Evolution des pratiques de mobilité au Liban en contexte de crise multidimensionnelle : premiers résultats d'une enquête exploratoire. Note 2 : la voiture particulière

Ali El Zein, Guillaume Carrouet

▶ **To cite this version:**

Ali El Zein, Guillaume Carrouet. Evolution des pratiques de mobilité au Liban en contexte de crise multidimensionnelle : premiers résultats d'une enquête exploratoire. Note 2 : la voiture particulière. [Rapport de recherche] Laboratoire aménagement économie transports (LAET), 3 rue Maurice Audin, 69518 Vaulx-en-Velin cedex; ART-Dev - Acteurs, Ressources et Territoires dans le Développement. 2022. halshs-03642087v1

HAL Id: halshs-03642087

https://shs.hal.science/halshs-03642087v1

Submitted on 14 Apr 2022 (v1), last revised 25 Apr 2022 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

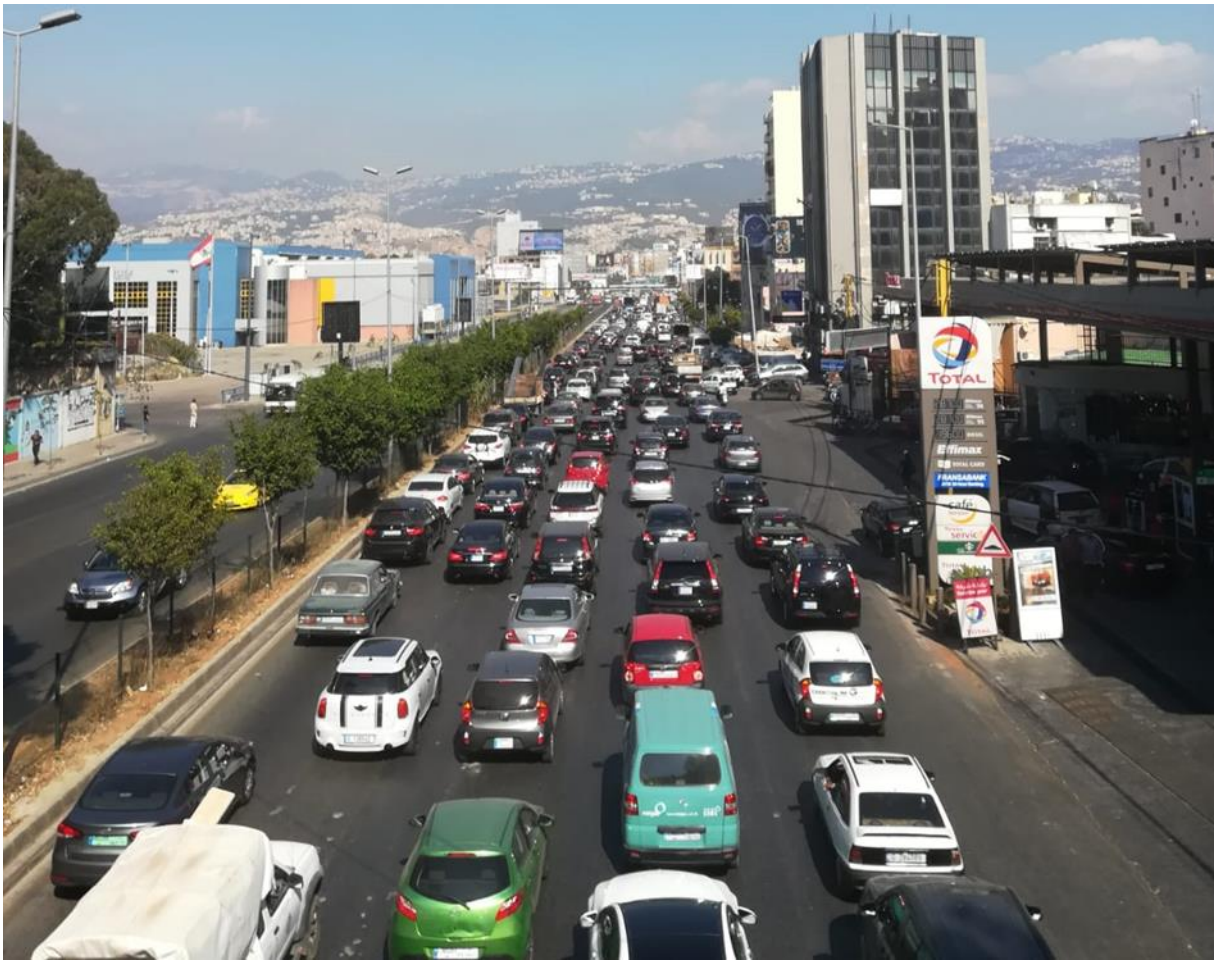
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Evolution des pratiques de mobilité au Liban en contexte de crise multidimensionnelle : premiers résultats d'une enquête exploratoire.

Note 2 : la voiture particulière

Ali El Zein & Guillaume Carrouet

Avril 2022



Crédit photo : Ali El Zein – Avril 2018

LABORATOIRE AMÉNAGEMENT ÉCONOMIE TRANSPORTS
TRANSPORT URBAN PLANNING ECONOMICS LABORATORY

ARTDev UMR 5281
acteurs, ressources et territoires dans le développement

Evolution des pratiques de mobilité au Liban en contexte de crise multidimensionnelle : premiers résultats d'une enquête exploratoire

Note 2 : la voiture particulière

Ali El Zein
Laboratoire d'Economie des Transports (LAET – UMR 5593), ENTPE, rue Maurice Audin, 69518 Vaulx-en-Velin, France
ali.h.elzein@gmail.com ; ali.elzein@entpe.fr

Guillaume Carrouet
Acteurs, Ressources et Territoires dans le Développement (ART-DEV – UMR 5281), Université de Perpignan Via Domitia, 52 avenue Paul Alduy, 66860 Perpignan, France
guillaume.carrouet@univ-perp.fr

Référence de ce rapport : El Zein A. & Carrouet G. (2022). *Evolution des pratiques de mobilité au Liban en contexte de crise multidimensionnelle : premiers résultats d'une enquête exploratoire. Note 2 : la voiture particulière*. LAET - ART-DEV, Lyon - Perpignan. Mars 2022.

Table de matières

Table de matières 3

1- Contexte 4

2- Un bref état des lieux sur la dépendance à la VP au Liban 6

3- Méthodologie 7

4- Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon 8

5- Un focus sur la voiture particulière 10

a- Le moyen de transport principal 10

b- L'évolution du taux de possession et d'utilisation à partir de la crise 16

c- Les perspectives futures de la VP 21

d- La VP et la Covid-19 23

6- Bibliographie 25

1- Contexte

Le système de transport des personnes au Liban se caractérise par une triple crise de congestion, de financement et de durabilité, qui s'est traduite surtout par un haut niveau d'embouteillages et un manque de fiabilité des alternatives à la voiture particulière (VP). Cette crise du système de déplacements au Liban est liée à une forte dépendance envers la voiture particulière qui peut être expliquée par une approche systémique, avec des interactions entre plusieurs facteurs internes et externes : l'organisation territoriale du pays, les facteurs socio-économiques et culturels, les modalités de la gouvernance du secteur de transport et l'offre de transport (El Zein, 2020).

Depuis l'automne 2019, le Liban fait face à une crise multidimensionnelle et inédite. Si le volet économique et financier de cette crise semble être le plus grave, les effets de la crise sanitaire de la Covid-19, de l'explosion du port ainsi que des crises politiques et sociales continues ne semblent pas être négligeables. Jusqu'en février-mars 2021, les principaux effets étaient surtout la dévalorisation de la devise nationale de 90 %, la réduction du pouvoir d'achat avec une inflation de 85 % début 2021, la très forte augmentation des prix des biens (supérieure à 400 %), la multiplication du nombre des pauvres, les restrictions sur les retraits bancaires notamment en devises étrangères, la diminution des réserves obligatoires et une prévision d'une baisse inédite du PIB en 2020, soit une décroissance économique inédite.

Le système de transport de personnes n'a pas pu échapper à cette crise multidimensionnelle et apparaît comme particulièrement exposé à son aggravation continue dont les conséquences pèsent lourdement sur le budget des ménages, l'accessibilité globale, les relations sociales, … Les effets les plus marquants, jusqu'en février-mars 2021, étaient surtout l'arrêt quasi complet de tous les investissements dans le secteur, la hausse des dépenses des ménages consacrés au transport, la hausse des tarifs des T.C. de 30 % en moins d'un an (en mars 2021), la hausse des prix de carburants même avant l'arrêt des subventions étatiques sur les carburants estimées à environ 240$ millions par mois pour couvrir l'importation annuelle d'environ de 3$ milliards de carburants (2019) dont la moitié est de l'essence[1].

Il convient aussi de souligner que le système de transport reste mal connu, à l'instar des différents secteurs et services du pays (Kassab, 2003). Les données disponibles sont insuffisantes et les enquêtes spécifiques sur la mobilité sont rares. L'Etat contribue peu à la production de ces enquêtes qui sont menées le plus souvent par des bureaux d'études (SISSAF, 2016; TMS Consult, 2015) et des chercheurs (par exemple (Aoun, 2011; El Zein, 2020; Hyodo et al., 2005). Réalisées avant la crise, ces enquêtes demeurent ponctuelles, avec des résultats difficilement comparables. La situation de crise justifie ainsi la mise en œuvre d'enquêtes spécifiques pour des besoins de recherche. L'enjeu est de produire les données nécessaires pour mesurer l'évolution des pratiques de mobilité des personnes en contexte de crise.

Ainsi, un travail de recherche a été lancé en début de l'année 2021 par l'initiative d'Ali El Zein, chercheur contractuel au LAET à l'ENTPE, et Guillaume Carrouet, MCF en Géographie à ART-DEV à l'Université de Perpignan Via Domitia. Un des objectifs de ce travail est de déterminer quels étaient les effets de cette crise sur le système de transport et dans quelle mesure cette crise impacte les pratiques de mobilité des Libanais. Une enquête exploratoire a été donc lancée en février-mars 2021 par questionnaire en ligne avec comme cible les résidents du Liban. Ce questionnaire a pour objectif de diagnostiquer les pratiques de mobilité au Liban au début de l'année 2021 et les comparer avec ceux d'avant-crise. Ce dispositif d'enquête sera complété en 2022 par une seconde phase centrée sur l'évolution des pratiques de mobilité des résidents

[1] Cette subvention a été prélevée progressivement à partir de septembre 2021 amenant à multiplier les prix des carburants par 12 fois en mars 2022 par rapport à mars 2021.

au Liban en contexte de crise continue associée aux différents facteurs qui risquent d'aggraver la crise du le système de déplacements (prélèvement des subventions sur les carburants, changements des taux de change, baisse du pouvoir d'achat, …).

Il convient de noter qu'au moment de cette enquête (février-mars 2021), les importations des carburants utilisés dans le transport étaient toujours subventionnées par le gouvernement allant jusqu'à plus de 90 % de leur coût en devises étrangères. Le prix de carburant était d'environ 39 000 L.L. pour 20 litres de l'essence (3.06$ à l'époque)[2][3] avec de surcroît une estimation d'une chute de 63 % de voitures neuves vendues au Liban durant les quatre premiers mois de 2021 en comparaison avec la même période en 2020[4]. A ce moment, 78 % de la population vivait dans la pauvreté et 36 % était sous le seuil de l'extrême pauvreté[5] avec une chute du PIB (estimé passé à un tiers) et une inflation inédite[6].

Après avoir publié un premier rapport portant sur l'évolution de l'utilisation des transports en commun (TC) (El Zein & Carrouet, 2022), ce présent document est un second résumé des résultats de ce questionnaire. Il se limite aux constats et aux données descriptives relatives à l'usage de la voiture particulière (VP).

L'ensemble des résultats de ce travail de recherche, données des deux questionnaires incluses, sera présenté dans un rapport final publié avant fin 2022. En parallèle des publications des résultats, sous forme de papiers et de communications scientifiques, des notes thématiques seront également publiées ponctuellement.

[2] Direction Générale du Pétrole au Liban (https://en.dgo.gov.lb/)
[3] En février-mars 2021, le taux de change de la Livre Libanaise contre le dollar américain était d'environ 1$ = 12750 L.L.
[4] Monthly Magazine, mai 2021 - https://monthlymagazine.com/
[5] Unicef (2021) - https://www.unicef.org/media/109531/file/2021-HAC-Lebanon-August-Revision.pdf
[6] Banque Mondiale - https://www.worldbank.org/en/country/lebanon/publication/economic-update-april-2021

2- Un bref état des lieux sur la dépendance à la VP au Liban

La mobilité au Liban se caractérise, d'une part, par une forte dépendance envers la voiture particulière (VP) qui domine les déplacements des résidents et, d'autre part, par la limitation des services de transport en commun à un secteur artisanal, partiellement informel, basé sur une exploitation souvent individuelle et peu intégrée (El Zein, 2020; Nahas, 2009; Nahas et al., 2016; Perry, 2000; SISSAF, 2016).

Avec 1.8 million de VP environ, la possession de la voiture au Liban est généralisée. Par conséquent, le taux de motorisation compte parmi les plus élevés des pays du Moyen-Orient et des pays en développement. En effet, à l'échelle nationale, les chiffres sont de l'ordre de 307 VP /1000 habitants et 350 pour la zone urbaine centrale de Beyrouth, la capitale, et ses alentours (El Zein, 2020; UITP, 2020). A ces taux de possession très élevés sont jumelés de forts taux d'utilisation de la VP. Avant la crise, en 2015, la VP assure 71 % des déplacements motorisés, contre 28 % pour les transports collectifs (TMS Consult, 2015). Une enquête menée au Liban, en 2018, a montré que la VP assure la moitié des déplacements contraints (domicile-travail et domicile-études) et les deux tiers des déplacements non contraints (loisirs, achats, visites, …) des enquêtés avec 89 % de leurs ménages qui possèdent au moins une VP (El Zein, 2020)

La dépendance automobile au Liban provient des facteurs internes alimentant le « système automobile » et ses trois effets (club, réseau, parc) (Dupuy, 1999) ainsi que des facteurs externes au « système automobile » tels que (i) le sous-système socio-territorial avec des facteurs socio-économiques et l'organisation territoriale du Liban ; (ii) le sous-système physique de transport avec des alternatives modales peu compétitives, un faible partage de l'espace et le développement du réseau routier ; et (iii) le sous-système de la gouvernance, cette dernière, sectorielle, étant défaillante, avec un mix de politique du tout automobile et de laisser-faire (El Zein, 2020).

En outre, le système de transport au Liban souffre structurellement, déjà avant la crise multidimensionnelle, d'un manque de durabilité et de financement. Le premier est lié à des externalités coûteuses telles que les embouteillages, principalement à Beyrouth et sur les axes autoroutiers principaux, la pollution atmosphérique et sonore (Waked & Afif, 2012), la forte consommation d'espaces (Perry, 2000), le manque de sécurité routière (Choueiri et al., 2010) et la production d'inégalités sociales et territoriales en raison des différentiels d'accessibilité entre les automobilistes et les non-automobilistes, entre les habitants des centres et des périphéries (Dupuy, 1999; Motte-Baumvol, 2007), entre les ménages les plus aisés et les plus pauvres (El Zein, 2020). Le manque de financement est lié à la faiblesse des institutions publiques et à la mauvaise allocation des investissements et des subventions, et à un endettement important, à hauteur de 153 % du PIB -le Liban a été pendant des années le 3ème pays le plus endetté au monde- qui rend difficile le financement des projets de transport (Nahas, 2009).

3- Méthodologie

L'enquête, dont une partie des résultats sont présentés dans ce présent document, a été menée au Liban entre mi-février et mi-mars 2021. Diffusée sous la forme d'un questionnaire en ligne en utilisant le logiciel approprié « *Limesurvey* », elle recueille les pratiques à l'échelle individuelle, des personnes ayant 16 ans et plus, résidant au Liban qui savent lire et écrire et ont accès à l'Internet. Elle concerne tous les déplacements, quels que soient le mode et le motif. Dans un contexte de sous-information statistique sur le sujet, ces résultats visent à contribuer à alimenter les bases de données relatives aux pratiques de mobilité au Liban.

Le questionnaire regroupe 50 questions réparties sur 5 fiches qui portent sur (i) les caractéristiques sociodémographiques des participants ; (ii) les effets généraux de la crise financière et économique ; (iii) l'évolution de la mobilité pour les déplacements quotidiens contraints ; et (iv) non contraints ; et (v) sur les effets de la crise de la Covid-19 seule.

Le questionnaire a été diffusé en ligne par l'intermédiaire des réseaux sociaux, des réseaux personnels et professionnels, par des mails destinés à des étudiants et des entreprises au Liban et par bouche-à-oreille. Le choix d'un questionnaire en ligne a été jugé opportun dans le contexte de la crise sanitaire de la Covid-19 et du fait de la non présence des chercheurs sur le terrain libanais. Il en résulte une absence de coûts d'administration et une facilité de recueil et d'analyse des données.

Plusieurs freins de diffusion ont été associés à notre enquête en ligne. Il s'agit surtout de problèmes techniques, de sécurisation des données et d'une couverture d'Internet limitée au Liban. Plusieurs biais doivent ainsi être pris en considération : l'enquête est auto-administrée ce qui affaiblit le contrôle, la diffusion s'est faite *via* des réseaux sociaux, des réseaux professionnels et universitaires ce qui entraine un biais de sur-éducation des enquêtés et une sur-représentativité des étudiants et des actifs ; ce mode d'administration exclut les illettrés et ceux qui n'ont pas accès à Internet. Cela a induit une sur-représentativité des Beyrouthins et des jeunes, ayant davantage d'accès à Internet et aux équipements informatiques, la difficulté de contrôler la référence de temps et de connaitre le taux de non-réponses.

Lors de l'enquête, 1285 personnes sont entrées sur l'interface web du questionnaire (en cliquant sur le lien), dont 918 (71 %) ont commencé d'y répondre, et en définitive 502 (55 %) d'entre eux qui ont répondu à l'ensemble des questions. L'analyse retient ces 502 réponses, le choix a été fait de ne pas tenir compte des questionnaires incomplets.

L'échantillon recueillit est marqué par une sur-représentativité des jeunes, des hommes, des actifs, des habitants de Beyrouth et du Mont-Liban (surtout les Qadas les plus proches de Beyrouth), contre une sous-représentativité des plus âgés, des femmes, des non-actifs et des habitants du reste du territoire. Un facteur de pondération a été ainsi calculé de manière à assurer une représentativité maximale de notre échantillon relativement à la structure de la population libanaise. Cette pondération effectuée par Lala Razafimahefa, statisticienne au sein du laboratoire Art-Dev a été menée sur la base de l'âge, du sexe, de la localisation géographique et de l'occupation.

4- Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

Le tableau suivant (cf. tableau 1) résume les principales caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon, avant et après pondération. Dans la suite du document, le recours aux chiffres pondérés sera systématique.

Tableau 1: Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés

Genre	**Effectifs**	**% bruts**	**% pondérés**
Femme	238	47 %	52 %
Homme	264	53 %	48 %
Total	502	100 %	100 %
Âge	**Effectifs**	**% bruts**	**% pondérés**
16-24 ans	93	19 %	23 %
25-34 ans	217	43 %	22 %
35-44 ans	121	24 %	18 %
45-54 ans	45	9 %	16 %
55-64 ans	18	4 %	11 %
64 ans et plus	8	2 %	10 %
Total	502	100 %	100 %
Occupation	**Effectifs**	**% bruts**	**% pondérés**
Chômage	47	9 %	9 %
Employé	260	52 %	39 %
Etudiant	92	18 %	25 %
Indépendant/Gérant	81	16 %	17 %
Retraité	6	1 %	7 %
Sans activité/Au foyer	15	3 %	3 %
Total	501	100 %	100 %
Revenu individuel (en L.L.)	**Effectifs**	**% bruts**	**% pondérés**
<1.000.000	63	18 %	20 %
1.000.000-2.000.000	67	19 %	21 %
2.000.000-3.000.000	71	20 %	16 %
3.000.000-4.000.000	39	11 %	10 %
4.000.000-5.000.000	27	8 %	7 %
>5.000.000	93	26 %	26 %
Total	360	100 %	100 %

Qada de résidence	**Mohafazat de résidence**	**Effectifs**	**% bruts**	**% pondérés**
Akkar	Akkar	11	2 %	7 %
Baalbeck	Baalback-Hermel	15	3 %	5 %
Hermel	Baalback-Hermel	0	0 %	0 %
Bekaa de l'Ouest	Bekaa	9	2 %	2 %
Rashaya	Bekaa	1	0 %	1 %
Zahleh	Bekaa	7	1 %	4 %
Beyrouth	Beyrouth	89	18 %	7 %
Jbeil	Jbeil-Kesserwan	7	1 %	3 %
Kesserwan	Jbeil-Kesserwan	29	6 %	5 %
Batroun	Liban-Nord	7	1 %	1 %
Bcharré	Liban-Nord	1	0 %	1 %
Denyyeh	Liban-Nord	2	0 %	3 %
Koura	Liban-Nord	3	1 %	2 %

Tripoli	Liban-Nord	29	6 %	5 %
Zgharta-Zewye	Liban-Nord	2	0 %	2 %
Jezzine	Liban-Sud	1	0 %	1 %
Saida	Liban-Sud	22	4 %	6 %
Sour	Liban-Sud	20	4 %	5 %
Aley	Mont Liban	40	8 %	6 %
Baabda	Mont Liban	114	23 %	11 %
Chouf	Mont Liban	23	5 %	6 %
Matn	Mont Liban	39	8 %	11 %
Bint-Jbeil	Nabatyieh	2	0 %	2 %
Marjeyoun	Nabatyieh	4	1 %	2 %
Nabatyieh	Nabatyieh	25	5 %	4 %
Total		502	100 %	100 %

Sur le plan géographique, le choix a été fait de catégoriser le territoire libanais en trois zones : Beyrouth (ville), les Qadas les plus proches (Aley, Baabda et Matn) et du Grand Beyrouth Area (GBA), et le reste de territoire. Les différentes catégories et leurs représentations respectives sont présentes dans le tableau ci-dessous (cf. tableau 2).

Tableau 2: La répartition géographique des enquêtés en trois zones.

	Effectifs	**% bruts**	**% pondérés**
Beyrouth	89	18 %	7 %
A proximité de Beyrouth	193	38 %	28 %
Reste du territoire	220	44 %	65 %
Total	502	100 %	100 %

5- Un focus sur la voiture particulière

Les séries de questions ont veillé à distinguer les déplacements quotidiens contraints (entre le domicile et lieu de travail ou d'éducation surtout) des déplacements non contraints (le reste des déplacements). Au niveau des modes, une distinction est faite entre ceux qui relèvent de différents modes privés (voiture particulière : VP et deux-roues motorisés : 2RM), des transports en commun (TC) (bus/minibus et taxi/service) et des modes actifs (la marche à pied (MAP) et le vélo).

Dans la suite du document, les effets liés à la crise financière et économique (« a », « b », « c ») sont distingués des effets associés à la crise sanitaire du Covid-19 (« d »).

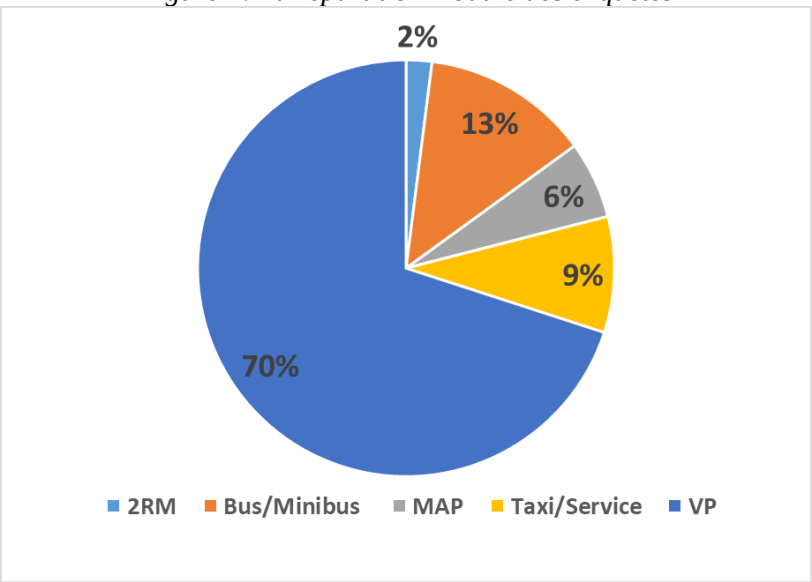
a- Le moyen de transport principal

Avant la crise, la voiture assurait 70 % des déplacements motorisés des passagers au Liban (TMS Consult, 2015) avec une majorité des résidents qui la choisissaient comme le moyen préféré pour effectuer leurs déplacements (El Zein, 2020; Nahas et al., 2016). Dans notre enquête, la domination de la voiture, en tant que moyen de transport principal, se perpétue pour la période couverte par l'enquête (février-mars 2021). En réponse à la question portant sur le moyen de transport quotidien principal, 70 % des enquêtés choisissent la VP et 22 % les TC (13 % pour le bus/minibus et 9 % pour le taxi/service). Les modes les moins cités sont la MAP (6 %) et les 2RM (2 %) (cf. tableau 3 et figure 1). Il convient de noter qu'aucun enquêté n'a choisi le vélo comme moyen de transport principal, constat comparable avant la crise (Aoun, 2011; El Zein, 2020; SITRAM & EGIS, 2012, 2013).

Tableau 3 : La répartition modale des enquêtés

	Effectifs	**% pondéré**
VP	**352**	**70 %**
2RM	23	2 %
Bus/Minibus	54	13 %
Taxi/Service	48	9 %
MAP	25	6 %
Total	502	100 %

Figure 1: La répartition modale des enquêtés



Au sein de notre échantillon, il semble que le choix de la VP comme moyen de transport principal concerne les différentes catégories socio-démographiques avec de faibles nuances. Le profil des enquêtés qui font ce choix correspond à une personne en âge de travailler plutôt que d'étudier (84 % ont plus de 25 ans dont 46 % ont entre 35 et 54 ans), possédant une VP immatriculée à son propre nom, habitant plutôt hors de la zone urbaine centrale (Beyrouth et ses alentours) (cf. tableau 4).

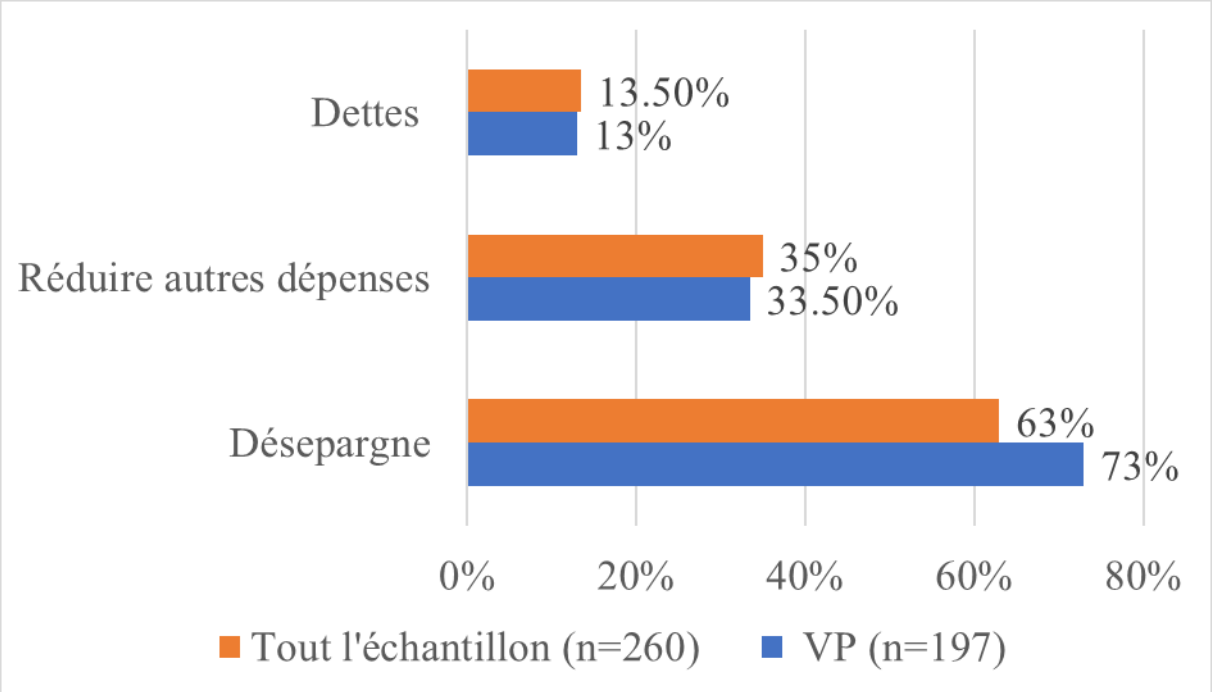
Tableau 4: Les caractéristiques socio-démographiques des enquêtés ayant choisi la VP comme moyen de transport principal

	VP	
	Effectifs	**% pondéré**
Age		
16-24 ans	46	16 %
25-34 ans	155	23 %
35-54 ans	132	39 %
55 ans et plus	19	22 %
Total	352	100 %
Genre		
Femme	160	48 %
Homme	192	52 %
Total	352	100 %
Situation actuelle		
Actifs	259	65 %
Inactifs	51	19 %
Etudiants	42	16 %
Total	352	100 %
Possession d'une VP immatriculée à son nom		
Non	87	26 %
Oui	262	74 %
Total	349	100 %
Revenu individuel		
Moins de 2.000.000 L.L.	67	33 %
2.000.000 - 4.000.000 L.L.	88	26 %
4.000.000 L.L. et plus	110	40 %
Total	352	100 %
Lieu de résidence		
Autour de Beyrouth	133	30 %
Beyrouth	55	5 %
Reste du territoire	164	65 %
Total	352	100 %

Parmi ces personnes, 88 % déclarent avoir subi les effets de la crise multidimensionnelle au niveau personnel. Environ 80 % d'entre eux déclarent que leur pouvoir d'achat a été impacté, 48 % indiquent qu'ils ont diminué leurs dépenses primaires et 64 % leurs dépenses secondaires. En comparaison avec les usagers d'autres modes, il semble que les usagers de la VP soient légèrement moins impactés par la crise au niveau personnel, sauf en ce qui concerne les dépenses secondaires (cf. tableau 5), telles que les coûts de maintenance des véhicules. Entre août 2019 (date considérée comme début de la crise) et la période de l'enquête (février-mars 2021), 71 % (n=327) des usagers de la VP déclarent avoir rencontré des problèmes techniques

associés à l'usage de leurs voitures. Ce taux est de 74 % (n=254) pour les personnes déclarant la VP comme moyen de transport principal unique. Parmi ceux-ci, respectivement 78 % (n=260) et 74 % (n=197) ont pu payer les coûts de réparation de leurs VP. Ces réparations sont assurées, de façon unique ou en combinaison par la désépargne, la réduction d'autres dépenses ou encore l'endettement (cf. figure 2).

Figure 2: Les sources de financement des coûts de réparation de la VP



En parallèle, parmi les enquêtés concernés par la VP, les deux tiers (64 %) déclarent avoir subi les effets de cette crise au niveau professionnel. Ces impacts peuvent s'incarner de différentes façons : 57 % ont subi une baisse de revenu (contre 11 % qui connaissent une augmentation de revenu), 16 % ont changé leurs professions ou activités (contre 27 % qui ont perdu totalement leur activité par licenciement ou par cession d'activité). En comparaison avec les usagers d'autres modes, il semble que ceux de la VP soient plus impactés par la crise au niveau professionnel au regard de la baisse des revenus et l'arrêt de l'activité. Par contre, le changement d'activité est plus important en proportion pour cette catégorie (cf. tableau 5). Cet impact au niveau professionnel peut s'expliquer par le fait que la majeure partie des personnes ayant choisis la VP comme moyen de transport principal sont des actifs, en âge de travailler (cf. tableau 4), situation différente pour les enquêtés ayant choisis les TC (El Zein & Carrouet, 2022).

Tableau 5: Les différents impacts de la crise aux niveau personnel et professionnel, selon le mode de transport utilisé comme moyen de transport principal.

	Autres modes		**VP comme moyen de transport**		**Tout l'échantillon**	
	Effectifs	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**
	Impact par la crise au niveau personnel					
Non	8	1 %	**48**	**12 %**	56	9 %
Oui	142	99 %	**304**	**88 %**	446	91 %
Total	150	100 %	**352**	**100 %**	502	100 %

	Impact sur le pouvoir d'achat					
Non	20	17 %	**56**	**21 %**	76	19 %
Oui	122	83 %	**248**	**79 %**	370	81 %
Total	142	100 %	**304**	**100 %**	446	100 %
	Impact sur les dépenses primaires					
Non	62	42 %	**168**	**52 %**	230	49 %
Oui	80	58 %	**136**	**48 %**	216	51 %
Total	142	100 %	**304**	**100 %**	446	100 %
	Impact sur les dépenses secondaires					
Non	72	67 %	**93**	**36 %**	165	46 %
Oui	70	33 %	**211**	**64 %**	281	54 %
Total	142	100 %	**304**	**100 %**	446	100 %
	Impact par la crise au niveau professionnel					
Non	38	20 %	**114**	**36 %**	152	32 %
Oui	76	80 %	**187**	**64 %**	263	68 %
Total	114	100 %	**301**	**100 %**	415	100 %
	Baisse du revenu					
Non	28	31 %	**65**	**43 %**	93	39 %
Oui	48	69 %	**122**	**57 %**	170	61 %
Total	76	100 %	**187**	**100 %**	263	100 %
	Augmentation du revenu					
Non	73	98 %	**171**	**89 %**	244	91 %
Oui	3	2 %	**16**	**11 %**	19	9 %
Total	76	100 %	**187**	**100 %**	263	100 %
	Changement de travail/activité					
Non	67	96 %	**161**	**84 %**	228	87 %
Oui	9	4 %	**26**	**16 %**	35	13 %
Total	76	100 %	**187**	**100 %**	263	100 %
	Cessation de l'activité / licenciement					
Non	49	64 %	**140**	**73 %**	189	70 %
Oui	27	36 %	**47**	**27 %**	74	30 %
Total	76	100 %	**187**	**100 %**	263	100 %

Pour la grande majorité des utilisateurs de la VP (90 %), le taux de possession de la VP entre avant la crise et février-mars 2021 n'a pas changé. Seulement 7 % se séparent de leurs véhicules. Toutefois, presque la moitié (47 %) des enquêtés ayant fait ce choix déclarent avoir augmenté la part de leur budget consacré au transport contre 80 % des enquêtés considérant les TC comme leur principal moyen de transport (El Zein & Carrouet, 2022). De plus, 16 % ont diminué ce budget et 37 % maintiennent le même entre les deux périodes (cf. tableau 6).

Tableau 6: L'évolution des taux de possession de la VP au sein des ménages et des budgets de transport à partir de la crise

		Moyens autre que la VP		**VP comme moyen de transport**		**Tout l'échantillon**	
		Effectifs	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**
Evolution possession VP	Moins	11	13 %	**29**	**7 %**	40	9 %
	Plus	1	2 %	**7**	**4 %**	8	3 %
	Sans changements	138	85 %	**316**	**90 %**	454	88 %
	Total	150	100 %	**352**	**100 %**	502	100 %

Evolution budget quotidien de transport	Moins	15	5 %	**52**	**16 %**	67	13 %
	Plus	98	71 %	**175**	**47 %**	273	54 %
	Sans changements	37	24 %	**125**	**37 %**	162	33 %
	Total	150	100 %	**352**	**100 %**	502	100 %

Toutefois, malgré l'augmentation déclarée des budgets de transport, cela n'empêche pas les enquêtés de les considérer comme moins prioritaires par rapport aux autres dépenses. Les chiffres de l'enquête montrent que 46 % des enquêtés réduisent le budget de transport en faveur d'autres dépenses, contre 37 % dans la logique inverse. Ces taux sont comparables pour les autres modes déclarés comme principaux. Ils sont respectivement de 42 %, 36 %, 55 % et 41 % pour les autres modes (cf. tableau 7).

Tableau 7: Le transfert entre le budget des transport et les autres budgets

		Moyens autre que la VP		**VP comme moyen de transport**		**Tout l'échantillon**	
		Effectifs	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**
Budget de transport vers d'autres dépenses	Non	65	45 %	**213**	**58 %**	278	54 %
	Oui	85	55 %	**139**	**42 %**	224	46 %
	Total	150	100 %	**352**	**100 %**	502	100 %
Autres budget vers le transport	Non	80	59 %	**232**	**64 %**	312	63 %
	Oui	70	41 %	**120**	**36 %**	190	37 %
	Total	150	100 %	**352**	**100 %**	502	100 %

Avant la crise, en moyenne, un Libanais effectuait en moyenne 33 déplacements motorisés par semaine (TMS Consult, 2015). Les déplacements se divisaient entre 69 % pour les déplacements contraints (55 % pour motif de travail seul) contre 31 % pour les déplacements non contraints (CDR, 2013; TMS Consult, 2015). Dans l'enquête, le nombre des déplacements contraints semble être maintenu avec environ 61 % des enquêtés déclarant ne pas avoir changé le nombre de déplacements contraints à partir de la crise, indifféremment du mode choisi. Cela semble plutôt compréhensible au regard des contraintes et du manque de flexibilité dans ce type de déplacements. Toutefois, le phénomène est inverse dans le cas des déplacements non contraints qui accusent une certaine baisse, notamment pour les usagers de la VP. En effet, 73 % déclarent une diminution du nombre de déplacements non contraints et seulement 47 % d'usagers d'autres modes. Il convient de noter que les motifs principaux des déplacements non contraints au Liban, classés par ordre d'importance sont : les loisirs, les courses, les visites, le sport et l'accompagnement (Nahas et al., 2016; SITRAM & EGIS, 2012; TMS Consult, 2015).

En définitive, ces résultats indiquent une utilisation importante de la VP dans les déplacements contraints, en particulier pour les actifs (cf. tableau 4), mais elle ne l'est plus pour les autres types de déplacements contrairement aux usagers d'autres modes. Ces derniers maintiennent le même nombre de déplacements contraints. La VP étant le moyen le plus cher pour se déplacer au Liban (El Zein, 2020), il semble que ses usagers la délaisse lorsqu'ils n'ont plus « l'obligation » de se déplacer pour aller travailler ou étudier (cf. tableau 8).

Tableau 8: L'évolution du nombre de déplacements contraints et non contraints entre avant la crise et février-mars 2021

		Moyens autre que la VP		VP comme moyen de transport		Tout l'échantillon	
		Effectifs	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**
Nombre de déplacements contraints	Moins	52	33 %	**125**	**32 %**	177	32 %
	Plus	6	5 %	**22**	**7 %**	28	6 %
	Sans changements	92	62 %	**205**	**61 %**	297	61 %
	Total	150	100 %	**352**	**100 %**	502	100 %
Nombre de déplacements non contraints	Moins	93	47 %	**243**	**73 %**	336	65 %
	Sans changements	56	53 %	**108**	**27 %**	164	35 %
	Total	150	100 %	**352**	**100 %**	502	100 %

Le taux d'utilisation de la VP diminue dans la catégorie « Usage fréquent » (tous les jours ou plusieurs fois par semaine) contre une augmentation des usages occasionnels (plusieurs fois par mois ou par an) et de sa non-utilisation. Cette baisse semble être légèrement plus importante dans les DC par rapport au DNC (cf. tableau 9).

Tableau 9: La fréquence d'utilisation de la VP dans les déplacements non contraints et non contraints entre avant la crise et février-mars 2021 parmi le sous-échantillon ayant choisis la VP comme moyen de transport principal

		Avant la crise		Février-mars 2021		Différence
		Effectifs	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**	
DC	Jamais	13	3 %	17	6 %	3 %
	Usage fréquent	307	92 %	245	71 %	-21 %
	Usage occasionnel	12	5 %	66	23 %	18 %
	Total	332	100 %	328	100 %	
DNC	Jamais	10	3 %	21	5 %	3 %
	Usage fréquent	273	76 %	202	57 %	-19 %
	Usage occasionnel	50	21 %	115	37 %	16 %
	Total	333	100 %	338	100 %	

La distance des déplacements contraints évolue peu depuis la crise. Avant cette crise, la distance moyenne des déplacements était de 10 km environ avec 50 % des déplacements ayant une distance inférieure à 5 km et 75 % inférieure à 12 km (El Zein, 2020; MoE et al., 2011, 2012; TMS Consult, 2015). Parmi les enquêtés, dans les déplacements contraints avant la crise, 37 % font moins de 5 km, 40 % entre 5 et 20 km et 23 % plus que 20 km. Les usagers de la VP comme moyen principal de transport semblent faire des déplacements légèrement plus longs que ceux des usagers des autres modes. A partir de la crise, les trois quarts des enquêtés (73 %) disent maintenir la même distance entre le lieu de domicile et le lieu de travail ou d'études, contre 22 % qui déclarent une diminution de celle-ci. Les usagers de la VP conservent davantage la même distance par rapport aux usagers des autres modes. En revanche, la distance des déplacements contraints diminue peu au regard des chiffres des utilisateurs des autres modes de transport principaux.

Tableau 10 : : Evolution des distances parcourues dans les déplacements contraints entre avant la crise et février-mars 2021

	Autres modes		VP comme moyen de transport		Tout l'échantillon	
	Effectifs	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**
	Distance approximative dans les DC					
<3 km	33	26 %	**62**	**16 %**	95	18 %
3-5 km	29	15 %	**56**	**20 %**	85	19 %
5-10 km	25	15 %	**63**	**16 %**	88	16 %
10-20 km	21	26 %	**63**	**24 %**	84	24 %
>20 km	24	17 %	**86**	**25 %**	110	23 %
Total	132	100 %	**330**	**100 %**	462	100 %
	Evolution de la distance approximative dans les DC en février-mars 2021 par rapport à avant la crise					
Non, elle n'a pas changé	107	64 %	**238**	**76 %**	345	73 %
Oui, elle a augmenté	9	5 %	**17**	**5 %**	26	5 %
Oui, elle a diminué	16	31 %	**75**	**18 %**	91	22 %
Total	132	100 %	**330**	**100 %**	462	100 %

b- L'évolution du taux de possession et d'utilisation à partir de la crise

De façon similaire au maintien de la VP en tant que moyen de transport préféré, sa possession est également maintenue jusqu'en février-mars 2021 : 88 % des enquêtés déclarent que le taux de motorisation de leurs ménages n'a pas changé à partir de la crise, contre 9 % pour lesquels le nombre de VP au sein du ménage a baissé (cf. tableau 11).

Tableau 11: Evolution du nombre de VP au sein des ménages entre avant la crise et février-mars 2021

	Effectifs	**% pondéré**
Moins	40	9 %
Plus	8	3 %
Sans changements	454	88 %
Total	502	100 %

Pour l'ensemble de l'échantillon, le taux d'utilisation de la VP pour un usage fréquent diminue contre une augmentation des usages occasionnels et de la non-utilisation de la voiture. Toutefois, cette diminution semble être plus importante dans les déplacements contraints par rapport aux non contraints : -27 % dans l'usage fréquent dans les DC contre -18 % dans les DNC ; +18 % d'augmentation de l'usage occasionnel des DC contre +12 % dans les DNC ; et +9 % d'augmentation des personnes ayant délaissés l'usage de la VP dans les DC contre +6 % dans les DNC (cf. tableau 12).

Tableau 12: La fréquence d'utilisation de la VP dans les déplacements non contraints et non contraints entre avant la crise et février-mars 2021

		Avant la crise		Février - mars 2021		Différence
		Effectifs	% pondéré	Effectifs	% pondéré	
DC	**Jamais**	**42**	**7 %**	**51**	**16 %**	**9 %**
	Usage fréquent	**354**	**84 %**	**268**	**57 %**	**-27 %**
	Plusieurs fois par semaine	76	28 %	91	29 %	1 %
	Tous les jours ou presque	278	72 %	177	71 %	-1 %
	Usage occasionnel	**49**	**9 %**	**120**	**27 %**	**18 %**
	Plusieurs fois par an	15	25 %	29	17 %	-8 %
	Plusieurs fois par mois	34	75 %	91	83 %	8 %
	Total	445	100 %	439	100 %	
DNC	**Jamais**	**32**	**8 %**	**50**	**14 %**	**6 %**
	Usage fréquent	**320**	**65 %**	**231**	**47 %**	**-18 %**
	Plusieurs fois par semaine	142	43 %	118	49 %	6 %
	Tous les jours ou presque	178	57 %	113	51 %	-6 %
	Usage occasionnel	**101**	**27 %**	**174**	**39 %**	**12 %**
	Plusieurs fois par an	19	21 %	42	20 %	-1 %
	Plusieurs fois par mois	82	79 %	132	80 %	1 %
	Total	453	100 %	455	100 %	

En réponse à la question sur la perception de l'utilisation générale de la VP entre avant la crise et mars-février 2021, respectivement 44 % et 55 % des enquêtés indiquent que ce taux diminue dans les DC et les DNC. En revanche, seuls 17 % pensent que ce taux augmente dans les deux types de déplacements (cf. tableau 13).

Tableau 13: La perception envers l'évolution du taux général d'utilisation de la VP dans les DC et DNC

		Déplacements contraints		Déplacements non contraints	
		Effectifs	% pondéré	Effectifs	% pondéré
Perception utilisation de la VP	Augmenter	91	17 %	96	17 %
	Diminuer	**223**	**44 %**	**238**	**55 %**
	Je ne sais pas	76	15 %	74	12 %
	Sans changements	112	24 %	94	16 %
	Total	502	100 %	502	100 %

Les profils des enquêtés usagers de la VP varient selon la période (avant la crise ou février-mars 2021) et le type de déplacements (contraints ou non contraints). Le profil type d'un automobiliste qui utilise fréquemment la VP avant la crise dans les déplacements contraints est une personne plutôt en âge de travailler (de 25 ans et plus), de sexe masculin, actif, possédant une VP immatriculée à son propre nom, ayant la VP comme moyen de transport principal, habitant hors Beyrouth et ses alentours (cf. tableau 14). En février-mars 2021, ces caractéristiques restent les mêmes avec des parts plus importantes pour chaque caractéristique pour les utilisateurs fréquents de la voiture. Toutefois, les enquêtés appartenant à ce sous-échantillon déclarent avoir augmenté la part des budgets consacrés aux carburants à la différence du stationnement (cf. tableau 15).

Tableau 14: Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés selon le taux d'utilisation de la VP dans les déplacements contraints avant la crise

VP - DC – Avant la crise	Jamais (n=42)	Usage fréquent (n=354)	Usage occasionnel (n=49)	Total
Age (n=445)				
16-24 ans	35 %	17 %	15 %	18 %
25-34 ans	23 %	25 %	16 %	24 %
35-54 ans	30 %	36 %	30 %	35 %
55 ans et plus	11 %	22 %	39 %	23 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Genre (n=445)				
Femme	55 %	46 %	73 %	49 %
Homme	45 %	54 %	27 %	51 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Situation (n=445)				
Actif	57 %	62 %	64 %	62 %
Etudiant	31 %	17 %	12 %	18 %
Inactif	11 %	21 %	24 %	20 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Possession de VP (n=442)				
Non	73 %	32 %	61 %	37 %
Oui	27 %	68 %	39 %	63 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Moyen de transport principal (n=445)				
2RM	2 %	1 %	6 %	2 %
Bus/Minibus TC	34 %	7 %	24 %	11 %
MAP	7 %	4 %	8 %	4 %
Taxi/Service	25 %	4 %	23 %	7 %
VP	32 %	84 %	39 %	76 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Revenu (n=445)				
< 2.000.000	20 %	27 %	13 %	25 %
2.000.000-4.000.000	27 %	35 %	46 %	36 %
4.000.000 et plus	53 %	38 %	41 %	39 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Zone d'habitat (n=445)				
Autour de Beyrouth	52 %	28 %	39 %	31 %
Beyrouth	4 %	5 %	9 %	6 %
Reste du territoire	45 %	66 %	52 %	64 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Tableau 15: Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés selon le taux d'utilisation de la VP dans les déplacements contraints en février-mars 2021

VP - DC - Crise	Jamais (n=51)	Usage fréquent (n=268)	Usage occasionnel (n=120)	Total
Age (n=439)				
16-24 ans	47 %	14 %	21 %	21 %
25-34 ans	14 %	30 %	19 %	24 %
35-54 ans	22 %	41 %	31 %	35 %
55 ans et plus	17 %	15 %	29 %	19 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Genre (n=439)				
Femme	64 %	42 %	61 %	51 %
Homme	36 %	58 %	39 %	49 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Situation (n=439)				
Actif	44 %	74 %	46 %	61 %
Etudiant	46 %	14 %	25 %	22 %
Inactif	11 %	12 %	29 %	16 %

Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Possession de VP (n=433)				
Non	61 %	29 %	40 %	36 %
Oui	39 %	71 %	60 %	64 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Moyen de transport principal (n=439)				
2RM	1 %	0 %	4 %	2 %
Bus/Minibus TC	58 %	4 %	6 %	14 %
MAP	3 %	0 %	8 %	3 %
Taxi/Service	10 %	2 %	17 %	7 %
VP	28 %	93 %	65 %	75 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Revenu (n=439)				
< 2.000.000	50 %	37 %	50 %	41 %
2.000.000-4.000.000	10 %	27 %	17 %	23 %
4.000.000 et plus	40 %	35 %	33 %	36 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Zone d'habitat (n=439)				
Autour de Beyrouth	36 %	29 %	29 %	30 %
Beyrouth	1 %	3 %	15 %	6 %
Reste du territoire	63 %	68 %	56 %	64 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Evolution budget carburant (n=360)				
Moins	3 %	7 %	41 %	15 %
Plus	54 %	63 %	43 %	57 %
Sans changements	43 %	30 %	15 %	27 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Evolution budget parking (n=377)				
Moins	33 %	14 %	18 %	16 %
Plus	41 %	18 %	11 %	18 %
Sans changements	26 %	68 %	72 %	66 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Le profil type d'un automobiliste qui utilise fréquemment la VP avant la crise dans les déplacements non contraints diffère peu des déplacements contraints : il est de sexe masculin, actif, possédant une VP immatriculée à son propre nom, ayant la VP comme moyen de transport principal, habitant hors Beyrouth et ses alentours (cf. tableau 16). En février-mars 2021, ces caractéristiques restent les mêmes, avec cependant des parts plus importantes pour chaque caractéristique des utilisateurs fréquents de la voiture. Toutefois, les enquêtés appartenant à ce sous-échantillon déclarent avoir augmenté la part des budgets consacrés aux carburants, et dans une moindre mesure au stationnement (cf. tableau 17).

Tableau 16: Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés selon le taux d'utilisation de la VP dans les déplacements non contraints avant la crise

VP - DNC - Avant crise	Jamais (n=32)	Usage fréquent (n=320)	Usage occasionnel (n=101)	Total
Age (n=453)				
16-24 ans	29 %	23 %	15 %	21 %
25-34 ans	19 %	25 %	15 %	22 %
35-54 ans	28 %	35 %	31 %	33 %
55 ans et plus	24 %	16 %	39 %	23 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Genre (n=453)				
Femme	74 %	43 %	70 %	53 %

Homme	26 %	57 %	30 %	47 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Situation (n=453)				
Actif	40 %	54 %	66 %	56 %
Etudiant	26 %	26 %	17 %	23 %
Inactif	34 %	20 %	18 %	21 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Possession de VP (n=445)				
Non	71 %	32 %	48 %	39 %
Oui	29 %	68 %	52 %	61 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Moyen de transport principal (n=453)				
2RM	1 %	1 %	3 %	1 %
Bus/Minibus TC	49 %	2 %	19 %	11 %
MAP	13 %	4 %	7 %	6 %
Taxi/Service	14 %	6 %	13 %	8 %
VP	23 %	87 %	58 %	74 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Revenu (n=453)				
< 2.000.000	74 %	40 %	31 %	40 %
2.000.000-4.000.000	8 %	25 %	32 %	26 %
4.000.000 et plus	17 %	35 %	37 %	34 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Zone d'habitat (n=453)				
Autour de Beyrouth	35 %	29 %	25 %	29 %
Beyrouth	21 %	5 %	6 %	7 %
Reste du territoire	45 %	66 %	68 %	65 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Tableau 17: Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés selon le taux d'utilisation de la VP dans les déplacements non contraints en février-mars 2021

VP - DNC - crise	Jamais (n=50)	Usage fréquent (n=231)	Usage occasionnel (n=174)	Total
Age (n=455)				
16-24 ans	46 %	21 %	18 %	23 %
25-34 ans	16 %	24 %	22 %	22 %
35-54 ans	27 %	36 %	34 %	34 %
55 ans et plus	11 %	19 %	26 %	21 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Genre (n=455)				
Femme	55 %	37 %	63 %	49 %
Homme	45 %	63 %	37 %	51 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Situation (n=455)				
Actif	41 %	61 %	59 %	57 %
Etudiant	43 %	20 %	23 %	24 %
Inactif	16 %	19 %	18 %	18 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Possession de VP (n=447)				
Non	61 %	28 %	42 %	37 %
Oui	39 %	72 %	58 %	63 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Moyen de transport principal (n=455)				
2RM	1 %	1 %	3 %	2 %

Bus/Minibus TC	62 %	2 %	8 %	13 %
MAP	4 %	3 %	11 %	6 %
Taxi/Service	5 %	3 %	7 %	5 %
VP	28 %	90 %	72 %	74 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Revenu (n=455)				
< 2.000.000	70 %	38 %	35 %	40 %
2.000.000-4.000.000	15 %	26 %	24 %	24 %
4.000.000 et plus	15 %	36 %	41 %	35 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Zone d'habitat (n=455)				
Autour de Beyrouth	24 %	28 %	33 %	29 %
Beyrouth	4 %	5 %	10 %	7 %
Reste du territoire	72 %	67 %	58 %	64 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Evolution budget carburant (n=403)				
Moins	63 %	28 %	36 %	33 %
Plus	16 %	66 %	56 %	59 %
Sans changements	21 %	6 %	9 %	8 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Evolution budget parking (n=324)				
Moins	61 %	31 %	24 %	30 %
Plus	10 %	30 %	43 %	34 %
Sans changements	29 %	39 %	33 %	36 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

c- Les perspectives futures de la VP

Une question de l'enquête avait pour objectif de déterminer les usages futurs déclarés, de la VP. Il ressort que 56 % (n=273) se déclarent prêts à réduire le taux d'usage de la VP. Ceux-ci appartiennent à toutes les catégories d'âge, plutôt à dominante masculine, ayant choisi la VP comme moyen de transport principal, avec une plus forte à avoir de bas revenus, habitant surtout hors Beyrouth et ses alentours, ayant augmenté leurs budgets pour les carburants, dans les deux types de déplacements, et étant touchés aux niveaux professionnel et personnel par la crise depuis son début (cf. tableau 18).

Tableau 18: Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés selon l'intention future de réduire le taux d'utilisation de la VP

	Non (n=196)	**Oui (n=273)**	**Total**
Age (n=469)			
16-24 ans	17 %	23 %	20 %
25-34 ans	24 %	21 %	22 %
35-54 ans	37 %	33 %	35 %
55 ans et plus	22 %	23 %	23 %
Total	100 %	100 %	100 %
Genre (n=469)			
Féminin	58 %	46 %	52 %
Masculin	42 %	54 %	48 %
Total	100 %	100 %	100 %
Situation (n=469)			
Actif	64 %	52 %	57 %
Etudiant	20 %	25 %	23 %

Inactifs	17 %	23 %	20 %
Total	100 %	100 %	100 %
Possession de VP (n=463)			
Non	27 %	49 %	39 %
Oui	73 %	51 %	61 %
Total	100 %	100 %	100 %
Moyen de transport principal (n=469)			
2RM	1 %	3 %	2 %
Bus/Minibus TC	9 %	8 %	8 %
MAP	0 %	11 %	6 %
Taxi/Service	4 %	11 %	8 %
VP	86 %	67 %	76 %
Total	100 %	100 %	100 %
Revenu (n=343)			
Mois de 2.000.000 L.L.	38 %	40 %	39 %
2.000.000 - 4.000.000 L.L.	22 %	32 %	27 %
4.000.000 L.L. et plus	39 %	29 %	34 %
Total	100 %	100 %	100 %
Zone d'habitat (n=469)			
Autour de Beyrouth	27 %	27 %	27 %
Beyrouth	3 %	10 %	7 %
Reste du territoire	69 %	63 %	66 %
Total	100 %	100 %	100 %
Evolution budget carburant - DC (n=372)			
Moins	14 %	20 %	17 %
Plus	52 %	61 %	56 %
Sans changements	35 %	19 %	27 %
Total	100 %	100 %	100 %
Evolution budget carburant - DNC (n=417)			
Moins	40 %	29 %	34 %
Plus	50 %	65 %	58 %
Sans changements	10 %	6 %	8 %
Total	100 %	100 %	100 %
Evolution budget parking - DC (n=395)			
Moins	17 %	13 %	15 %
Plus	25 %	13 %	19 %
Sans changements	57 %	73 %	66 %
Total	100 %	100 %	100 %
Evolution budget parking - DNC (n=334)			
Moins	36 %	24 %	29 %
Plus	30 %	37 %	34 %
Sans changements	35 %	39 %	37 %
Total	100 %	100 %	100 %
Impacter par la crise au niveau personnel (n=469)			
Non	13 %	7 %	9 %
Oui	87 %	93 %	91 %
Total	100 %	100 %	100 %
Impacter par la crise au niveau professionnel (n=393)			
Non	36 %	27 %	31 %
Oui	64 %	73 %	69 %
Total	100 %	100 %	100 %

Parmi les enquêtés déclarant être prêts à réduire l'utilisation de la VP dans les années à venir, la moitié environ souhaite faire des TC un moyen de transport en remplacement de la VP dans leurs déplacements (cf. tableau 19).

Tableau 19: Les moyens de remplacement de la VP souhaités selon les enquêtés.

n=273	1er remplaçant	2ème remplaçant	3ème remplaçant
2RM	6 %	8 %	15 %
Bus/minibus	32 %	20 %	26 %
MAP	36 %	21 %	23 %
Taxi/service	19 %	26 %	21 %
Vélo	6 %	25 %	14 %
Total	100 %	100 %	100 %

En réponse à la question sur les moyens prioritaires à développer au Liban dans les années à venir, la VP vient en second rang dans la 1ère priorité (35 %), derrière les TC collectifs (47 %). En revanche, sa part chute largement et elle arrive en dernier rang dans la seconde priorité et avant dernière pour la troisième priorité (cf. tableau 20).

Tableau 20: Les priorités des moyens de transport au Liban à développer selon les enquêtés.

n=502	1ère priorité	2ème priorité	3ème priorité
2RM	1 %	8 %	6 %
Bus/Minibus	47 %	10 %	13 %
Covoiturage	4 %	23 %	18 %
MAP	7 %	9 %	19 %
Taxi/Service	3 %	28 %	23 %
Vélo	3 %	16 %	13 %
VP	**35 %**	**5 %**	**8 %**

d- La VP et la Covid-19

Plus des trois quarts des enquêtés (78 %) déclarent que leurs pratiques de mobilité ont été impactées par la crise de la Covid-19 dans les deux types de déplacements (76 %) contre 11 % pour les déplacements non contraints et 13 % pour les déplacements contraints (cf. tableau 21). La majorité indique que son usage de la VP a diminué à cause de la crise de la Covid-19 dans les déplacements contraints (71 %) comme non contraints (70 %) (cf. tableau 22).

Tableau 21: Changement des pratiques déplacement en raison de la Covid-19

	Effectifs	% pondéré	Déplacements affectés	Effectifs	% pondéré
Non	142	22 %			
Oui	360	78 %	DC	45	13 %
			DC et DNC	262	76 %
			DNC	53	11 %
Total	502	100 %	Total	360	100 %

Tableau 22: L'évolution des taux d'utilisation de la VP en raison de la Covid-19

	DC		DNC	
	Effectifs	% pondéré	Effectifs	% pondéré
Augmenter	68	21 %	54	16 %
Diminuer	206	71 %	180	70 %
Sans changement	33	8 %	28	14 %
Total	307	100 %	262	100 %

Au regard des mesures gouvernementales prises[7], le couvre-feu est évidemment la mesure qui impacte le plus la mobilité des enquêtés. Ensuite ce sont la fermeture partielle et/ou complète de l'activité économique, la circulation des véhicules selon le numéro d'immatriculation (pair/impair), l'interdiction de circulation les dimanches, la réduction des horaires de travail et la baisse de la capacité des véhicules des TC qui semblent être les mesures impactant le moins la mobilité des personnes. Pour les personnes ayant choisis la VP comme moyen de transport principal, cet ordre reste le même avec des parts légèrement plus élevés par rapport à l'intégralité de l'échantillon, ce qui n'est pas le cas pour les usagers des autres modes (cf. tableau 23).

Tableau 23: L'impact des différentes mesures sanitaires durant la Covid-19 sur la mobilité des personnes selon le mode de transport principal

	Moyens autre que la VP		**VP comme moyen de transport**		**Tout l'échantillon**	
	Effectifs	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**	**Effectifs**	**% pondéré**
Couvre-feu						
Non	52	56 %	91	36 %	143	42 %
Oui	59	44 %	158	64 %	217	58 %
Total	111	100 %	249	100 %	360	100 %
Fermeture partielle/complète						
Non	60	67 %	100	47 %	160	53 %
Oui	51	33 %	149	53 %	200	47 %
Total	111	100 %	249	100 %	360	100 %
Circulation des véhicules selon immatriculation pair/impair						
Non	84	71 %	117	49 %	201	55 %
Oui	27	29 %	132	51 %	159	45 %
Total	111	100 %	249	100 %	360	100 %
Interdiction de circulation les dimanches						
Non	84	75 %	142	62 %	226	66 %
Oui	27	25 %	107	38 %	134	34 %
Total	111	100 %	249	100 %	360	100 %
Réduction horaires travail						
Non	82	71 %	167	71 %	249	71 %
Oui	29	29 %	82	29 %	111	29 %
Total	111	100 %	249	100 %	360	100 %
Réduction TC						
Non	89	76 %	228	94 %	317	89 %
Oui	22	24 %	21	6 %	43	11 %
Total	111	100 %	249	100 %	360	100 %

[7] Pour limiter la propagation de la Covid-19, plusieurs mesures gouvernementales ont été prises. Pour le secteur des transports, elles étaient les suivantes : arrêt complet du transport collectif pendant quelques semaines, division par deux de la capacité des véhicules, interdiction de la circulation pour certains jours (avec un couvre-feu partiel ou complet), etc.

6- Bibliographie

Aoun, A. (2011). *Transport Reform in Beirut, Lebanon*. Transportation Research Board 90th Annual Meeting, Washington DC, United States.

CDR. (2013). *Urban Transport Development Project* [Progress Report]. Council for Development and Reconstruction- Beirut.

Choueiri, E. M., Choueiri, G. M., & Choueiri, B. M. (2010). Analysis of accident patterns in Lebanon. *4th International Symposium on Highway Geometric DesignPolytechnic University of ValenciaTransportation Research Board*.

Dupuy, G. (1999). *La dépendance automobile: Symptômes, analyses, diagnostic, traitements*. Anthropos.

El Zein, A. (2020). *La crise du système de déplacements au Liban: Une dépendance automobile systémique et coûteuse* [Thèse en aménagement et urbanisme]. Université de Perpignan via domitia.

El Zein, A., & Carrouet, G. (2022). *Evolution des pratiques de mobilité au Liban en contexte de crise multidimensionnelle: Premiers résultats d'une enquête exploratoire. Note 1: Les transports en commun.* (No. 1). LAET - ART-DEV. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-03576681

Hyodo, T., Jr, C. M. M., Fujiwara, A., & Soehodho, S. (2005). Urban travel behavior characteristics of 13 cities based on household interview survey data. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, *6*, 23–38.

Kassab, L. S. (2003). *L'Etat de la statistique au Liban: Approche épistémologique et étude de l'infrastructure et de l'aspect opérationnel des données*. Université Paul Verlaine-Metz.

MoE, UNDP, & ECODIT. (2011). *State and trends of the Lebanese environment* [Report]. Ministry of Environment Lebanon.

MoE, URC, & GEF, U. (2012). *Lebanon Technical Needs Assessment for Climate Change.* Ministry of Environment Lebanon.

Motte-Baumvol, B. (2007). La dépendance automobile pour l'accès des ménages aux services: Le cas de la grande couronne francilienne. *Revue DEconomie Regionale Urbaine*, *5*, 897–919.

Nahas, C. (2009). *Development Program 2006-2009—Transport Sector* [Report prepared for the Council for Development and Reconstruction]. Council for Development and Reconstruction.

Nahas, C., Semaan, R., Wehbe, R., & Wehbe, R. (2016). *Rapport diagnostic sur la mobilité au Liban* (Study Report No. 1). TMS Consult.

Perry, M. (2000). Car Dependency and Culture in Beirut: Effects of an American transport paradigm. *Third World Planning Review*, *22*(4), 395.

SISSAF. (2016). *Technical Assistance of the Support Program for Infrastructure Sector Strategies and Alternative Financing (SISSAF)* (Comprehensive Sector Policy and Strategy for the Lebanese Land Transport Sector ENPI 2013/324-159).

SITRAM, & EGIS. (2012). *Plan des Déplacements Doux | Phase 1* (Study Report No. 1; PDD - Beyrouth). La Région Île-de-France à Beyrouth.

SITRAM & EGIS. (2013). *Plan des Déplacements Doux | Phase 3* (Study Report No. 3; PDD - Beyrouth, Issue 3). La Région Île-de-France à Beyrouth.

TMS Consult. (2015). *Establishment of Traffic and Mobility Database for Upgrading the Lebanese Traffic Model* [Study report]. TMS Consult.

UITP. (2020). *Urban Mobility Report 2020*. Union internationale des transports publics.

Waked, A., & Afif, C. (2012). Emissions of air pollutants from road transport in Lebanon and other countries in the Middle East region. *Atmospheric Environment*, *61*, 446–452. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2012.07.064