo dans Bruxelles en 2020. Mais, par contre, la mobilité douce semble peu compatible avec l'entrée des véhicules autonomes qui nécessitent des infrastructures routières particulières, très sécurisées avec des parcours qui leur sont dédiées³⁸.

L'arrivée des véhicules électriques et hybrides pose la question de l'infrastructure, et notamment, les bornes de recharge. Le réseau électrique bruxellois semble trop ancien pour accueillir les bornes de recharge des voitures : 86% du réseau est équipé en 230 volts, limitant

³⁷ « Un salarié sur trois a recours au vélo pour se déplacer au travail », Le Soir 22/02/2021, Medhi Laghrari.

³⁸ « Le véhicule autonome : quel rôle dans la transition écologique des mobilités ? » La Fabrique Écologique, FORUM VIES MOBILES (commanditaire), Mars 2021, Anahita Grisoni et Jill Madelenat, p. 113-114.

les points de recharge rapide, nécessitant 400 volts³⁹. Mais, la Région se fixe pour objectif d'installer d'ici 2035 11.000 bornes de recharge⁴⁰. En 2021, elle compte actuellement 161 bornes, dont chacune dispose de 2 points de recharge. La Région souhaite proposer jusqu'à 250 bornes, ce qui fait 500 points de recharge, d'ici fin 2021.

En mai 2021, le gouvernement s'est mis d'accord sur la réforme fiscale du parc de voitures de société⁴¹. À partir de 2026, seules les voitures de société sans émission carbone (électriques) seront déductibles à 100%. Mais cette déductibilité est dégressive. Concrètement, seules les voitures de société répondant à ce critère et achetées en 2026 seront totalement déductibles. Pour la suite, à partir de 2027, la déduction passe à 95%; 90% en 2028; 82,5% en 2029; 75% en 2030; 67,5% en 2031. Pour les voitures de société hybrides achetées à partir du 1er juillet 2023, la déductibilité fiscale des frais d'essence ou de diesel sera limitée à 50% à compter de cette date. Le gouvernement souhaite également accélérer l'installation de bornes de recharges pour voitures électriques.

B. L'emploi dans le secteur automobile

Les métiers du secteur de l'automobile qui sont très masculinisés sont choisis plutôt par passion que pour les conditions salariales et de travail. Un tassement du nombre d'emplois est observé dans le secteur de l'automobile par les personnes interrogées. Des rotations du personnel sont présentes en raison des conditions de travail et de rémunération (surtout dans les garages, donc départ vers les entreprises qui rémunèrent mieux), du fait de devoir suivre constamment des formations, de l'évolution technologique et de la fiabilité des véhicules qui nécessitent de moins en moins d'entretien et de réparation. Et, le métier de mécanicien évolue en raison de la présence de moins de tâches liées à la mécanique et plus de tâches liées à l'électronique.

Dans son rapport d'étude « Route 2030 », EDUCAM met en évidence que ses membres craignent une diminution de leur chiffre d'affaires et de l'emploi dans les dix ans à venir en raison de l'électrification des véhicules, de la présence des aides à la conduite et des nouveaux services de mobilité (la moitié des 213 répondants à leur enquête pensent cela ; il s'agit plutôt des concessionnaires et des garagistes). Une manière de survivre sur le marché pour certains groupes est de diversifier voire modifier leurs activités (offre de service de mobilité, vente et réparation de vélos, vente d'accessoires en ligne, diminution du stock physique, réduction de la taille du magasin s'il y en a un, etc.).

Parmi les personnes interrogées dans le cadre de ce DO, certaines disent que les grands groupes modèrent les engagements voire les freineront à l'avenir. En revanche, certains

³⁹ « Voitures électriques: le réseau bruxellois est-il prêt pour accueillir ces futurs véhicules? », RTL info, 17/01/20, Mathieu Col et Steve Damman et « Le déploiement des bornes de recharge suivra-t-il le boom du véhicule électrique? », L'Echo, 20/03/21, Maxime Vande Weyer.

⁴⁰ « Bruxelles : 11.000 bornes de recharge d'ici 2035 », Moniteur automobile, le 6 avril 2021, Frédéric Kevers. Adresse URL (consultée le 20 mai 2021) : <https://www.moniteurautomobile.be/actu-auto/mobilite/bruxelles-11000-bornes-recharge-2035.html>

⁴¹ « Que prévoit la réforme fiscale des voitures de société? », L'Echo, 19/05/2021, adresse URL : <https://www.lecho.be/economie-politique/belgique/federal/que-prevoit-la-reforme-fiscale-des-voitures-de-societe/10306555.html>

employeurs, comme Auto 5, sont en train d'engager des mécaniciens, notamment parce que le nombre de travailleurs était trop faible au sein des équipes les années précédentes. Mais, ils le font au compte-goutte et progressivement. Ils engagent aussi des travailleurs saisonniers, notamment pour le changement des pneus au début et à la fin de l'hiver.

Certains garages ont tendance à fusionner sous une coupole et à aller en périphérie de la ville. Ce phénomène se maintiendra-t-il sur le long terme ? Est-ce une stratégie de survie ou une technique pour faire des monopoles ? À ces questions, les personnes interrogées mettent en évidence plusieurs raisons. La première raison est le besoin de faire des économies d'échelle. Le prix de l'immobilier est moins cher en périphérie qu'au centre-ville.

Une deuxième raison concerne le fait d'être intégré dans une structure plus conséquente qui peut prendre en charge financièrement les licences auprès des constructeurs. Appartenir à un groupe permet aussi d'être en mesure de négocier les prix, voire d'avoir accès à un service d'ingénieurs qui réalisent à distance les diagnostics des véhicules. Les grands groupes avec leurs franchisés fonctionnent également ainsi. Les personnes interrogées disent qu'il sera difficile pour les petits garagistes de fonctionner seuls à l'avenir.

Une des conséquences de la mise sous coupole est l'engagement de moins de travailleurs, qui se poursuivra dans les années à venir. Une distinction qui semble importante à faire est celle entre l'activité économique en matière d'entreprises dans Bruxelles et la demande d'emploi des travailleurs domiciliés dans Bruxelles et en dehors de Bruxelles.

Les automobilistes ont tendance à faire la maintenance de leur voiture plutôt en dehors de Bruxelles que dans la ville. Cela vient peut-être naturellement du fait que les garages se déplacent en périphérie, mais aussi du fait qu'il est plus facile et rapide d'accéder aux zones hors du centre-ville.

Au sein du secteur, une économie « informelle » est présente, mais difficilement quantifiable. Elle a trait au fait que les voitures quittent progressivement les filières traditionnelles d'entretien et de réparation. Au niveau du cycle d'entretien, la voiture va rester le temps de la garantie - donc les premières années - dans la concession. Les frais horaires sont plus élevés, car les concessionnaires doivent amortir les frais de salles d'exposition et de personnel. Une fois hors garantie, le véhicule est entretenu dans un garage toutes marques. Après une dizaine d'années, la voiture part vers le « marché informel » où les pratiques d'entretien sont moins claires.

Un projet, pour l'instant en Wallonie, d'écodiagnostic par l'analyse des gaz d'échappement de la voiture et l'octroi d'un label aurait pour double objectif d'exclure les voitures trop polluantes et de faire revenir dans le marché officiel les véhicules partis sur le « marché informel ».

C. Les effets de la gestion de la crise sanitaire sur le secteur

Un tassement au niveau de la consommation a été observé pendant la crise sanitaire et se maintiendra encore certainement dans les prochains mois. Pendant la crise sanitaire, il y avait moins de circulation lors de la période du confinement et, par conséquent, moins d'accidents sur la route. L'activité des garages a diminué drastiquement lors du confinement. Certains garages se sont même lancés dans la réparation de vélos électriques, qui a connu un fort engouement pendant la période de confinement.

La crise sanitaire a été un choc à vagues successives pour le secteur de l'automobile. Premièrement, 25% de kilomètres en moins ont été effectués en voiture, avec par conséquent une réduction de 50% de la vente de carburant et une diminution du nombre d'accidents. Deuxièmement, l'entretien des véhicules a été plus espacé dans le temps, car la voiture a moins roulé en 2020. Troisièmement, l'usure des pneus a été moindre, donc le changement sera moins rapide et certaines personnes n'ont pas posé leurs pneus hiver. Quatrièmement, la voiture sera vendue plus tardivement, car elle a moins roulé certaines années (répercussion dans quelques années). Et, cinquièmement, seulement 50% des formations ont pu être données aux travailleurs, car les entreprises ont été à l'arrêt, donc les travailleurs ne sont pas prêts à intervenir sur les dernières technologies.

À cause de la crise sanitaire et du confinement, les entreprises proposant des services de mobilité ont vu leur nombre d'utilisateurs baisser. Les voitures partagées ont moins été utilisées, car les personnes circulaient moins puis elles étaient méfiantes de se servir d'un véhicule partagé avec des personnes inconnues. La diminution n'a tout de même pas été catastrophique, d'après les personnes interrogées.

En ce qui concerne la situation post-confinement, l'activité n'a pas repris à 100 %. Les organisations syndicales mentionnent qu'une petite partie des travailleurs sont encore en chômage temporaire, que ce soit lié à l'activité en baisse ou aux mesures de distance à prendre dans les garages. Les garages à Bruxelles sont des petites structures qui ont des surfaces limitées donc il y a moins de travailleurs présents dans les équipes et moins de mécaniciens en même temps.

La reprise est liée en partie au pouvoir d'achat des consommateurs, mais aussi aux évolutions sociétales, comme les pratiques des automobilistes, les déplacements réduits en raison du télétravail, la flexibilité accrue des horaires de travail, le questionnement par rapport au fait de garder plusieurs voitures au sein d'une famille, la sensibilisation à l'environnement, etc.

Dans les mois à venir, les organisations syndicales ont la sensation que des licenciements individuels et collectifs vont survenir à cause de la crise sanitaire. Le secteur a déjà connu des restructurations d'entreprises, ce qui a altéré son image auprès de l'opinion publique. Les potentiels nouveaux licenciements ne vont pas aider à redorer l'image de ce secteur.

D. La voiture du futur

Le secteur de l'automobile doit s'adapter à un contexte qui est hautement évolutif et mouvant, avec l'apparition d'évolutions profondes : évolutions technologiques, changement au niveau des réglementations environnementales et des pratiques de déplacement en ville, villes avec des zones sans voiture, pénuries de certaines matières premières, concurrence intensive entre pays, réglementation de l'Europe, etc.

Les personnes interrogées soutiennent un discours relativement commun autour de la voiture du futur qui sera électrique ou hybride avec des aides à la conduite, voire autonome. Vu les normes de sécurité imposées par l'Europe, les aides à la conduite tendent à se répandre. Elles constituent par ailleurs les prémices de la voiture autonome sans conducteur.

La réglementation de l'ONU permet aux premières voitures dotées de capacités de conduite autonome de niveau 3 d'être commercialisées à partir de 2021⁴². Il s'agit plus précisément d'autoriser des fonctionnalités de maintien sur voie rapide, à une vitesse maximale de 60 kilomètres par heure, ce qui rend possible une première fonction de délégation de conduite. Selon les experts, cette avancée nous fait basculer dans l'ère des premiers véhicules autonomes.

Les pays entrent en compétition pour développer ces types de voitures. La concurrence entre constructeurs est rude, avec des investissements massifs en R&D de l'ordre de 80 milliards de dollars entre 2015 et 2017 et une compétition mondiale pour répondre à des stratégies économiques (Rapport d'étude de La Fabrique Écologique, mars 2021, p. 3).

Les États-Unis et la Chine semblent fort avancés dans le développement des nouveaux modèles de véhicules, notamment en ce qui concerne le véhicule autonome. Des services de transports de type « taxi partagé » sont déjà proposés aux États-Unis⁴³. En Chine, le Groupe Alibaba compte déployer 1.000 véhicules autonomes de livraison l'année prochaine ainsi que développer des camions autonomes⁴⁴.

Plus proche de chez nous, l'Allemagne a déjà donné son autorisation pour la mise en circulation sur les routes publiques de voitures autonomes à partir de 2022⁴⁵. Le pays réfléchit notamment au déploiement des voitures autonomes dans le transport de passagers, entre les aéroports ou pour faire liaison entre une maison de retraite et un hôpital par exemple.

Et cette compétition est intensifiée, notamment avec l'apparition de problèmes liés à l'approvisionnement de matières premières. Pour la construction des futurs véhicules, beaucoup de semi-conducteurs sont indispensables. Cependant, suite à la crise sanitaire, du faible nombre de fondeurs, de l'incendie dans une usine de production de puces au Texas, de la reprise trop rapide de la fabrication industrielle après les confinements, etc., des problèmes d'approvisionnement au niveau des matériaux de fabrication comme les semi-conducteurs touche le monde entier⁴⁶.

Le secteur de la construction automobile n'est pas épargné par cette pénurie. Un autre article de L'Écho⁴⁷, publié ultérieurement, précise que le secteur automobile manque de

⁴² « En 2021, la voiture autonome entre dans l'ère de la commercialisation », Journal du Net, 07/01/2021, Jamal El Hassani. Adresse URL (consultée le 10 juin 2021) :

<https://www.journaldunet.com/economie/transport/1496619-en-2021-la-voiture-autonome-entre-dans-l-ere-de-la-commercialisation/>

⁴³ « Waymo's driverless taxi service can now be accessed on Google Maps », Join Extra Crunch, 03/06/2021, Kirsten Korosec. Adresse URL (consultée le 10 juin 2021) : <https://techcrunch.com/2021/06/03/waymos-driverless-taxi-service-can-now-be-accessed-on-google-maps/>

⁴⁴ « Alibaba to develop self-driving trucks with logistics unit Cainiao », REUTERS, 10/06/2021. Adresse URL (consultée le 11 juin 2021) : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/alibaba-develop-self-driving-trucks-with-logistics-unit-cainiao-2021-06-10/>

⁴⁵ « Voitures autonomes : le Bundestag allemand donne son feu vert », Journal du Geek (site consulté le 1 juin 2021), 25/05/2021, Amandine Jonniaux. Adresse URL (consultée le 20 mai 2021) : <https://www.journaldugeek.com/2021/05/25/voitures-autonomes-le-bundestag-allemand-donne-son-feu-vert/>

⁴⁶ « Quand la pénurie transforme l'approvisionnement en gageure. Pièces manquantes, usines à l'arrêt », L'Écho, 17/04/21, p.p. 15-17, Jean-Christophe Dehalu.

⁴⁷ « Les pénuries vont perdurer jusqu'au second semestre 2022 », L'Écho, 29/05/2021, p. 4.

microprocesseurs au point que certaines usines doivent être mises à l'arrêt certains jours, et que ces pénuries devraient sans doute perdurer jusqu'au second semestre 2022. Et, ces pénuries risquent de coûter jusqu'à 110 milliards de dollars de pertes pour l'industrie automobile, car 3,9 millions de véhicules qui auraient dû être produits en 2021 ne le seront pas⁴⁸.

Dans ses rapports d'étude Route 2020 et Route 2030, EDUCAM soutient l'hypothèse que la voiture du futur sera autonome et partagée, mais elle pourrait aussi être autonome et individuelle. Dans le rapport d'étude de La Fabrique Écologique, trois scénarios sont envisagés pour le développement du véhicule autonome : celui d'une mobilité individuelle avec des voitures à usage privé, porté par les constructeurs automobiles ; celui d'une mobilité à la demande s'appuyant sur des flottes de robots-taxis, porté par les acteurs du numérique ; celui enfin d'une mobilité collective avec des navettes autonomes, porté par les acteurs publics⁴⁹.

Selon les personnes interrogées, le parc automobile belge ne sera pas entièrement hybride, électrique et autonome. La voiture à moteur thermique sera potentiellement encore présente sur nos routes jusqu'en 2050. Concrètement, si la date d'arrêt de la vente des moteurs thermiques est 2030, un véhicule qui part à la casse en Belgique a souvent plus de 17 ans, donc les derniers moteurs sortent du parc vers 2050. Par contre, les nouvelles voitures auront moins besoin de faire les entretiens à l'avenir. Les délais entre les entretiens sont allongés par les constructeurs.

Dans son baromètre de la mobilité de décembre 2020, l'Institut VIAS teste la sensibilité des Belges à la voiture électrique. Sur les 1.000 personnes interrogées, 20% disent vouloir acheter une voiture électrique dans les prochaines années. Et, parmi les 13% qui ont déjà testé une voiture électrique, un peu moins de la moitié pensent en acquérir une dans les trois prochaines années. Cela correspond à 21% en plus par rapport à l'année 2019. Une des raisons évoquées est la dimension écologique.

Pourtant, cette dimension écologique peut laisser à désirer si l'on prend en considération la conception de la voiture, le fait qu'elle soit plus lourde à cause du poids des batteries, mais aussi de l'extraction minière importante pour la construction de ces véhicules, ce qui a des conséquences sur l'environnement⁵⁰. De la sorte, pour limiter les impacts environnementaux, Carbone 4 conseille une sobriété d'usage, c'est-à-dire de stopper la course à la taille des batteries pour l'automobile, en limitant le poids et la puissance des véhicules (pour qu'ils soient moins énergivores), et en acceptant une autonomie suffisante pour 90% de ses

⁴⁸ « Pénurie de semi-conducteurs : le coût pour la filière automobile explose », Boursorama, 18/05/2021. Adresse URL (consultée le 11 juin 2021) : <https://www.boursorama.com/bourse/actualites/penurie-de-semi-conducteurs-le-cout-pour-la-filiere-automobile-explose-41d3b7a6bf83766981022350592a233d>

⁴⁹ « Le véhicule autonome : quel rôle dans la transition écologique des mobilités ? » La Fabrique Écologique, FORUM VIES MOBILES (commanditaire), Mars 2021, Anahita Grisoni et Jill Madelenat, p. 3.

⁵⁰ « La voiture électrique est-elle LA solution aux problèmes de pollution automobile ? », 01/10/2017, Jean-Marc Jancovici. Adresse URL (consultée le 11 juin 2021) : <https://jancovici.com/transition-energetique/transports/la-voiture-electrique-est-elle-la-solution-aux-problemes-de-pollution-automobile/>

déplacements (une batterie de 40-50 kWh convient très largement pour la majorité des usages)⁵¹.

E. Les services mobiles : entretien, lavage et dépannage

Une question sur le potentiel développement de garages mobiles (sous la forme d'un camion ou d'une camionnette) pour faire l'entretien des voitures, même thermiques, à domicile du client a été posée aux personnes interviewées. Les acteurs du secteur disent que cela s'avère difficilement réalisable pour une question de sécurité. Ils mentionnent en exemple l'impossibilité de faire la vidange d'huile sans pont et le risque de polluer en raison de pertes d'huile au sol. Par contre, ils disent que les services de lavage de voitures, de changement de pneus ainsi que la réparation ou le changement de pare-brises se font déjà à domicile.

Les services d'entretien et de réparation des voitures à domicile ne semblent pas être porteurs d'avenir. Pourtant, cette formule existe déjà en région liégeoise mais aussi en France⁵². Ces garages mobiles pourraient offrir des entretiens moins chers, car aucune infrastructure ni salle d'exposition ne doivent être financées et entretenues.

Spécialisé dans le dépannage, Touring Secours effectue environ 680.000 interventions par an en Belgique, dont 6.000 pour les vélos. Il compte environ 200 patrouilleurs employés ayant un profil de mécanicien et 1.000 dépanneurs-remorqueurs indépendants. Il fait partie du Réseau ARC Europe.

Le nombre de patrouilleurs augmente légèrement d'année en année, même s'il a diminué il y a 20 ans. Certains patrouilleurs dépannent à vélo-cargo, plus spécifiquement dans les villes. Tous les nouveaux travailleurs reçoivent une formation de trois mois.

Les programmes de formation sont aussi adressés aux particuliers pour leur permettre d'entretenir eux-mêmes leur véhicule, ce qui permet de financer le centre de formation également.

Les mécaniciens doivent toujours être formés sur les modèles anciens de voitures (moteurs thermiques), mais aussi sur les nouveaux modèles, les nouvelles technologies, l'électricité, la sécurité. Ils doivent savoir lever le véhicule, gonfler les pneus, recharger la batterie comme avant.

Aujourd'hui, tous les patrouilleurs doivent pouvoir utiliser un téléphone intelligent pour la géolocalisation, un ordinateur pour « reseter » la voiture et envoyer la cause de la panne du véhicule directement au constructeur.

À Bruxelles, comme dans les autres villes, les patrouilleurs sont postés sur les axes structurels où il y a le plus de circulation. Ils sont en stand-by et disponible dans l'heure pour se rendre sur le lieu des pannes. Le nombre de patrouilleurs est lié à la densité de trafic et de circulation (application Be Mobile pour les repérer).

⁵¹ « Batteries : Objets incontournables de la transition énergétique, mais à utiliser avec modération », Carbone 4, 20/04/2021, Nicolas Meunier. Adresse URL (consultée le 11 juin 2021) : <http://www.carbone4.com/batteries-objets-incontournables-de-transition-energetique-a-utiliser-moderation/>

⁵² Par exemple : <https://www.meca-home.be/> ; <https://bestoil.fr/>

Les patrouilleurs sont équipés pour faire plus d'interventions ainsi que le « reset » de moteur et la charge rapide de la batterie pour permettre au conducteur de rejoindre une station essence ou une borne de recharge électrique (donc il y a besoin de moins de remorqueurs). Ils tentent d'éviter le remorquage des voitures pour empêcher le mécontentement des clients (pour 88% des pannes, le véhicule est restitué dans l'heure).

Touring Secours effectue des statistiques à partir des rapports de panne. Il observe qu'un million de batteries doivent être changées chaque hiver en Belgique. Un quart des pannes sont induites par le conducteur (pression des pneus trop basse, nid de poule, clés perdues, erreur de carburant, etc.).

La voiture actuelle contient beaucoup d'options comme, par exemple, une machine à café dans le coffre ou des télévisions. Un court-circuit dans ces appareils peut empêcher la voiture de fonctionner.

En ce qui concerne la vision à 10-15 ans pour le profil de mécanicien-dépanneur, ce métier va suivre l'évolution de la technologie et l'électrification des véhicules. De la sorte, de plus en plus d'interventions se feront pour les batteries. Mais, des interventions sur les moteurs thermiques sont toujours à prévoir dans 15 ans à venir.

F. Le recrutement des (futurs) travailleurs

D'après les personnes interrogées, le recrutement des travailleurs se fait par le réseau et le bouche-à-oreille, même dans les grands groupes. Ces méthodes permettent d'amener dans la concession/le garage des candidats déjà connus et, par conséquent, potentiellement de confiance. Cette question de la confiance intervient au même titre que celle de la motivation.

Les personnes interrogées disent que les voies officielles (Actiris, VDAB, les sites de référencement des offres d'emploi, etc.) ne sont pas nécessairement le premier canal de prédilection. Pourtant, comme le montre le chapitre précédent sur les offres d'emploi, on peut remarquer la présence de nombreuses offres publiées par les canaux officiels et par les agences d'intérim. Les personnes interrogées disent recourir à l'engagement sous contrat intérimaire notamment pour le recrutement des travailleurs saisonniers. Certains employeurs, comme Auto 5 par exemple, recrutent également par la formule des stages ou l'alternance (First, FPIE, stage de fin de formation, CEFA, IFAPME, etc.).

En ce qui concerne le type de contrat, les employeurs engagent le travailleur sous contrat à durée déterminée de deux à trois mois pour que chaque partie prenante estime si tout lui convient. Puis, un contrat à durée indéterminée est offert. Quand les employeurs recrutent des travailleurs saisonniers, une partie d'entre eux leur offrent un contrat à durée déterminée de quelques mois, afin d'être plus attractifs par rapport aux contrats d'intérim offerts par la concurrence et d'éviter le départ précipité du travailleur sans délai de préavis.

Les acteurs syndicaux s'interrogent sur les conséquences de la création de coupoles sur le recrutement des travailleurs. Les procédures de recrutement seront-elles plus standardisées, avec des profils demandant des prérequis plus importants ? En ce sens, des personnes qui n'avaient pas de certification, mais qui étaient de « bons gars », ne seront plus engagées dans le cadre de ces procédures plus standardisées ? Et qu'en est-il des profils féminins et allochtones ? Qu'en est-il de l'accès aux emplois en périphérie pour les personnes ne

possédant pas de voiture ? Il n'est pas facile de répondre à ces questions. Des entretiens menés avec quelques grands groupes montrent que leurs méthodes de recrutement n'ont pas changé. L'entrée par le réseau est toujours d'actualité.

Les acteurs sectoriels effectuent un travail de sensibilisation auprès des jeunes pour qu'ils cernent les évolutions des métiers de l'automobile (tendance à aller vers l'abstraction, l'électronique, environnements plus propres, etc.). Ils pensent que l'aspect technologique pourrait peut-être attirer plus de candidats. Ils perçoivent deux visions par rapport à la formation : soit l'école donne à ses élèves une formation de base puis l'employeur la complète, soit l'école forme ses élèves à une marque et à ses produits.

Dans la procédure de recrutement sont regardées à la fois les compétences techniques et comportementales. Le futur travailleur sera engagé s'il y a des compétences solides en mécanique de base et, idéalement, en électronique. Le secteur dit avoir besoin de moins de personnes formées, mais mieux formées, c'est-à-dire avec un diplôme plus élevé (bachelor).

Certains employeurs testent le candidat pendant quelques heures pour voir s'il maîtrise les compétences qu'il dit avoir (changer un pneu, changer le liquide de refroidissement, faire la vidange, faire un diagnostic, être familier avec l'électronique, etc.). Il est indispensable pour eux que le futur travailleur sache réaliser un diagnostic du véhicule et ait la culture de l'électronique. Cette dernière est souvent manquante.

De plus, dans certains environnements de travail, le fait de travailler en équipe est primordial. Les échecs aux tests de recrutement sont plus souvent dus aux problèmes de communication et de collaboration ainsi qu'à la difficulté de poser un diagnostic sur un véhicule. Il semblerait que la mentalité soit importante : une ouverture d'esprit à la technologie, mais aussi le travail en équipe. La culture d'entreprise dans la concession apparaît différente de celle dans les garages toutes marques, où le travail en équipe semble plus important.

En ce qui concerne les évolutions de carrière, le mécanicien automobile peut devenir chef d'atelier ou manager, mais il n'y a pas de la place pour tous les travailleurs. De la sorte, certains employeurs proposent aux travailleurs de devenir spécialistes dans certaines matières.

G. La formation des (futurs) travailleurs

Après son engagement, le travailleur suivra une formation de plusieurs mois chez son nouvel employeur avant de travailler de manière autonome sur son poste, ou alors il se formera sur le tas s'il a déjà une solide expérience professionnelle derrière lui. Puis, il devra se former continuellement pour se mettre à jour par rapport à la technologie et aux diverses normes. Dans cette optique, EDUCAM donne 500.000 heures de formation par an et couvre 80% des marques auto.

La formation aux moteurs thermiques et anciens modèles de voiture est toujours indispensable en raison du fait que les derniers moteurs thermiques quitteront le parc automobile peut-être en 2050, donc il y a un réel besoin de savoir faire l'entretien sur ces véhicules. Une formation en mécanique de base est nécessaire, car les véhicules comportent des pneus, des axes, des freins, etc. Puis, le travailleur doit être formé au numérique, à l'électromécanique, à l'électricité, etc.

Pour pouvoir dépanner des voitures et former le personnel, les personnes interrogées mentionnent qu'il est important d'être dans des réseaux pour avoir accès aux informations, au matériel, aux fiches techniques et aux nouvelles technologies. En ce sens, il paraît aussi essentiel de ménager les relations avec les constructeurs, car ils fournissent le matériel de formation et les formations aux formateurs. Par ailleurs, il est peu aisé pour les garages toutes marques de former leurs travailleurs aux nouvelles technologies alors qu'ils n'ont pas encore en entretien ou en réparation les modèles de véhicules les plus récemment sortis d'usine. Plusieurs mois voire années peuvent s'écouler entre la formation donnée et l'intervention sur ce type de véhicules.

La vision à long terme du mécanicien, poussée à l'extrême et partagée par la majorité des personnes interrogées, s'appuie sur une révolution technologique et un changement dans les pratiques de mobilité. Ainsi, la voiture devient un « smartphone sur roue », ce qui nécessite de la recharger et d'être connecté tout le temps. Par conséquent, dans le futur, le mécanicien sera dans un bureau de l'usine et il enverra depuis son ordinateur des mises à jour à toutes les voitures autonomes dans le monde. Certaines personnes interrogées pensent que le concessionnaire va devoir apprendre au client à utiliser la voiture (cours d'informatique pour interpréter les messages du tableau de bord).

Les avis sont tout de même un peu controversés sur les besoins actuels au niveau des emplois de mécaniciens, car certains pensent qu'il faut uniquement des mécaniciens spécialisés pour les voitures hybrides et électriques alors que d'autres estiment qu'il est encore nécessaire de former des mécaniciens aux moteurs thermiques pendant plusieurs dizaines d'années.

VI. Conclusions et mesures préconisées

À l'aune des analyses quantitatives et qualitatives, il paraît **opportun de maintenir une offre** pour les formations de mécanicien d'entretien automobile et de mécanicien polyvalent automobile, **sans en augmenter le volume et en intégrant la mobilité vers les deux Brabants**.

Les principaux éléments analytiques qui appuient cette décision sont notamment les suivants :

- En ce qui concerne le « commerce de gros et de détail et réparation de véhicules automobiles et de motocycles » (division 45), la croissance du nombre d'unités d'établissements est faible pour la zone métropolitaine bruxelloise (3,1%) et négative pour la Région Bruxelles-capitale (-2,5%), sur la période allant de 2009 à 2019. L'évolution la plus favorable concerne les entreprises de moins de 5 travailleurs, tant pour Bruxelles-Capitale que pour les deux Brabants. Le nombre de postes de salariés est en légère hausse pour la zone métropolitaine bruxelloise (+1,4%), mais c'est surtout dû à l'augmentation des postes de travail employés, principalement en Brabant flamand. Le nombre d'ouvriers à Bruxelles est en baisse constante depuis 2011 (-25,0% entre 2009 et 2019). Les tendances sont confirmées par les données de la commission paritaire (baisse régulière du nombre d'ouvriers, accentuée à partir de l'année 2017) ainsi que par les flux de migration des entreprises entre les 3 Régions (migrations des entreprises plus marquées vers la Flandre et tassement du nombre d'entreprises quittant Bruxelles depuis 2017).
- La sous-classe 45.2 « Entretien et réparation de véhicules automobiles » est celle qui reprend le plus grand nombre d'unités d'établissements de la division 45. Elle est également la sous-classe la plus à même de reprendre la plus grande part de mécaniciens automobiles de la division 45. Sur la période allant de 2009 à 2019, son taux de croissance est positif pour la Région Bruxelles-Capitale (+13,4%), mais moins important que ceux des deux Brabants (+25,3% et +26,4%). Pour la zone métropolitaine bruxelloise, l'évolution du nombre de postes de travail est plus favorable que pour l'ensemble de la division 45, mais elle reste plus importante pour les postes sous le statut d'employé (+27,2%) que pour les postes sous le statut d'ouvrier (+9,9%). En Région Bruxelles-Capitale, une diminution du nombre de postes est observée, mais elle est moins marquée que pour la division 45 (-10,3% contre 21,5%), surtout depuis 2015.
- Le nombre de chercheurs d'emploi bruxellois inscrits dans le code professionnel « réparateurs de voiture » était en augmentation constante de 2010 à 2015 avant de connaître une décroissance qui se confirme jusque 2020. La fonction de mécanicien réparateur de voitures apparaît comme critique en 2009, de 2011 à 2016 et en 2018. Le taux de satisfaction est très variable d'une année à l'autre. Les autres codes liés à la mécanique automobile sont en constante diminution chaque année. Les inscrits dans le métier de mécanicien réparateur de voitures sont majoritairement détenteurs d'un diplôme de l'enseignement secondaire supérieur (44,2%) tandis que ceux aspirant au métier d'aide-mécanicien réparateur sont plus nombreux (40,7%) à avoir un diplôme de l'enseignement secondaire inférieur.
- En ce qui concerne les taux de sortie vers l'emploi à l'issue des formations en mécanique automobile, on remarque qu'ils sont inférieurs à ceux de l'ensemble des

formations professionnalisantes : 59,5% pour les sorties vers l'emploi, quelle que soit leur durée, pour la formation en mécanique automobile (66,6% pour l'ensemble des formations) et 47,6% pour les emplois de minimum un mois (57,9% pour l'ensemble des formations). Pour la dernière cohorte disponible à savoir 2017, sur 41 stagiaires, 26 ont eu un emploi (quelle que soit sa durée) dont 24 un emploi salarié, et 17 sont encore à l'emploi 12 mois plus tard. Lorsque les stagiaires sortent d'une formation en mécanique automobile, quel que soit l'année, ils obtiennent un emploi plus rapidement que l'ensemble des stagiaires.

- La consultation des sites d'emploi a conduit à la collecte d'un volume considérable d'offres publiées. L'analyse a permis de mettre en évidence un nombre d'offres concernant le métier de mécanicien polyvalent plus important que celui concernant le métier de mécanicien d'entretien (soit les deux métiers auxquels forme BF technics). Ce faisant, elle corrobore, les tendances observées dans les offres d'Actiris (période du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2019), mais dans des proportions encore plus importantes. Les contrats proposés sont alors également plus fréquemment stables et durables pour les offres d'emploi en tant que mécanicien polyvalent.
- Les deux provinces de Brabant émettent la grande majorité des offres recueillies. Cela tend à confirmer leur importance dans le secteur automobile. Pour les candidats bruxellois, l'accessibilité à ces postes pose la mobilité comme condition indispensable. Toutefois, prendre en compte les deux Brabants pour l'insertion professionnelle des sortants de formation devrait se faire sous réserve des données favorables en matière d'indicateurs métiers correspondants et d'offre de formation déjà en place. En l'absence de telles données, il importe d'être prudent sur le pari de la mobilité pour développer les formations visées.
- Il n'y a pas de dissonance structurelle à relever entre les tâches et missions présentées dans les offres et les profils métiers à la base des formations de BF technics. Les profils requis dans les offres reprennent souvent des exigences en matière de diplôme/formation et plus souvent encore, en matière d'expérience. Cependant, ces exigences ne sont pas systématiquement précisées et, lorsque c'est le cas, leur niveau demeure plus fréquemment accessible au candidat sortant de la formation (diplôme et expérience non-spécifiés ou interchangeables, pas de certificat spécifique, etc.). Seules sont exclusives les expériences exigées et à une durée supérieure à 2 ans ou qualitativement élevées (maximum 31% sur le total des offres) ainsi que les certifications spécifiques ou les diplômes de l'enseignement supérieur (5% sur le total des offres).
- Le parc automobile bruxellois est le plus obsolète des trois régions, avec une moyenne d'âge des voitures qui excède les 10 ans. Le taux de possession de voitures en ville diminue. Cependant, l'attractivité de la ville est en baisse donc une partie de la population s'éloigne de la ville et a besoin d'une voiture pour se déplacer vers la ville. De plus, la ville accueille potentiellement 200.000 navetteurs en voiture chaque jour. Un salarié belge sur cinq affirme disposer d'un véhicule de société en 2020, ce qui confirme la popularité intacte de la voiture. Mais, la voiture et le vélo sont combinés de façon régulière.

- Les métiers du secteur de l'automobile qui sont très masculinisés sont choisis plutôt par passion que pour les conditions salariales et de travail. Un tassement du nombre d'emplois est observé dans le secteur de l'automobile ainsi que des rotations de personnel. Dans leur rapport d'étude « Route 2030 », EDUCAM met en évidence que ses membres craignent une diminution de leur chiffre d'affaires et de l'emploi dans les dix ans à venir en raison de l'électrification des véhicules, de la présence des aides à la conduite et des nouveaux services de mobilité. Certains garages ont tendance à fusionner sous une coupole et à aller en périphérie de la ville, notamment parce que le prix de l'immobilier est moins cher en périphérie qu'au centre-ville et parce que les frais de licence auprès des constructeurs sont partagés.
- La crise sanitaire avec les mesures de confinement a entraîné des arrêts d'entreprises et des retards dans la formation des travailleurs. Malgré le souhait du secteur d'avoir un parc automobile belge hybride, électrique voire autonome, la voiture à moteur thermique sera potentiellement encore présente sur nos routes jusqu'en 2050. Le recrutement des travailleurs se fait par le réseau et le bouche-à-oreille, même dans les grands groupes. Par contre, le recrutement des travailleurs saisonniers s'effectue plutôt par les canaux officiels et par les agences d'intérim. Une formation aux moteurs thermiques et anciens modèles de voiture est toujours indispensable.

Le tableau ci-dessous reprend différentes mesures formulées en lien avec les observations et constats analytiques. Pour chaque mesure sont précisées les ressources disponibles ou éventuellement à créer.

Mesures préconisées	Observations et constats	Ressources disponibles ou à créer
Modalités de la formation		
Maintenir le volume de formation pour conserver un même nombre de stagiaires certifiés	- Le nombre de salariés diminue à Bruxelles, tout comme le nombre de chercheurs d'emploi inscrits dans la catégorie « mécanicien » et ce, bien que le nombre d'unités locales d'établissement soit en augmentation - Les personnes interrogées estiment nécessaire de former moins de personnes, mais avec un niveau qualitativement plus élevé - Les entretiens mettent en évidence que les engagements se font plutôt dans une perspective de remplacement, en lien avec le turn-over constaté dans le secteur de la réparation automobile	- BF technics - Division Production de la Formation de Bruxelles Formation
Développer une formation électricien automobile sous forme de projet-pilote, à la suite de la formation de mécanicien d'entretien	- L'électricien automobile est demandé actuellement dans une activité de niche : l'aménagement de véhicules utilitaires, prioritaires, etc. - Ce métier pourrait prendre de l'importance avec les innovations technologiques, la généralisation de l'électronique embarquée, etc. - Les connaissances en matière de mécanique et d'automobile sont également recherchées par les employeurs	- BF technics - Division Production de la Formation de Bruxelles Formation - Employeurs
Programme de formation		
Maintenir dans la formation les contenus en mécanique	- Malgré l'ampleur des évolutions technologiques, les véhicules à moteur thermique seront encore présents pour les 30 prochaines années dans le parc automobile - La mécanique de base concerne également les véhicules électriques et hybrides	BF technics

Intégrer ou renforcer l'apprentissage du néerlandais « orienté métier » dans la formation	• Le Brabant flamand est actuellement la province qui, au sein de la zone métropolitaine bruxelloise, indique des taux de croissance positifs (période 2009-2019), tant pour le nombre d'unités d'établissement que pour le nombre de postes de travail salarié (employé et ouvrier). • Dans les offres d'emploi, ce n'est pas tant le bilinguisme qui est demandé que la connaissance de la langue du lieu de travail. Ainsi, les critères à l'embauche en matière de connaissances linguistiques sont peu élevés. Les postes en Flandre ne sont donc pas hors de portée des francophones, pour autant que ceux-ci aient acquis les bases nécessaires à l'exercice du métier	• BF technics • BF langues
Intégrer les récentes évolutions électriques et électroniques à l'aide de partenariats ou de projets-pilotes avec des employeurs qui organisent des formations pour leur personnel	• Les évolutions technologiques sont rapides et centrales pour le secteur. Les systèmes électriques et électroniques vont se complexifier et se généraliser pour une part du parc automobile de plus en plus importante • BF technics est en collaboration avec le Centre de technologies avancées pour les formations mécanicien d'entretien et mécanicien polyvalent • Ces évolutions exigent un suivi en matière de veille, mais aussi de matériel. Le coût de ce matériel et la rapidité de ces évolutions nécessitent des contacts directs et nourris avec le secteur (employeurs, fournisseurs, etc.)	• BF technics • Centre de technologies avancées (CTA) • Employeurs intéressés (Touring secours, Auto 5, etc.)
Développer la capacité d'auto-apprentissage au côté d'autres savoir-faire comportementaux tels que la communication (dont la relation avec le client), l'autonomie et la motivation	• Les formations continues sont régulières dans le secteur de la mécanique automobile, quel que soit le lieu où exerce le mécanicien automobile • Les acteurs du secteur relèvent la présence d'une rotation parmi les mécaniciens, notamment en raison de l'obligation de se former en continu • Les autres savoir-faire comportementaux cités interviennent dès le recrutement et sont nécessaires au bon fonctionnement en atelier	• BF technics • Service Développement des Produits
Soutenir la mise en contexte d'atelier lors de la formation, voire envisager des	• Dans les offres publiées, l'expérience est proportionnellement et qualitativement plus demandée qu'un niveau de diplôme	• BF technics

collaborations pour réaliser des stages d'insertion	• Les entretiens et les offres mettent en évidence la nécessité de poser un diagnostic rapide et d'effectuer une réparation efficace (travail par temps barémiques) • Le manque d'expérience est une des explications principales à propos de la pénurie qualitative de main d'œuvre	
Communication et orientation professionnelle		
Sensibiliser aux conditions de travail (salaire, horaire, environnement de travail, pénibilité physique, formation continue, etc.)	• Selon les acteurs du secteurs, ce sont ces éléments qui expliquent la rotation du personnel observée	• BF technics • Cité des métiers • PFE technicity • Service Développement des Produits
Informar sur l'importance de pouvoir se déplacer et indiquer les éventuelles aides en la matière	• Le permis de conduire est une condition administrative pour pouvoir entrer en formation • Les offres sont beaucoup plus nombreuses dans les deux Brabants qu'à Bruxelles • Les évolutions des données sectorielles (nombre de travailleurs, unités locales d'établissements, etc.) sont plus positives dans les deux provinces de Brabant qu'à Bruxelles	• BF technics • Service d'accompagnement social des stagiaires
Partenariats		
Travailler au positionnement de BF technics afin de développer son propre réseau au sein du secteur automobile et renforcer les partenariats en matière de formation et d'insertion professionnelle	• À volume de formation inchangé, les collaborations sont nécessaires pour obtenir les ressources informationnelles, matérielles voire financières (externes à BF), qui pourront garantir une formation à jour • Outre une offre assez importante dans l'enseignement secondaire de type professionnel, l'offre fournie par les opérateurs de formation pour adultes octroie un nombre de places plus important pour la formation de mécaniciens d'entretien, alors que du côté des employeurs transparait un besoin plus marqué de mécaniciens polyvalents	• Centre de technologies avancées (CTA) • FEBIAC, Traxio, Educam • Entreprises • Réseau d'opérateurs de formation et de validation par domaine, coordonné par la Régie de Bruxelles Formation
Veille		

Assurer une veille pour rester informé des dernières innovations et tendances du secteur automobile	• Le secteur de l'automobile évolue très vite, notamment au niveau technologique, réglementaire, des pratiques des utilisateurs • Les innovations doivent être intégrées autant que possible dans les contenus de formation, même si cela ne peut se faire que de manière théorique	• View.brussels dans son rôle d'analyse de prospective économique • Le PFE Technicity dans son rôle de veille sectorielle • Service d'étude d'Educam • Revue de presse
---	--	---

VII. Bibliographie

A. Articles de presse

« Plus de 2 800 entreprises ont quitté Bruxelles pour une autre région », La Libre Belgique, 12/10/2021, p.12, Romain Masquelier.

« Migrations des entreprises assujetties à la tva. En 2020, 2.824 entreprises bruxelloises ont déménagé vers une autre région », Statbel, 07/10/2021. Adresse URL : <https://statbel.fgov.be/fr/themes/entreprises/entreprises-assujetties-la-tva/migrations-des-entreprises-assujetties-la-tva#news>

« Les pénuries vont perdurer jusqu'au second semestre 2022 », L'Echo, 29/05/2021, p. 4.

« Que prévoit la réforme fiscale des voitures de société? », L'Echo, 19/05/2021, adresse URL : <https://www.lecho.be/economie-politique/belgique/federal/que-prevoit-la-reforme-fiscale-des-voitures-de-societe/10306555.html>

« Quand la pénurie transforme l'approvisionnement en gageure. Pièces manquantes, usines à l'arrêt », L'Écho, 17/04/21, p.p. 15-17, Jean-Christophe Dehalu.

« Le déploiement des bornes de recharge suivra-t-il le boom du véhicule électrique? », L'Echo, 20/03/21, Maxime Vande Weyer.

« Un salarié sur trois a recours au vélo pour se déplacer au travail », Le Soir, 22/02/2021, p. 12, Medhi Laghrari.

« Voitures électriques: le réseau bruxellois est-il prêt pour accueillir ces futurs véhicules? », RTL info, 17/01/20, Mathieu Col et Steve Damman.

B. Sites spécialisés

« Alibaba to develop self-driving trucks with logistics unit Cainiao », REUTERS, 10/06/2021. Adresse URL (consultée le 11 juin 2021) : <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/alibaba-develop-self-driving-trucks-with-logistics-unit-cainiao-2021-06-10/>

« Waymo's driverless taxi service can now be accessed on Google Maps », Join Extra Crunch, 03/06/2021, Kirsten Korosec. Adresse URL (consultée le 10 juin 2021) : <https://techcrunch.com/2021/06/03/waymos-driverless-taxi-service-can-now-be-accessed-on-google-maps/>

« Bruxelles : 11.000 bornes de recharge d'ici 2035 », Moniteur automobile, 06/04/2021, Frédéric Kevers. Adresse URL (consultée le 20 mai 2021) : <https://www.moniteurautomobile.be/actu-auto/mobilite/bruxelles-11000-bornes-recharge-2035.html>

« Voitures autonomes : le Bundestag allemand donne son feu vert », Journal du Geek (site consulté le 1 juin 2021), 25/05/2021, Amandine Jonniaux. Adresse URL (consultée le 20 mai 2021) :

<https://www.journaldugeek.com/2021/05/25/voitures-autonomes-le-bundestag-allemand-donne-son-feu-vert/>

« Pénurie de semi-conducteurs : le coût pour la filière automobile explose », Boursorama, 18/05/2021. Adresse URL (consultée le 11 juin 2021) : <https://www.boursorama.com/bourse/actualites/penurie-de-semi-conducteurs-le-cout-pour-la-filiere-automobile-explose-41d3b7a6bf83766981022350592a233d>

« En 2021, la voiture autonome entre dans l'ère de la commercialisation », Journal du Net, 07/01/2021, Jamal El Hassani. Adresse URL (consultée le 10 juin 2021) : <https://www.journaldunet.com/economie/transport/1496619-en-2021-la-voiture-autonome-entre-dans-l-ere-de-la-commercialisation/>

« La voiture électrique est-elle LA solution aux problèmes de pollution automobile ? », 01/10/2017, Jean-Marc Jancovici. Adresse URL (consultée le 11 juin 2021) : <https://jancovici.com/transition-energetique/transports/la-voiture-electrique-est-elle-la-solution-aux-problemes-de-pollution-automobile/>

« Aide-mécanicien », IMT-B, adresse URL (consulté le 13 septembre 2021) : <http://imtb.actiris.be/Pages/JobImtDescription.aspx?profession=383>

« Mécanicien auto et camions », IMT-B, adresse URL (consulté le 13 septembre 2021) : <http://imtb.actiris.be/Pages/JobImtDescription.aspx?profession=386>

« Technicien automobile », IMT-B, adresse URL (consulté le 13 septembre 2021) : <http://imtb.actiris.be/Pages/JobImtDescription.aspx?profession=710>

« Réparateur.rice-restaurateur.rice de véhicules anciens », SIEP, Adresse URL (consultée le 21 juin 2021) : <https://metiers.siep.be/metier/reparateur-restaurateur-reparatrice-restauratrice-vehicules-anciens/#formations-liees>

C. Rapports d'étude

« Analyse des fonctions critiques en Région de Bruxelles-Capitale en 2018 », View.brussels, rapport 2019, 78 pp.

« Baromètre de la mobilité », Institut VIAS, décembre 2020, 42 pp.

« Cadre Commun de programmation de l'offre de formation professionnelle à Bruxelles. Offre régie par Bruxelles Formation complétée par la Formation PME & par l'offre du VDAB Brussel 2021 », Bruxelles Formation, Bruxelles, 116 pp.

« Le véhicule autonome : quel rôle dans la transition écologique des mobilités ? », La Fabrique Écologique, FORUM VIES MOBILES (commanditaire), Mars 2021, Anahita Grisoni et Jill Madelenat, 120 pp.

« NACE-BEL Nomenclature d'activités 2008 », SPF Economie Direction Générale Statistiques et Information Economique, Bruxelles, 2011, 522 pp.

« Plan régional de mobilité 2020-2030. Plan stratégique et opérationnel » (be good move), Service public régional de Bruxelles - Bruxelles Mobilité, mars 2020, 290 pp.

« Référentiel Formation et Évaluation Mécanicien polyvalent/Mécanicienne polyvalente » automobile, Bruxelles Formation, septembre 2015, 133 pp.

« Référentiel Formation et Évaluation Mécanicien/Mécanicienne d'entretien automobile », Bruxelles Formation, juin 2018, 75 pp.

« Référentiel métier Technicien(ne) en maintenance et diagnostic automobile », Service francophone des Métiers et Qualifications, octobre 2015, 14 pp.

« Route 2020. Sommes-nous prêts pour l'avenir ? », EDUCAM, 2014, 119 pp.

« Route 2030. The Fast Pace of Mobility », EDUCAM, 2020, 62 pp.