



Rapport Final

ACTION 5

TRANSPORTS COLLECTIFS AU LIBAN

CRÉATION D'UNE AUTORITÉ ORGANISATRICE DU TRANSPORT

Février 2021

L16

Action 5. Transports Collectifs au Liban

Un Plan de Transport du Grand Beyrouth a été élaboré en 1995 en partenariat avec l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile de France. 200 bus rachetés à une compagnie tchèque ont été lâchés dans les rues sous la houlette de l'Office des Chemins de Fer des Transports en Communs (OCFTC). Une opération non concluante. Conçus pour d'autres latitudes, les véhicules s'adaptèrent mal aux conditions climatiques. A la fin des années 2000, seuls 10 bus desservaient encore la ville. Il y a quelques années l'OCTC s'est doté de 250 nouveaux bus qui ont subi le même sort que les précédents. Un nombre très réduit est actuellement en état de marche. 225 bus et minibus gérés par une compagnie privée assurent aujourd'hui le transport. Environ 70.000 taxis et « vans » (12 passagers) - dont 30000 illégaux - complètent l'offre. Le système de transport de Beyrouth aurait besoin d'un certain nombre d'ajustements.

Cette action comporte deux principales activités :

1. Etat des lieux des transports collectifs au Liban : Autorité Organisatrice de Transports

Cette activité vise à réaliser une étude sur les états des lieux des transports collectifs au Liban. Il s'agit d'une synthèse des études existantes. La nécessité de la création d'une autorité organisatrice des transports est évaluée. Le rôle de cette Autorité est défini ainsi que les dispositions législatives et réglementaires contribuant à sa création.

2. Organisation d'un séminaire sur les « Système des Transports Collectifs au Liban : Ajustements nécessaires »

Ce séminaire vise à renforcer les capacités des : institutionnels libanais (Ministère des Travaux Publics et Transport, Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Intérieur et des Municipalités, Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun (OCFTC), Conseil de Développement et de Reconstruction), chercheurs universitaires, ONG, élus municipaux à :

- Comprendre la situation des transports collectifs au Liban.
- Comprendre le rôle d'une Autorité Organisatrice des transports.
- Identifier des pistes d'actions éprouvées à mettre en œuvre pour améliorer les conditions des transports collectifs au Liban.

Ce rapport présente l'état des lieux des transports collectifs au Liban ainsi qu'une proposition d'une autorité organisatrice de transports en commun.

Ces résultats seront présentés dans un séminaire prévu durant les prochains mois et compléter par les recommandations de ce séminaire.

Sommaire

I.	ETAT DES LIEUX DES TRANSPORTS COLLECTIFS AU LIBAN	4
1.	PRINCIPAL PROBLÈME DES TRANSPORTS DANS LE GRAND BEYROUTH .	5
2.	LE PLAN DE TRANSPORT URBAIN DE BEYROUTH	6
3.	OFFICE DES CHEMINS DE FER ET DES TRANSPORTS EN COMMUN (OCFTC)	8
4.	LES PROBLÈMES ORGANISATIONNELS	9
5.	POLLUTION DE L’AIR ET BRUIS DE TRAFICS	10
6.	LA NÉCESSITÉ D’UNE AUTORITÉ ORGANISATRICE DES TRANSPORTS ...	11
7.	CADRE INSTITUTIONNEL	12
7.1.	Les compétences des différents Ministères	12
7.2.	Les compétences des municipalités.....	13
7.3.	Le « Haut Conseil du Transport ».....	13
8.	LES ENTREPRISES DE TRANSPORTS EN COMMUN.	14
9.	DONNÉES COMPLÉMENTAIRES.....	15
10.	DIAGNOSTIC GLOBAL SUR LES TRANSPORTS EN COMMUN.....	16
II.	PROPOSITION D’UNE AUTORITE DE REGULATION DES TRANSPORTS AU LIBAN.....	18
III.	CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	33
	BIBLIOGRAPHIE.....	40

I. ETAT DES LIEUX DES TRANSPORTS COLLECTIFS AU LIBAN

1. Principal problème des transports dans le Grand Beyrouth

Le principal problème des transports dans le Grand Beyrouth a été bien décrit dans un article du Commerce du Levant en date du 1^{er} août 2009 et s'avère toujours d'actualité. Il est caractérisé par *le trop grand nombre de véhicules en circulation. On y compte aujourd'hui environ 1,4 million de déplacements motorisés quotidiens internes (Beyrouth et la première couronne, de Khaldé à Dbayé) et ce chiffre devrait grimper à 1,8 million en 2030, si l'on se base sur les projections du Plan de transport du Grand Beyrouth reprises par le Schéma d'aménagement du territoire (SADTL) en 2004. Si on y ajoute les déplacements entre la seconde couronne et le Grand Beyrouth, on atteint les 2,5 millions de déplacements motorisés quotidiens à l'horizon 2030. Les voitures individuelles sont les principales responsables : elles monopolisent 70 % des déplacements dans le Grand Beyrouth, selon des chiffres établis en 2004 par le bureau d'études libanais ELARD. Pour cette même année, le nombre de voitures privées dans la région métropolitaine de Beyrouth était évalué à environ 300 000. Leur augmentation date du début des années 90, après la quasi-disparition du réseau de transports publics pendant la guerre civile. Dans le Grand Beyrouth, les ménages de la proche banlieue (Bourj Hammoud, Bourj el-Brajné, Hay es-Sellom) demeurent les moins bien équipés, avec 35 % des ménages qui ne possèdent pas de voiture, mais dans Beyrouth municipale et dans la banlieue intermédiaire, seulement 20 % des ménages ne disposent pas de véhicule privé. Selon les prévisions du Schéma d'aménagement du territoire du Liban (SADTL), en trente ans, le parc automobile aura augmenté de près de 60 % au Liban et le nombre moyen de déplacements motorisés quotidiens par personne a augmenté dans les mêmes proportions. Ceci devrait conduire, compte tenu de la croissance démographique attendue, à un doublement du nombre total de déplacements motorisés dans le Grand Beyrouth. Si l'on ajoute à ces données que le taux d'occupation des voitures est faible, environ 1,3 personne par véhicule (chacun préférant utiliser son propre moyen de transport), les perspectives d'avenir sont plutôt sombres. Les voitures pénalisent le trafic non seulement quand elles roulent, mais aussi quand elles sont stationnées de manière anarchique. Souvent garées en double, voire triple file, sur les passages cloutés ou aux intersections, elles ralentissent la circulation. Une situation qui résulte avant tout de l'absence criante de stationnements dans la capitale.*

Les transports en commun représentent 30 % des déplacements dans le Grand Beyrouth, selon le ministère des Transports. Ce chiffre englobe taxis-service, minibus et bus. Mais les taxis-service sont en réalité de "faux" transports collectifs : ils ont au mieux une capacité de quatre passagers, et en transportent en moyenne un nombre bien plus faible. Ils représentent au moins 20 % du marché des déplacements quotidiens dans le Grand Beyrouth. Le ministère de l'Intérieur n'émet pourtant plus depuis plusieurs années les fameuses « plaques rouges », mais a accordé plusieurs milliers de licences de taxis en 1995. On comptabilise au total 33 092 taxis légaux au Liban, auxquels il faut ajouter environ 20 000 licences de taxis illégaux qui ont été dupliquées. Environ 85 % de ces taxis-service circulent dans le Grand Beyrouth, selon le ministère des Transports. Les minibus sont un peu moins nombreux, mais on en compte tout de même environ 4 000 légaux, plus environ 10 000 plaques illégaux. Ceux-ci se sont développés en 1994 à la suite d'un décret autorisant l'importation de véhicules de transport collectifs fonctionnant au gasoil. Comme les licences de microbus étaient vendues au même prix que les plaques rouges de taxi et que le prix du gasoil était deux fois moins élevé que celui du gasoil, ce mode de transport a vite connu une forte croissance. Il n'existe aujourd'hui aucun périmètre défini pour l'activité des taxis-service et des « Vans », ce qui fait qu'ils empruntent logiquement les mêmes axes les plus rentables de la capitale. Des axes qui de

ce fait deviennent très vite congestionnés, ralentissant considérablement le trafic.

Les bus, qui peuvent, eux, contenir 23 passagers et plus, constituent le seul véritable mode de transport en commun, même si leur capacité est bien moindre par exemple que les bus européens (environ 100 passagers). Ils sont en nombre limité : 2 200 légaux plus 1 000 illégaux pour tout le Liban, dont les trois quarts circulent dans le Grand Beyrouth. Leur faible nombre s'explique par la disparition progressive du réseau de bus publics et par la concurrence sauvage à laquelle se livre le secteur privé. Mais augmenter le nombre de bus n'améliorerait pas nécessairement le trafic. « Environ 600 autobus pourraient suffire pour le Grand Beyrouth si le réseau était bien organisé », estime Ahmad Zantout, directeur adjoint de la plus grande compagnie privée de bus à Beyrouth, la Lebanese Commuting Company (LCC). Car le vrai problème est surtout la totale désorganisation du secteur, qui n'incite pas les usagers à utiliser ce type de transport, alors que la demande potentielle est là. Il existe en effet très peu d'informations sur les lignes, aucune voie spéciale n'est réservée aux autobus, aucun itinéraire n'est imposé aux compagnies qui utilisent des axes similaires (aucune loi n'empêche les opérateurs privés d'utiliser les mêmes lignes que l'opérateur public, l'OCFTC), il n'existe pas de terminus de ligne et un certain nombre de lignes ne rejoignent pas le centre-ville de Beyrouth. Environ 400 arrêts de bus avaient été installés en 1994 (en vertu d'un partenariat entre Team International et la RATP parisienne), pour éviter le système d'arrêt à la demande qui pénalise le trafic. Ceux-ci n'ont pas été respectés par les automobilistes qui se garaient dessus et la quasi-totalité des arrêts de bus a été détruite.

2. Le Plan de Transport Urbain de Beyrouth

Depuis une quarantaine d'années, on assiste à l'étalement de Beyrouth. L'espace interurbain est de plus en plus flou, de Beyrouth administrative on est passé au Grand Beyrouth qui regroupe plus de 40% de la population du Liban. Les distances des déplacements domicile-travail augmentent ; le nombre des déplacements pour les activités de loisirs ou d'achat progresse ainsi que la fréquence des livraisons des marchandises. Cette croissance urbaine appelle une croissance du réseau routier qui induit deux conséquences néfastes :

- le coût économique excessif imputable aux dépenses de voirie (construction et entretien),
- le coût social généré par la dégradation de la qualité de la vie quand le temps passé dans les déplacements augmente exponentiellement et quand le cadre de vie est détérioré par une évolution incontrôlée de l'urbanisation.

Le Plan de Transport du Grand Beyrouth a été réalisé pour le Conseil de développement et de la Reconstruction (C.D.R.) par un groupement de consultants comprenant I.A.U.R.I.F., TEAM. INTERNATIONAL et SOFRETU entre 1994 et 1995. Son financement a été assuré par le Gouvernement libanais avec le concours de la Région Île-de-France et l'État français. L'étude se compose de 20 rapports qui décrivent la situation en 1994 et définissent la stratégie d'actions à moyen et long terme, ainsi que des actions d'urgence. Ce plan constitue le cadre de référence des vingt prochaines années (1995 – 2015) pour le développement des transports de la région métropolitaine. Son contenu porte sur quatre volets : le système de voirie et la gestion du trafic, le réseau de transports collectifs, le stationnement, le fret.

Les perspectives pour les 20 prochaines années se fondent sur une augmentation modérée de la population (+ 800 000 habitants, soit près de 2 millions d'habitants dans le Grand Beyrouth en 2015) et de l'emploi et prennent en compte les grands projets

d'aménagement engagés dans le programme de reconstruction (centre ville, aéroport, port ...). Le triplement de la mobilité (5 millions de trajets quotidiens dont la moitié à l'intérieur du périphérique et le tiers avec l'extérieur du Grand Beyrouth), support et conséquence du développement économique et démographique, implique la mise en place d'un réseau de transport performant pour faire face aux ambitions de développement économique et social. Les objectifs du plan de transport consistent à offrir une ligne de transport collectif à moins de 15 minutes à pied de tous les domiciles et un accès rapide aux grands pôles de développement. Les transports collectifs (sans les taxis-services) supporteront 26 % des déplacements motorisés.

Le plan de transports collectifs s'appuie sur une armature forte composée d'une ligne de chemin de fer (Jounieh – Damour, 38 km), deux lignes de métro (de 17 et 15 km) et trois lignes de bus ou tramway en site propre (28 km). Cette armature est indispensable pour rendre efficace le réseau de transport par autobus et la gestion du trafic automobile. Le réseau routier principal (248 km) est structuré par cinq autoroutes dont le Périphérique et l'Autoroute Arabe, sept pénétrantes liées au Périphérique et un réseau de voies rapides (23 km) et de boulevards (122 km) assurant la desserte secondaire de l'agglomération. Les trois-quarts du réseau sont déjà construits, l'autre quart correspond à des voies à construire.

Le plan de transport définit trois phases de mise en œuvre : le Plan d'Actions Immédiates (5 ans), le Moyen Terme (10 ans) et le Long Terme (20 ans). Seule la première phase de ce plan a été mise en œuvre 24 ans après son approbation. La ligne de chemin de fer entre Jounieh et Damour est envisagée par le Ministère des Transports dans un projet un peu plus long reliant Jounieh à Jiyeh (transport léger de masse d'une capacité de 10 000 passagers/heure avec 19 stations et une vitesse moyenne de 35 à 40 km/h). Cependant, la première ligne de métro et les trois lignes d'autobus sur site propre ne font l'objet d'aucune étude particulière préfigurant leur mise en place.

Le « Beirut Urban Transportation Plan (B.U.T.P.) » (prêt de 65 millions US\$ de la Banque Mondiale, accord signé le 26 septembre 2002) comprenait trois programmes d'actions pour la période 2003 – 2007:

- gestion du trafic
- stationnements
- Amélioration de 16 échangeurs.

Il comprenait aussi un volet visant à améliorer les transports en commun (mis en place, entre autres, d'un Plan Directeur Général des transports collectifs). Cette action n'a pas été complétée.

Le Plan de transport du Grand Beyrouth recommandait aussi d'apporter une "réponse routière" aux problèmes de circulation. Quand bien même cette piste a été privilégiée, les réalisations demeurent bien en deçà des objectifs affichés. Le plan d'action immédiate correspondait en grande partie au projet UTDP lancé par le CDR depuis 2005 et qui n'est toujours pas achevé. Mais le Plan de transport prévoyait aussi de restructurer le réseau routier autour d'un axe majeur : le périphérique de Beyrouth. D'une longueur de 18 km, il devait s'étendre de Khaldé à Antélias, en limite de l'agglomération urbaine. Les sept pénétrantes urbaines faisant le lien entre Beyrouth et le périphérique ont bien été construites depuis 1997, mais le périphérique, considéré comme "absolument prioritaire" par le Plan de transport de la région métropolitaine de Beyrouth est toujours invisible. Le montage financier n'a pas pu être finalisé: il était prévu que le projet soit concédé au secteur privé au moyen d'un BOT, mais le coût des expropriations était trop élevé pour

l'État libanais et les investisseurs n'ont pas été intéressés par un projet qui leur paraissait trop coûteux. Le même problème s'est plus ou moins posé pour les autres autoroutes de liaison qui devaient relier Beyrouth au reste du pays, afin de soulager les entrées de la capitale : en particulier l'autoroute A1 et A2 au nord de Beyrouth, dans le prolongement du périphérique. L'autoroute A2 devait doubler l'autoroute de l'entrée nord de Beyrouth par la réalisation d'une autoroute reliant le périphérique à Maameltein, en passant sur les piémonts. Quant à l'autoroute arabe, Beyrouth-Damas, « les travaux ont commencé dans la plaine de la Békaa, après Sofar, mais pas dans la partie la plus vitale, entre Beyrouth et Sofar, où seule une amélioration des routes existantes a été entreprise, car le coût du foncier est trop élevé pour l'État », explique Tammam Nakkash. Un dernier projet d'autoroute devait enfin relier Choueifate à Damour. En fin de compte, peu d'actions du Plan de transport du Grand Beyrouth ont été entreprises, mais ce dernier reste pourtant un modèle de référence 15 ans après, en raison de la base de données considérables qu'il a fournies, même si la plupart de ses propositions paraissent aujourd'hui difficilement réalisables.

3. Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun (OCFTC)

3.1. Historique de l'O.C.F.T.C.

L'Office des Chemins de Fer de l'État Libanais et des Transports en Commun a été créé par une loi du 14 avril 1961. Par cette loi, l'Office a été chargé d'assurer la direction et l'exploitation des transports en commun dans Beyrouth et ses communes limitrophes.

La loi n° 4/88 du 20 décembre 1988 a modifié le nom de cette structure, qui devient l'Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun, et a étendu ses responsabilités pour diriger et exploiter les transports en commun sur tout le territoire libanais.

Le 6 juillet 1995, le Conseil des Ministres a confié à l'O.C.F.T.C. la direction des gares routières sur tout le territoire libanais. Un règlement d'exploitation des gares routières a été mis en place et approuvé par le Ministre des Finances. Désormais, l'O.C.F.T.C. peut établir des contrats avec des opérateurs privés leur permettant d'exploiter des emplacements et des activités dans les gares routières et percevoir des redevances mensuelles.

3.2. Le statut de l'O.C.F.T.C. et son fonctionnement

L'O.C.F.T.C. est un Office (loi du 14 avril 1961), organisme d'État sous tutelle du Ministre des Travaux Publics et des Transports. Il est civilement indépendant car il possède la personnalité morale et l'indépendance financière. Il élabore son budget qui doit être approuvé par le Ministre des Finances. Le contrôle de la Cour des Comptes s'exerce à posteriori. Il est tenu à l'application du droit du travail au contrôle de la Fonction Publique pour le statut des employés.

L'O.C.F.T.C. est dirigé par un Conseil d'Administration de 7 membres. Le Conseil d'Administration vote le budget, définit les plans d'activité, contracte des emprunts, fixe les tarifs, passe des conventions et perçoit des recettes, ... Le Président Directeur Général de l'O.C.F.T.C. est nommé en Conseil des Ministres. Il en est de même pour les membres qui sont nommés, à titre personnel, pour 3 ans renouvelables.

Les emplois occupés par le personnel de l'O.C.F.T.C. dépendent de la Fonction Publique (application du décret 4517). Ils doivent être conformes à un

organigramme approuvé en Conseil des Ministres. Les grades et les salaires sont rigides. Les contraintes administratives et financières qui pèsent sur l'O.C.F.T.C. l'empêchent d'investir sur l'entretien du système productif (réparation des bus par exemple puisque la moitié du parc seulement est en état de circuler) et sur le développement de la production (recherche de clientèles, promotions ...).

3.3. Les activités actuelles de l'O.C.F.T.C. dans Beyrouth

Gestion d'un réseau de bus sur le Grand Beyrouth :

- 12 lignes restructurées (parmi les 27 lignes mises en service en 1997).

Gestion de la gare Charles Hélou.

Gestion d'un important domaine public.

3.4. La réglementation en matière de Transports en Commun

- **Taxes :** il n'y a pas de taxe spéciale pour les véhicules de transport collectif, autre que la taxe annuelle due par tous les véhicules.
- **Tarifs :** les tarifs de l'O.C.F.T.C. sont proposés par son Conseil d'Administration et homologués par le Ministère des Travaux Publics et des Transports et par le Ministère des Finances. Les tarifs des taxis sont fixés par le Ministère des Travaux Publics et des Transports dans le cadre des « tarifs à caractère général ».
- **Contrôle technique des véhicules :** tous les véhicules à motorisation diesel doivent passer deux contrôles techniques par an.
- **Carburants.** 1965, interdiction de la motorisation diesel pour les véhicules. Seuls sont tolérés ceux qui sont en circulation à cette date (en conséquence de quoi, nombreux sont encore les bus de cette époque qui circulent aujourd'hui). 1977 (décret n° 84 du 27 juin), les moteurs diesel sont autorisés pour certains véhicules administratifs dont ceux de l'O.C.F.T.C.. 1994 (décret n° 368 du 4 août), des autobus à motorisation diesel de moins de 5 ans peuvent être importés. Par la suite, la motorisation diesel a été tolérée pour les minibus, puis pour les taxis.
A compter de juillet 2002, seuls les véhicules de plus de 23 places (c'est à dire les autobus) peuvent avoir une motorisation diesel.

4. Les problèmes organisationnels

4.1. Place des transports collectifs dans la vie économique et sociale de la ville

La définition de la place réservée aux transports collectifs dans Beyrouth a tenu compte des contraintes suivantes :

- mise en place d'un réseau de transports collectifs dans un but purement social, qui consiste à améliorer la solvabilité des utilisateurs,
- absence de politique de partage équitable et organisée de l'espace de déplacement entre les différents modes de déplacements : transport en commun, taxis-service, transports collectifs privés, voiture particulière, piétons, deux roues. Ce qui laisse à chaque mode la liberté de se positionner comme il l'entend.

4.2. Conditions de circulation et de stationnement

Les transports urbains dans Beyrouth sont en interaction étroite avec les conditions de circulation et de stationnement dans cette ville.

Les systèmes de voirie existants aux Grand Beyrouth absorbent difficilement en heures de pointe les flux de déplacements.

La vitesse de circulation dépend aussi des dimensions des bus. Les grands bus ont de grands problèmes pour circuler dans les quartiers de Beyrouth en dehors des axes principaux.

4.3. Politique tarifaire

La tarification est un outil de gestion mais également de développement économique et social. Permettre une mobilité satisfaisante pour les « captifs » en réduisant les inégalités sociales et présenter une alternative intéressante à l'automobile pour favoriser les transferts modaux sont possible par le biais des différenciations et des modulations tarifaires.

La définition des tarifs relève en principe du Ministère des travaux publics et des transports, mais pratiquement elle est laissée au libre choix des opérateurs.

L'OCFTC définit ses propres tarifs qui sont soumis à l'approbation du Ministère de tutelle et du Ministère de Finance.

4.4. La structuration d'un système de transports collectifs

La structuration d'un système de transports collectifs rend indispensable la démarche de connaissance des besoins de déplacement. En général fondée sur des enquêtes périodiques plus ou moins lourdes administrées auprès d'un large public. Elles permettent de comprendre les phénomènes de mobilité dans leur contexte historique, sociologique et géographique

Quatre types d'objectifs sont poursuivis au travers de ce cadre :

- préparation des décisions stratégiques relatives à la diversification de l'offre dans l'espace et le temps,
- connaissance des attentes des différents segments de clientèle pour la définition de l'offre,
- évaluation des différents scénarios de développement de l'offre (coût – rendement),
- définition des standards de qualité : niveau de service, fréquence, temps de parcours...

Au-delà de cette étape, la mesure de la performance doit être préparée dès la mise en œuvre de l'offre pour qu'à son tour elle constitue une donnée de base cette fois en termes d'indice de satisfaction de la clientèle dont l'exploitation servira à l'amélioration du service offert.

Les enquêtes sus-mentionnées et la mesure de la performance seront nécessaires à réaliser par l'OCFTC ou sous-traitées à une équipe spécialisée. L'OCFTC ne dispose pas d'une équipe pour planifier ces tâches, il est possible de constituer cette équipe qui devra suivre une formation adéquate dans ce domaine.

5. Pollution de l'air et bruis de trafics

Les habitants de Beyrouth se plaignent du bruit routier et de la mauvaise qualité de l'air

(on ne peut plus laisser les fenêtres ouvertes) ainsi que des conséquences sur les maladies respiratoires. Cette pollution est liée aux embouteillages et à la vétusté de nombreux véhicules peu contrôlés.

La loi n° 341 du 7/8/2001 sur la pollution de l'air reste insuffisante pour résoudre les problèmes de la pollution de l'air au Liban.

Cette situation est jugée préoccupante puisqu'une commission parlementaire a été mise en place pour étudier la situation et proposer des mesures. La réduction du trafic automobile (diminution du nombre de véhicules x kilomètres parcourus) est au cœur des mesures visant à maîtriser rapidement le bruit et les émissions de polluants.

Mais la mesure essentielle réside dans l'existence d'un réseau de transport en commun performant qui permette à la majorité des habitants de laisser leur véhicule particulier au garage.

Les transports collectifs quel que soit le type de matériels mais entretenus et en bon état devraient polluer moins que les voitures particulières.

La promotion de l'usage des transports collectifs doit reposer sur plusieurs axes stratégiques tels que :

- organisation des transports collectifs par une autorité de transport,
- augmentation, des fréquences et améliorations des correspondances entre les lignes,
- définition des lignes, et répartition des services entre les différentes entreprises de transport,
- amélioration de l'information aux usagers et de la signalétique (signalétique unifiée sur tous les bus de transport collectif),
- amélioration de la qualité de service : régularité, vitesse commerciale, confort de véhicules,
- sites propres pour les transports collectifs sur les lignes de forte demande.

A moyen terme, il semble indispensable :

- de passer à Beyrouth à des modes de transports collectifs plus propres (tramway, transport léger de masse entre Jounieh et Jieh, transport entre Beyrouth et Jounieh et Beyrouth et Jieh par des bateaux) qui ne contribuent pas à la pollution locale qui atteint des seuils critiques,
- et de mettre en place un observatoire (surveillance des paramètres de la pollution) de la qualité de l'air à Beyrouth et dans les grandes villes est aussi nécessaire.

6. La nécessité d'une autorité organisatrice des transports

La question des transports fait du surplace depuis des années, car les pouvoirs publics n'ont jamais pris le sujet à bras-le-corps. De nombreuses études ont été réalisées depuis plus de 25 ans pour le compte de l'État libanais pour être ensuite fourrées dans des tiroirs, malgré d'importants financements disponibles. « Il manque surtout une politique cohérente de transports », soutient Tammam Nakkash, expert en système de transport chez Team International, une société de consultants qui a effectué plusieurs études sur les transports urbains pour le compte du CDR. Chacun veut prendre des initiatives dans tous les sens, sans lier des problématiques indissociables les unes des autres : la question des licences des taxis, la réglementation du réseau de bus, la taxation sur le carburant, l'aménagement du territoire ou les lois d'urbanisme », poursuit l'expert.

Afin de centraliser toutes les décisions liées aux transports dans le Grand Beyrouth, le ministère des Transports réfléchit depuis plusieurs années à créer une Autorité unique

d'organisation des transports, mais celle-ci reste encore très hypothétique. Une telle autorité pourrait être compétente dans de nombreux domaines, qu'il s'agisse des investissements publics routiers et des transports collectifs, de la régulation de l'activité des transporteurs, des plans de circulation sur le réseau principal ou même de la signalisation.

7. Cadre Institutionnel

7.1. Les compétences des différents Ministères

- **Ministère des Travaux Publics et du Transport : Direction Générale des Transports Terrestres et Maritimes.**

Ses missions ont été définies par le décret n° 1611 du 21 juillet 1971 et modifiées par décret en 1998. Parmi celles-ci, figurent :

- l'organisation et le développement des activités de transport.
- la fixation des tarifs du transport.

- **Ministère de l'Intérieur : Gendarmerie.**

- Organisation et gestion de la circulation.
- Permis de conduire, en particulier pour la conduite des véhicules de transport en commun..
- Contrôle technique des véhicules et application de la réglementation, en particulier sur les routes.
- Octroi des « plaques rouges » aux transports en commun (et aux transports de marchandises) et mise à jour d'un registre.

- **Ministère de l'Environnement :**

Une part de la pollution vient du secteur des transports.

- **Ministère du Tourisme :**

Le ministère délivre des « plaques vertes » pour le transport international.

- **Ministère des Finances :**

Approbation du budget de l'O.C.F.T.C. et approbation du règlement d'exploitation des gares routières : l'O.C.F.T.C. peut établir des contrats avec des opérateurs privés pour l'exploitation d'emplacements ou d'activités dans les gares routières ; l'O.C.F.T.C. peut percevoir des redevances mensuelles.

- **Ministère de l'Énergie :**

Importation des carburants et fixation de leurs tarifs.

- **Conseil du Développement et de la Reconstruction (C.D.R.) :**

Agence exécutive autonome mise à la disposition de tous les ministères pour mener à bien certaines opérations précises (études, travaux ou financements), le C.D.R. n'a aucune mission en matière de gestion ou de fonctionnement d'un équipement.

Il est directement lié au Premier Ministre ; son contrôle est effectué « a posteriori » (le « décret 4517 » ne s'applique pas) ; son président est nommé pour 5 ans.

C'est ainsi:

- qu'il a réalisé l'étude du Plan de Transport de la région métropolitaine de Beyrouth (1994-1995).
- qu'il a engagé l'étude du Schéma Directeur de Développement du Liban.

Actuellement, il n'est en charge d'aucun projet relatif aux transports en commun.

7.2. Les compétences des municipalités

- Elles ont le pouvoir de police. Ainsi la municipalité de Jounieh exigeait de chaque bus qui traverse la ville : une contribution financière par mois, l'affichage de son autorisation, le respect des arrêts et le respect d'un intervalle minimum entre deux bus.
- Les espaces publics (routes, trottoirs, ...), propriétés de l'Etat Libanais, sont mis à la disposition des municipalités ; elles délivrent donc les autorisations de stationner indispensables pour les têtes de station de taxi, pour les pôles d'échanges ou les arrêts de bus.
- Elles peuvent être propriétaires des gares routières (cf Beyrouth et Charles Hélou).
- Un projet de loi sur les compétences des municipalités est en cours de débat au Parlement.

7.3. Le « Haut Conseil du Transport »

Le Haut Conseil du Transport a été créé par le décret n° 5540 du 17 septembre 1966. C'est une structure consultative et de coordination entre les différents ministères et organismes concernés par le transport. Le Ministre du Transport préside ce Conseil.

Le décret n° 4775 du 21 février 1994 a modifié la structure de ce Conseil comme suit :

- Président : le Ministre des Travaux Publics et du Transport.
- Vice-président : le Directeur Général des Transports Terrestres et Maritimes.
- Membres : le Directeur Général de l'O.C.F.T.C., le Directeur Général des Routes et des Bâtiments, le Directeur Général du Ministère de l'Intérieur, le Directeur Général de la Sécurité Générale, le Directeur Général de la Gendarmerie, le Directeur Général de la Sûreté d'État, le Directeur Général de la Douane, le Directeur Général du Ministère de l'Économie, un lieutenant de l'armée (nommé par le Ministre de la Défense) et le Directeur de l'Office d'Immatriculation des Véhicules.

Les principales missions de ce Conseil sont :

- La réalisation des études économiques permettant le développement des services du transport terrestre.
- L'organisation de l'exploitation de ce secteur, et le contrôle de ses activités.
- L'étude de la rationalisation de l'utilisation des routes, la planification de la construction des stations de départ et d'arrivée et des points d'arrêts.
- L'examen des demandes de création des sociétés de transport.
- L'étude de l'octroi des plaques d'immatriculation des véhicules de transport collectif
- L'élaboration de programmes de formation des agents de contrôles.

Le Conseil est tenu à demander les points de vue des représentants des syndicats de transport concernant les sujets traités et à prendre en considération les recommandations des spécialistes dans le domaine du transport.

Mais ce Conseil, depuis sa création, n'a tenu que quelques réunions ; c'est

pourquoi la coordination entre les différents ministères et organismes n'a pas eu lieu.

8. Les entreprises de Transports en Commun.

8.1. Enregistrement des entreprises : « les plaques rouges »

Il n'y a, a priori, aucune loi « cadre » qui régit le transport. Autrefois existait une demande à formuler auprès du Ministère des Transports qui délivrait une autorisation de transporter des personnes. Cette autorisation est, de fait, remplacée par l'acquisition d'une plaque minéralogique rouge.

Les plaques rouges sont vendues et contrôlées par le Ministère de l'Intérieur ; elles donnent le droit de transporter des personnes ou des marchandises sous forme commerciale. Le registre des plaques rouges est disponible au Ministère de l'Intérieur et au Ministère des Travaux Publics et des Transports. Il devrait être prochainement informatisé.

Les entreprises qui font du transport pour leur compte propre n'ont pas besoin de ces plaques rouges (transport du personnel, transport des élèves par une université ou une école ...). Il en est de même pour l'O.C.F.T.C..

Ces plaques rouges sont affectées à un véhicule particulier. Mais l'acquéreur peut changer de véhicule ou vendre sa plaque un an après son achat (il fait alors une déclaration au Ministère de l'Intérieur) ; elles représentent ainsi un bien acquis par l'acheteur, et ont une valeur patrimoniale qui peut évoluer.

Les plaques rouges ne sont pas territorialisées. Le conducteur du véhicule peut exercer son métier sur l'ensemble du territoire national.

Les plaques sont en nombre limité. Pendant 30 ans, le nombre de plaques rouges a été limité à 10 650. Pour répondre à l'augmentation de la demande en transport, de nombreux taxis ont alors exercé leur profession sans plaque rouge. Afin de lutter contre ces infractions, en 1994 (loi n° 384 du 4 novembre 1994), il a été procédé au triplement du nombre de plaques rouges : chaque ancien propriétaire s'est vu remettre une deuxième plaque et d'autres plaques ont été mises en vente. En même temps apparaissaient les minibus (Vans de 12 places).

8.2. Taxes

Il n'y a pas de taxe spéciale pour les véhicules de transport collectif, autre que la taxe annuelle due par tous les véhicules.

8.3. Permis de conduire

Pour conduire un bus, un minibus ou un taxi, il est indispensable d'être en possession du permis de conduire spécifique (différent du simple permis de conduire une voiture particulière).

8.4. Contrôle technique des véhicules

Tous les véhicules doivent passer un contrôle technique annuel. Mais la vignette de contrôle est délivrée par les banques sans contrôle effectif. Une nouvelle loi (à partir de 2002) a imposé le contrôle technique. Les véhicules à motorisation diesel devront avoir deux visites par an.

8.5. Carburants.

En 1965, interdiction de la motorisation diesel pour les véhicules. Seuls sont tolérés

ceux qui sont en circulation à cette date (en conséquence de quoi, nombreux sont encore les bus de cette époque qui circulent aujourd'hui). 1977 (décret n° 84 du 27 juin), les moteurs diesel sont autorisés pour certains véhicules administratifs dont ceux de l'O.C.F.T.C.. 1994 (décret n° 368 du 4 août), des autobus à motorisation diesel de moins de 5 ans peuvent être importés. Par la suite, la motorisation diesel a été tolérée pour les minibus, puis pour les taxis. A compter de juillet 2002, seuls les véhicules de plus de 15 places (c'est à dire les autobus) pourront avoir une motorisation diesel.

8.6. Transport de passagers « debout » :

Il est a priori interdit mais des autorisations peuvent être délivrées.

8.7. Importation de véhicules :

Il est interdit d'importer des véhicules de plus de 5 ans.

8.8. Syndicats :

Les conducteurs et propriétaires de taxis sont tenus de s'affilier à un syndicat de transport (il existe un syndicat à Beyrouth et un autre à Tripoli). En effet, cette appartenance, manifestée par un quitus de cotisation annuelle, est indispensable pour s'inscrire à la Sécurité Sociale. De plus, les autorisations de stationner sur voirie sont délivrées par les municipalités aux syndicats, ce qui fait des syndicats des gestionnaires de stations de taxis (les conducteurs de taxis payent alors une taxe supplémentaire au syndicat pour utiliser la station et desservir une ligne ; cette taxe est équivalente au prix de la course pour un usager, soit 1/5 de la recette).

9. Données complémentaires

Les entreprises sont actuellement très nombreuses, et semblent devoir faire face à d'importantes difficultés financières (tant pour les exploitants de flotte de bus que pour les taxis indépendants). Ceci est la conséquence d'une offre trop importante pour une clientèle peu fidélisée compte tenu de l'inorganisation du système général des transports en commun.

Cependant les chauffeurs de taxis continuent à exploiter leur service tant que leur véhicule peut rouler, la réduction des cotisations de sécurité sociale étant un avantage certain. Par ailleurs, le métier de chauffeur de taxi est un des rares métiers dans lequel il est possible de s'engager sans mise de fonds préalable puisque les véhicules sont vendus par traites avec leur plaque rouge. Il suffit alors de faire quotidiennement de nombreuses heures de travail.

Initiatives récentes : service « allo taxi » et similaire correspondant à un service de taxi spécifique à certaines clientèles. Aussi le service « Huber » existe au Liban mais il est très combattu par les taxis plaques rouges.

Le coût de fonctionnement des minibus est très compétitif par rapport à celui des taxis service : deux à trois fois plus de passagers et un carburant moins cher équilibrent largement le surcoût du véhicule. Aussi les tarifs du transport ont-ils été réduits (souvent divisés par deux).

Le système « agence de transport » pour les déplacements internationaux (avec garage particulier et droit de stationner à proximité du local) et « stations de taxis » gérées par le syndicat des transporteurs pour les déplacements internes proposait une organisation des transports publics : les usagers venaient prendre le transport en des lieux bien précis, les

entrepreneurs de taxis équilibraient leurs recettes et leurs dépenses sur un mode de fonctionnement connu (le véhicule devait être plein), un gestionnaire organisait la relation entre usager et entrepreneur.

L'arrivée des minibus a déréglé ce système : le minibus ne s'arrête plus à une station dans la mesure où il n'est plus impératif pour sa rentabilité de faire le plein du véhicule avant le départ ; l'usager hèle alors le minibus sans être obligé de se rendre à la station la plus proche ; le gestionnaire de la station est court-circuité.

Les Autobus.

Sont considérés comme autobus les véhicules de 16 places et plus.

Depuis longtemps, les autobus sont nombreux sur les principales lignes interurbaines : Beyrouth – Saïda et Beyrouth – Tripoli.

Les taxis et minibus sont refusés par certaines clientèles (femmes, parents, retraités ...) à cause de la promiscuité, de la crainte de l'insécurité, du coût ... Par contre les autobus publics sont privilégiés (contrairement à l'école publique et aux hôpitaux publics).

10. Diagnostic global sur les transports en commun

Le tableau suivant regroupe les résultats du diagnostic des transports en commun et les actions recommandées à envisager.

Éléments du diagnostic	Actions à engager
Les compétences en matière de transports en commun sont partagées entre plusieurs ministères.	Préciser le rôle du Haut Conseil du Transport.
Les municipalités ne sont pas partie prenante du système décisionnel.	Demande d'avis nécessaire des municipalités pour toute organisation des transports sur leur territoire.
Les textes réglementaires en matière de transports sont nombreux et permettent des interprétations multiples.	Rendre les textes réglementaires cohérents en prenant pour support le confortement d'une Autorité de Régulation.
Les activités des opérateurs privés s'exercent dans une grande anarchie. Les services sont irréguliers et de qualité médiocre.	Préciser la mission d'Autorité de Régulation : organiser, coordonner et contrôler les activités grâce à des conventions qui engageront chaque opérateur dans un Plan Global.
L'O.C.F.T.C. ne peut développer ses moyens pour répondre à sa mission.	Donner les moyens humains et financiers à l'O.C.F.T.C. pour lui permettre d'exercer pleinement sa mission d'Autorité de Régulation.
L'octroi des « plaques rouges » n'a pas été accompagné d'une analyse des besoins en transports en commun.	Adapter l'offre en transports à la demande, par l'organisation des services, mais aussi par la réduction du nombre de véhicules.
L'État a essentiellement limité son rôle à la mise en place d'un réseau sur Beyrouth.	Développer les initiatives mises en œuvre par l'O.C.F.T.C. : implantation des arrêts, signalétique et information des services, création de réseaux dans les mohafazats (cf Bekaa), mise en service de gares routières (cf C. Hérou) ...

L'organisation générale de la circulation donne trop de facilités aux voitures sans prendre en compte les exigences des transports en commun.	Privilégier la circulation des transports en commun (bus et taxis) sur certains axes et certains pôles d'échange. Faire respecter les règles du code de la route.
---	--

II. PROPOSITION D'UNE AUTORITÉ DE RÉGULATION DES TRANSPORTS AU LIBAN

RÉGULATION DU TRANSPORT EN COMMUN DE VOYAGEURS

L'ÉTAT

Exprime la politique des transports
Nomme les responsables et délègue les missions.

Le **Ministère des Transports** traduit la politique de l'État dans un
Schéma Directeur National du Transport



L'AUTORITE DE REGULATION

I—Élabore **le Plan Global des Transports**

(soumis à l'approbation du Ministère des Transports)

II—Met en application **les Plans Sectoriels des Transports**

en partenariat avec **les Municipalités**

- ▶ Rédige le **cahier des charges** des services de transport projetés
- ▶ Signe une **convention d'exploitation** des services de transport projetés avec un ou des opérateurs de transport sélectionnés.
- ▶ Contrôle la bonne exécution des services
- ▶ Favorise le développement et la promotion des transports.



LES OPÉRATEURS DE TRANSPORT

Les opérateurs de transport conventionnés, **réalisent les services de transport**, en conformité avec le cahier des charges.



LES USAGERS

La population dispose d'**un service public de transport en commun**.



LA COLLECTIVITÉ

Le service public de transport en commun permet à la collectivité de réaliser des **gains sociaux, économiques et environnementaux**.

Les acteurs de la mise en place d'une régulation du transport

L'État

L'État assume les missions suivantes :

- définition des orientations politiques,
- définition des lois et règlements,
- définition des moyens et des financements indispensables pour la mise en œuvre des orientations politiques et pour le contrôle de l'application des lois et règlements.

Pour assumer ces missions, l'État dispose :

- des Ministères chargés de définir la politique de l'État en matière de transport terrestre, maritime et aérien.
- du Ministère des Transports, chargé de traduire la politique de l'État.
A ce titre, il définit un Schéma Directeur National du Transport qui fixe les objectifs de desserte et le niveau de service, des transports, sur l'ensemble du territoire.
- du Ministère de l'Intérieur, chargé du contrôle de l'application des lois et règlements
- d'Opérateurs, entreprises publiques ou privées, chargés de réaliser le transport .

Concernant le transport routier et ferré des voyageurs, l'État dispose en outre:

- d'une **Autorité de Régulation des Transports en Commun de Voyageurs** chargée de mettre en œuvre les décisions politiques.
Cette autorité est représentée par l'Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun (O.C.F.T.C.).

L'Autorité de Régulation des transports en commun de voyageurs

Sa mission d'Autorité

L'Autorité de Régulation met en œuvre les décisions politiques, relatives au secteur des transports en commun de voyageurs précisées dans le Schéma Directeur National du Transport. Elle a une mission de régulateur.

Elle élabore le Plan Global des Transports, décomposable en Plans Sectoriels des Transports. Elle délègue la réalisation des services au moyen de conventions avec les opérateurs.

Elle organise la coordination de tous les professionnels privés et publics du secteur, dans des conditions raisonnables de coût pour la collectivité et en vue de la satisfaction des besoins de tous les usagers.

Le Plan Global des Transports confronte les besoins en déplacements de la population (la demande) et les moyens disponibles, tant matériels que financiers (l'offre). Il assure la cohérence entre les divers plans sectoriels.

Les plans sectoriels décrivent les services devant être assurés par les opérateurs conventionnés.

Sa fonction de Régulateur

- **L'autorité de régulation organise une concurrence loyale et régulée** entre les opérateurs par un système de sélection contrôlé, pour :
 - assurer aux usagers un service de qualité au meilleur prix.
 - pour permettre aux opérateurs d'exercer leur métier dans des conditions optimales de rentabilité.
- **Elle contrôle et fait respecter les obligations contractuelles** que les opérateurs ont acceptées en matière de réalisation du service et de moyens à mettre en œuvre.
- **Elle favorise le développement de l'usage des transports en commun** par toutes mesures appropriées dans le but de faciliter la mobilité des citoyens et de diminuer le trafic général des voitures particulières afin de préserver l'environnement (lutte contre la pollution en particulier).

Sa structure est composée de :

- **un Président Directeur Général.**
- **un Conseil d'Administration**
- **des Services Techniques pluridisciplinaires :**
 - secrétariat de l'Autorité de Régulation,
 - service de l'Administration Générale (comptabilité, personnel, informatique ...),
 - service Études et Prospective pour étudier le Plan Global des Transports et les Plans sectoriels,
 - service des Conventions pour la gestion et le contrôle des conventions,
 - service Information et Promotion pour les usagers et la population,
 - service Infrastructures pour la création et la gestion des infrastructures propres aux transports en commun,
 - service Juridique chargé de valider tous les actes de l'Autorité de Régulation,
 - service Formation et Assistance Technique aux opérateurs.
 - service contrôle Technique.

Sa qualité : stable et autonome

La **stabilité** dans le temps est assurée par le fait que le Président Directeur Général et les membres du Conseil d'Administration sont nommés pour une durée déterminée.

Cette stabilité entraîne la confiance des opérateurs.

L'**autonomie** est assurée par un budget couvrant, d'une part les charges de fonctionnement de l'Autorité de Régulation et d'autre part le développement et la promotion du transport en commun.

Cette autonomie de gestion est actuellement étudiée par le projet de révision du décret 4517 concernant les offices.

Les opérateurs de transport

Les opérateurs, entreprises privées ou publiques de transport, doivent trouver dans ce projet d'organisation du transport en commun, des droits et des devoirs relatifs à l'exercice de leur profession.

L'exercice de la profession est spécifié par :

- une **convention** liant l'autorité de régulation et l'opérateur pour une durée déterminée et fixant le cadre juridique et financier pour la réalisation des services de transport.

- un **cahier des charges** fixant le contenu technique et les conditions de réalisation des services de transport à réaliser.

Les **droits** de l'opérateur conventionné

- la garantie juridique d'exercer un transport pour une **durée** déterminée (8 ans par exemple)
- la garantie juridique d'avoir le **monopole** de transport spécifié dans le cahier des charges (sur une ou plusieurs lignes, ou sur un réseau par exemple), pendant cette durée
- la garantie de **soutien** au développement et à la promotion du transport public (accroissement de la demande) par l'Autorité de Régulation.
- la garantie de **formation** et d'**assistance** à l'exercice de la profession par l'Autorité de Régulation.

Les **devoirs** de l'opérateur conventionné

- le respect des termes de la convention.
- le respect des **services de transport** (lignes ou réseau, horaires, arrêts,...) à réaliser tels que précisés dans le cahier des charges
- le respect des **conditions de réalisation** du transport (qualité des véhicules, qualification du personnel, sécurité, tarif,..) telles que précisées dans le cahier des charges.

Les usagers

La population dispose **d'un service public de transport en commun**.

Ce service public :

- offre une desserte de l'ensemble du territoire,
- offre un transport de qualité,
- permet à un plus grand nombre de personnes de satisfaire des besoins de déplacement,
- permet de se déplacer à un coût raisonnable.

La collectivité

Le transport en commun s'insèrent dans le système global de transport du territoire qui doit satisfaire les besoins des usagers dans les conditions économiques, sociales et environnementales les plus avantageuses pour la collectivité.

Les gains apportés à la collectivité, par le service de transport en commun, sont de natures diverses et pas toujours directement monétarisables.:

- une offre supplémentaire de transport,
- une réduction possible de la congestion automobile,
- une réduction de la consommation pétrolière et donc de la dépendance énergétique,
- une réduction de la pollution liée à la circulation automobile,
- une participation à la cohésion territoriale en desservant les zones les plus isolées et à la cohésion sociale en assurant un transport au moindre coût,
- des créations d'emplois.

A – L'ÉTAT LIBANAIS, AUTORITE POLITIQUE EN MATIÈRE DE TRANSPORT.

Au sein de l'État Libanais, le domaine des transports est principalement de la compétence du Ministère des Travaux Publics et des Transports (définition des orientations, propositions de lois ...) et du Ministère de l'Intérieur (contrôle du respect des lois et règlements, immatriculation des véhicules de transport en commun et de transport de marchandises). D'autres ministères sont aussi impliqués : Ministère du Tourisme (spécificités des véhicules à vocation touristique), Ministère de l'Environnement (contrôle des nuisances dues aux transports telles que la pollution atmosphérique ou le bruit), Ministère des Finances (validation et suivi du budget) ...

Une procédure de coordination interministérielle est indispensable.

Compte tenu des caractéristiques particulières propres aux différents types de transport (transport de personnes et transport de marchandises, transport individuel et transports en commun, transport routier, transport ferré, transport maritime et transports aérien), et en conséquence des orientations générales contenues dans le Schéma Directeur National du Transport, il est judicieux de concevoir des Plans de Transports sectoriels et complémentaires.

La présente proposition concerne les transports en commun des personnes par voie terrestre (routière et ferrée). Elle doit être insérée dans le Schéma Directeur National du Transport.

L'implication des municipalités dans l'organisation des transports est indispensable :

- parce qu'elles sont gestionnaires de l'espace public (en particulier des autorisations de stationnement et d'arrêt),
- parce qu'elles sont proches des utilisateurs,
- parce qu'elles ont des compétences dans le domaine des transports (qui seront précisées par la loi actuellement en débat sur les compétences des municipalités).

Mais la réalisation des transports nécessite souvent une coordination entre plusieurs municipalités, puisque la même ligne peut traverser plusieurs territoires. Or il est impossible de concevoir un organisme où toutes les municipalités concernées par l'ensemble des réseaux seraient représentées.

Les municipalités devront être associées à l'élaboration, puis à la validation, des Plans de Transports sectoriels qui concernent leur territoire.

B – LES OPERATEURS DE TRANSPORTS EN COMMUN DE PERSONNES

Conformément aux orientations politiques définies par la loi de privatisation, le secteur privé doit intervenir chaque fois qu'il démontre sa capacité à effectuer une activité dans les conditions définies par l'autorité politique et satisfaisantes pour les usagers.

Dans le domaine des transports, l'activité doit être précisée par un cahier des charges manifestant l'insertion de l'activité dans le Schéma Directeur National du Transport . L'engagement de l'opérateur est concrétisé par une convention .

L'intérêt de l'État dans un système conventionnel réside dans la garantie qu'il obtient que les services seront effectués conformément à une orientation générale qu'il aura lui-même définie.

L'intérêt des opérateurs dans ce même système réside dans la garantie de pouvoir réaliser une activité avec des conditions d'exploitation arrêtées pour une durée déterminée permettant ainsi l'amortissement des investissements.

La rédaction des cahiers des charges, techniquement précis pour être opérationnels, et administrativement complexes pour répondre à la nécessaire cohérence du Plan Global des Transports, nécessite l'intervention d'un organisme national de régulation.

L'intérêt de l'État dans la mise en place de cet organisme est de permettre la réalisation de ce travail technique important et indispensable.

L'intérêt des opérateurs est de trouver un lieu de coordination entre l'ensemble des opérateurs, lieu qui permette d'éviter les conflits dommageables autant pour les entreprises que pour les utilisateurs.

Toute activité commerciale ne peut être efficace que si la concurrence est effective. Aujourd'hui la concurrence, telle qu'elle est pratiquée (toute entreprise de transport réalise les services qu'elle souhaite, dans les conditions qu'elle souhaite), induit une anarchie des transports en commun (inorganisation des itinéraires, des arrêts et des horaires) et une activité pratiquement nulle sur les services (lignes ou périodes) où les utilisateurs sont peu nombreux. **La concurrence doit être organisée dans le cadre des Plans Sectoriels des Transports par la mise en appel d'offres des différents services.**

Plusieurs entreprises peuvent travailler sur une même ligne. C'est la concurrence « dans » le même marché. Aujourd'hui c'est le cas général, et il n'y a pas de raison pour exclure cette situation. Il est alors indispensable de réguler les services (dans ce cas les horaires) afin d'optimiser le service global rendu aux utilisateurs.

Dans la majorité des cas il y aura concurrence « pour » le marché. L'entreprise adjudicataire sera seule à réaliser des transports sur le territoire à desservir, pour une période donnée, et avec des obligations bien précises.

Pour assurer l'interdiction de toute concurrence déloyale, les titulaires devront rendre leurs bus affectés à cette ligne ou à ce service identifiables : numéro de la ligne et nom de l'itinéraire, visibles par l'utilisateur, éventuellement couleur du bus.

Dans un premier temps, les opérateurs réaliseront les services **sans aide financière** de l'État, comme actuellement. Un éventuel soutien financier ne pourra être envisagé que lorsque le Plan Global des Transports et sa mise en œuvre, auront démontré sa nécessité.

Les opérateurs et leurs conducteurs devront montrer leur **à aptitude exercer la profession**. Les modalités définissant ces aptitudes devront être précisées.

Les conventions et les cahiers des charges devront laisser aux opérateurs la possibilité de proposer des améliorations de service.

C – MISSION ET FONCTIONS D'UNE AUTORITE DE REGULATION DES TRANSPORTS DE VOYAGEURS

1. Une Autorité de Régulation est indispensable.

- Les transports en commun de personnes fonctionnent comme un système dans lequel chacun des éléments n'effectue qu'une partie du service général attendu (Schéma Directeur National du Transport). Par souci d'efficacité sociale et d'économie de moyens, tout le potentiel disponible (entreprises, véhicules, personnels) doit être mis en complémentarité et en cohérence.

- Les orientations et décisions politiques dans le domaine du transport, pour être opérationnelles, doivent être transcrites dans un Plan Global des Transports ; ce travail nécessite une compétence technique, des moyens particuliers et une certaine souplesse administrative dans ses interventions.
- Les opérateurs se font actuellement une concurrence sauvage qui nuit à l'efficacité du service général. Les capacités de transport mises en œuvre sont concurrentielles plus que complémentaires. Ces opérateurs se sont montrés incapables de réguler par eux-mêmes leurs activités. Aussi, leur situation financière est-elle délicate. Le maintien de la forme de concurrence actuelle est dommageable pour les usagers (offre non adaptée aux besoins) ; elle pourrait le devenir pour les entreprises, et donc pour l'ensemble du système des transports (par manque de recettes alors que la clientèle non satisfaite est importante).
- Par ailleurs, la libre concurrence, souhaitable pour promouvoir une bonne qualité de service, impose des opérateurs indépendants les uns des autres. Seul un organisme neutre, donc émanant de l'État mais autonome, peut assurer un arbitrage entre les différents opérateurs. De plus, face à la fragilité de toute entreprise, il est indispensable d'avoir un organisme stable.

Cette autonomie de l'« Autorité de Régulation » n'est pas synonyme d'arbitraire. Les décisions de l'Autorité de Régulation sont en effet soumises à de multiples contrôles :

- Contrôle des pouvoirs publics : l'Autorité de Régulation remet chaque année un rapport public d'activité aux autorités gouvernementales.
- Contrôle du juge : les décisions de l'Autorité de Régulation sont susceptibles de recours devant les tribunaux compétents.
- Contrôle du marché et des utilisateurs: c'est en définitive le marché – investisseurs et utilisateurs – qui apprécie la pertinence des décisions de l'Autorité de Régulation, car c'est bien à lui, au bout du compte, que profite l'action du régulateur

2. L'Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun (O.C.F.T.C.) a délégué pour accomplir la mission d' Autorité de Régulation .

Diverses lois, depuis celle de la création de l'Office en 1961 , lui ont délégué cette mission :

- 1964 : les transports en commun peuvent être effectués avec des autobus.
- 1988 : extension de la mission de l'O.C.F.T.C. à l'ensemble du territoire libanais.
- 1995 : la direction des gares routières est confiée à l'O.C.F.T.C.

Dans la pratique, et dans la mesure de ses moyens, cette mission de régulation a été assumée par l'O.C.F.T.C. :

- Mise en œuvre du Plan de Transport du Grand Beyrouth (action suivie par d'autres opérateurs qui n'avaient auparavant pris aucune initiative).
- Coordination des transports lors de la visite du pape au Liban.
- Mise en œuvre du Plan de Transport de la Bekaa (action qui a permis d'impulser une autre politique des transports dans cette mohafazat).
- Gestion de la gare Charles Hélou et conventionnement avec les opérateurs privés.

- Gestion du patrimoine et des personnels affectés aux chemins de fer même si il n’y a aujourd’hui aucune circulation de train.

3. Les fonctions que doit assumer une Autorité de Régulation pour les transports de voyageurs.

- **Élaboration du Plan Global des Transports** pour l’ensemble du pays, plan de transport qui sera précisé par **des Plans de Transports sectoriels** propres à des territoires limités (exemple : Grand Beyrouth, liaisons interurbaines d’intérêt national, liaisons internationales, ...).

Le Plan Global des Transports devra être validé par le Ministère des Transports.

Les Plans de Transports sectoriels devront être menés en partenariat avec les municipalités concernées.

- **Étude, réalisation et gestion des infrastructures dédiées aux transports en commun de voyageurs**, en particulier les gares routières et les infrastructures ferrées. Cette gestion concerne en particulier le patrimoine national affecté aux transports en commun.
- **Engagement des conventions avec les opérateurs de transport et élaboration des différents cahiers des charges des services.**
 - Rédaction des conventions et des cahiers des charges.
 - Appels d’offres et choix des adjudicataires.
 - Signature des conventions.
 - Gestion des conventions en cours.
 - Contrôle de l’exécution des transports conformément aux cahiers des charges acceptés par les opérateurs et application des pénalités pour service non conforme.
 - Assistance technique auprès des opérateurs de transport en vue de promouvoir le niveau de service des transports en commun.
- **Gestion des gares routières et des pôles d’échange.** Les gares routières et pôles d’échange sont inscrits au Plan Global des Transports. On ne doit pas imaginer un réseau de transport constitué de lignes sans que ces lignes aient des correspondances entre elles (espace commun, horaires coordonnés, information du public, éventuellement vente de billets). La gestion peut s’étendre aux arrêts eux-mêmes : localisation, équipement, entretien, information y figurant ...
- **Encaissement des recettes liées aux conventions et élaboration des propositions pour** leur affectation vers des secteurs non rentables (péréquation nationale).
- **Règlement des différends** exprimés par les opérateurs ou les utilisateurs et relatifs à l’application du Schéma Directeur National du Transport.
- **Évaluation économique du Plan Global des Transports** (observatoire) faisant apparaître le respect des orientations nationales et le niveau atteint pour chaque objectif **et suivi statistique des informations disponibles en matière de transport** (issues des organismes publics ou privés, en particulier de celles données par les opérateurs conformément aux clauses des cahiers des charges).
- **Promotion des transports en commun et information du public**, au moins pour ce qui est de la consistance de l’ensemble du réseau.

- **Avis sur les projets de lois ou règlements relatifs au domaine des transports.** Il est en effet utile que ceux qui sont chargés de l'application des textes jugent, avant leur promulgation, des difficultés qui pourraient être rencontrées.
 - **Élaboration de propositions tendant à améliorer le Schéma Directeur National du Transport**, en fonction de l'évolution de la demande et des évolutions technologiques. Les propositions peuvent être aussi bien techniques que réglementaires ou financières.
- 4. L'Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun est la structure la mieux à même d'assumer rapidement ces différentes fonctions.**
- L'O.C.F.T.C. dispose actuellement d'une partie des compétences (juristes, gestionnaires, contrôleurs ...) et d'une partie des moyens (Statut, Conseil d'Administration, personnels, ...) indispensables à l'accomplissement de ces fonctions.
 - L'O.C.F.T.C. a déjà passé des conventions avec les opérateurs de transport (voir les conventions passées pour la gestion de la gare Charles Hélou, ainsi que les conventions préparées pour la mise en œuvre du Plan Global des Transports en 1994).
 - L'O.C.F.T.C. est un organisme d'État, administrativement plus souple qu'un service ordinaire d'un ministère.
 - L'O.C.F.T.C. peut avoir des recettes affectées.
 - L'O.C.F.T.C. est à l'initiative d'une organisation des transports en commun sur l'ensemble du territoire :
 - étude de Plans de Transports sectoriels pour chaque mohafazat (avec l'assistance de la Région Midi-Pyrénées)
 - mise en œuvre du concept de service régulier sur une ligne (itinéraire, arrêts, fréquences, horaires, informations, numérotation ...).
 - mise en œuvre du concept de réseau avec pôle d'échange (Beyrouth, Bekaa).
 - gestion de la gare Charles Hélou et propositions pour une gestion de la gare routière de Bir Hassan.
- 5. Pour mener à bien sa mission d' « Autorité de Régulation », il est utile que l'Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun conserve l'exploitation de certains services.**
- L'O.C.F.T.C. peut avoir une politique tarifaire incitative correspondant aux orientations politiques (ce qui a déjà été le cas dans les années récentes).
 - L'O.C.F.T.C. peut intervenir dans le niveau de qualité d'un service en proposant lui-même une offre (ceci nécessitera une nouvelle organisation de l'O.C.F.T.C. qui sépare l'Office –« Opérateur » de l'Office – « Autorité de Régulation »).
 - L'O.C.F.T.C. peut prendre directement en charge les services que les opérateurs privés ne veulent pas assurer dans les conditions fixées par les autorités politiques.
 - L'O.C.F.T.C. peut assurer les défaillances éventuelles de certains opérateurs par rapport à leur cahier des charges.
 - L'O.C.F.T.C. doit garder un contact direct avec les utilisateurs et évaluer en permanence l'évolution de la demande sociale.
 - L'O.C.F.T.C. doit garder un contact direct avec les évolutions techniques mises en œuvre dans les transports.

D – UNE NOUVELLE ORGANISATION POUR L'OFFICE DES CHEMINS DE FER ET DES TRANSPORTS EN COMMUN.

1. L'O.C.F.T.C. doit dissocier les fonctions d'Autorité de Régulation et d'Opérateur.

Pour ce faire, deux études doivent être envisagées :

- **Un audit des services de l'O.C.F.T.C.** qui participent actuellement à l'exploitation des réseaux de transports en commun à Beyrouth et dans la Bekaa. Il faut considérer ces services comme une véritable entreprise, analyser ses forces et ses faiblesses, et éviter de lui affecter des charges qui ne correspondent pas à sa mission.
- **La recherche du meilleur statut que doit prendre cette branche de l'O.C.F.T.C.** afin de lui donner les moyens d'accomplir sa mission dans des conditions normales de concurrence. Cela peut se formaliser à l'intérieur même de la structure actuelle, ou par la création d'une filiale qui assumerait la fonction d'opérateur ou, encore par la création d'une Société d'Économie Mixte.

Pour concrétiser cette autonomie de l'O.C.F.T.C. opérateur, ce dernier devra parapher une convention et un cahier des charges comme tout opérateur privé; il devra aussi être soumis à la concurrence. En échange de quoi, il ne faudra lui imputer que les charges liées à l'exploitation des services pour lesquels il est conventionné.

Cette fonction d'opérateur peut être considérée comme provisoire. En effet, l'État n'a pas vocation à offrir des services que les entreprises privées peuvent réaliser. Mais dans le domaine des transports, nous devons constater qu'actuellement les entreprises privées existantes au Liban ne sont pas aptes à offrir tout le service attendu par la population. Par ailleurs l'État doit garder encore quelques moyens pour influencer sur le niveau des tarifs (tant qu'une réelle concurrence n'est pas effective). Il serait ainsi dommageable de se priver des compétences et des moyens techniques que représente actuellement l'O.C.F.T.C. opérateur.

2. Proposition d'un organigramme des services de l'O.C.F.T.C. Autorité de Régulation

Le Conseil d'Administration de l'Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun définit les grandes orientations et adopte les décisions et les avis qui s'intègrent dans l'action générale de l'Autorité de Régulation.

L'action des services de l'Autorité de Régulation est placée sous la responsabilité du Président Directeur Général de l'Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun.

Les différentes compétences et expertises nécessaires au bon fonctionnement de l'Autorité de Régulation sont définies ci après ; nous donnons aussi le nombre de personnes qui seraient utiles à court terme, en précisant les caractéristiques de l'encadrement des services.

- **Secrétariat de l'Autorité de Régulation**
 - 5 personnes dont un secrétaire général.
- **Service de l'Administration Générale** chargé de la gestion du personnel, de la comptabilité, de l'informatisation des services (appui bureautique, gestion des fichiers de données, adaptation technologique), de l'amélioration des services ...
 - 5 personnes dont un informaticien.

- **Service des Conventions** chargé de la rédaction des conventions avec les opérateurs, de la mise en concurrence, de la gestion et du renouvellement des conventions, du contrôle du service effectué, de la constitution et de la gestion du fichier des opérateurs, du bilan annuel de fréquentation et d'offre ... Rappelons qu'il y aura plusieurs dizaines de conventions, chacune adaptée au service à réaliser et à l'opérateur conventionné .
 - 6 personnes dont un attaché d'administration.
- **Service Études et Prospective** chargé de l'élaboration du Plan Global des Transports et des Plans de Transports sectoriels (secteur de regroupement des lignes, itinéraires et arrêts des lignes, horaires ou fréquences des services), du suivi économique des résultats (recueil des informations, élaboration d'indicateurs, adéquation de l'offre et de la demande, impacts sur la mobilité des habitants et la qualité de l'environnement), des études prospectives pour l'adaptation des Plan de Transports (évolution de la demande), des propositions de modification du Schéma Directeur National du Transport, ...
 - 7 personnes représentant 5 compétences techniques (économie des transports, aménagement du territoire et urbanisme, transport-circulation-clientèle, organisation et exploitation des transports en commun, environnement-santé).
- **Service Information et Promotion** chargé du graphicage horaires des différents services conventionnés, de l'édition et de la diffusion des plans des lignes et des horaires, des évaluations de la satisfaction des utilisateurs, des contacts avec les utilisateurs, de la promotion des transports en commun ... Pour que la régulation soit effective, les acteurs économiques (opérateurs et utilisateurs) doivent être constamment consultés. L'implication de ces acteurs est, pour l'Autorité de Régulation, un élément essentiel de sa méthode de travail.
 - 4 personnes dont un journaliste.
- **Service des Infrastructures** chargé de la gestion du patrimoine affecté aux transports en commun et en particulier aux chemins de fer, de l'implantation et de l'entretien des équipements localisés aux arrêts et dans les pôles d'échange, de l'étude des nouvelles infrastructures (lignes de tramways ou de chemin de fer par exemple), de la gestion des gares routières ...
 - 6 personnes dont un ingénieur, non compris les agents affectés à la surveillance du patrimoine des chemins de fer ou à l'exploitation des gares routières.
- **Service Juridique** chargé de la rédaction des « conventions types », du traitement des différends et des conflits, du respect du patrimoine affecté aux transports en commun (en particulier de celui affecté aux chemins de fer) ...
 - 5 personnes dont 3 avocats.
- **Service Formation et Assistance Technique aux opérateurs chargé du suivi de la compétence technique des opérateurs conventionnés, du plan de formation pour tous les opérateurs, de la validation des aptitudes présentées par les opérateurs (entreprises et conducteurs), ...**
 - 4 personnes dont un attaché d'administration.
- **Service contrôle Technique** : chargé du contrôle de la qualité et de la régularité des services effectués par les opérateurs.
 - 5 personnes (agents de maîtrise du service exploitation).

Les estimations en personnel correspondent à la constitution des services en période normale. Elles ne tiennent pas compte des surcharges ponctuelles qu'il sera nécessaire de sous-traiter afin de ne pas alourdir inutilement la structure. Ce devrait être le cas en particulier lors du lancement général des conventions ou pour l'étude de nouvelles infrastructures importantes.

La mise en place d'une Autorité de Régulation pourrait se faire en grande partie avec les agents actuellement en place à l'Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun, en évitant toutefois de déstructurer la branche Exploitation.

Les manques actuels de compétences est principalement localisé dans les services « Etudes et Prospectives » et « Information et Promotion » pour lesquels effectivement l'O.C.F.T.C. fait systématiquement aujourd'hui appel à des concours extérieurs.

<i>Services</i>	<i>Personnel souhaitable</i>	<i>Observations</i>
<i>Services existants :</i>		
Secrétariat	5	Actuellement, Direction et Secrétariat du C.A., 11 agents.
Service Général	5	A prendre dans le personnel administratif actuel (108 agents pour les T.C. et les C.F.).
Conventions	6	A prendre dans le personnel administratif actuel (108 agents pour les T.C. et les C.F.).
Infrastructures	6	A prendre dans le personnel d'exploitation (74 agents).
Juridique	5	Actuellement, 3 avocats.
Formation et Assistance	4	Actuellement, 6 agents.
Contrôle technique	5	A prendre dans le personnel d'exploitation (74 agents).
<i>Services nouveaux :</i>		
études et Prospectives	7	Agents à recruter (a priori).
Information et Promotion	4	Agents à recruter (a priori).
Total	47	

Aux agents décrits ci-dessus dans l'organigramme, il faut ajouter les agents qui actuellement assument des fonctions directement liées à l'Autorité de Régulation sans aucune relation avec l'exploitation des réseaux de bus de Beyrouth et de la Bekaa :

- les 12 agents qui exploitent la gare Charles Hélou,
- les 62 agents liés directement aux chemins de fer (gardiens par exemple).

3. Engagement d'un processus d'affirmation de l'Autorité de Régulation dans l'Office des Chemins de Fer et des Transports en Commun.

Il est impossible de traduire l'ensemble des services de transports en commun souhaitables pour le Liban en conventions dans des délais brefs.

Il est par ailleurs dangereux de rédiger rapidement des conventions dont l'objet pourrait être relativement différent sans prendre la précaution de tester le contenu de la convention et son mode de dévolution. La convention sera probablement fort différente selon qu'elle traitera de l'exploitation d'une seule ligne ou d'un ensemble de lignes, d'une ligne affectée à un seul opérateur ou d'une ligne affectée à plusieurs opérateurs, d'une ligne avec des passages réguliers ou d'une ligne peu fréquentée, d'une ligne rentable ou d'une ligne déficitaire, ...

Il est indispensable de définir un secteur test sur lequel l'ensemble des études, dossiers et décisions pourrait être réalisé rapidement (3 à 6 mois). Le processus de mise en œuvre pourrait être :

- Réalisation d'une enquête pour connaître les lignes de transports en commun actuellement en service, soit par des bus ou minibus, soit par de nombreux taxis : à réaliser par le Service Études et Prospectives.
- Rédaction des conventions à appliquer dans le secteur test : à réaliser par le Service Juridique.
- Définition du Plan de Transports sur le secteur test et rédaction des cahiers des charges spécifiques à chaque service conventionné (définition de l'offre de transport à mettre en place) : à réaliser par le Service Études et Prospectives.
- Recensement des opérateurs exerçant dans le secteur test et organisation de la mise en concurrence (recensement de la capacité de transport disponible et des possibilités de concurrence) : à réaliser par le Service Conventions.
- Avis des municipalités concernées sur le Plan de Transports sectoriel.
- Restructuration de l'O.C.F.T.C. pour affirmer l'Autorité de Régulation dans une dimension minimale correspondant à une première phase.

Une fois le secteur test mis en service, il sera possible d'étendre le processus à l'ensemble du territoire, par phases successives.

- Enquêtes pour connaître les services effectivement en place.
- Traduction du Schéma Directeur National du Transport en Plan Global des Transports et en plans sectoriels.
- Rédaction des conventions types.
- Rédaction des cahiers des charges et des conventions, puis appels à candidature, jugement des offres et conventionnements.
- Validation et conventionnement des compléments de services proposés par les opérateurs et mise en place du registre des opérateurs.
- Contrôle que tout bus ou minibus en circulation est effectivement affecté à un service et conventionné.

4. Les actions à mener à court terme.

4.1. Conforter, dans l'O.C.F.T.C., la mission d'Autorité de Régulation en conventionnant un (ou plusieurs) opérateur de transport sur un secteur test.

Il faut engager le plus rapidement possible un processus de régulation des activités transports.

4.2. Réparer une cinquantaine de bus de l'O.C.F.T.C..

Il est néfaste de laisser des hommes et des matériels dans l'inactivité quand le besoin social est clairement exprimé.

4.3. Réaliser l'audit technique de l'O.C.F.T.C. – Opérateur.

Cette action est urgente et indispensable pour :

- Séparer, à l'intérieur de l'O.C.F.T.C., l'Autorité de Régulation et l'Opérateur.
- Optimiser les moyens disponibles, tant humains que matériels.
- Donner un exemple d'efficacité dans la gestion d'une entreprise de transports en commun.
- Matérialiser les consignes de qualité qui seront exprimées dans les cahiers des charges.

4.4. Engager la rédaction du Plan Global des Transports.

Ce premier Plan Global des Transports doit pouvoir être rédigé à partir des études existantes, tant pour Beyrouth que pour les diverse mohafazats.

4.5. Faire le recensement de tous les opérateurs de transport en activité.

Cette enquête est indispensable en préalable aux appels de candidature pour le conventionnement. Compte tenu de l'offre surabondante, de nombreuses réclamations pourraient apparaître.

4.6. Restructurer l'O.C.F.T.C. en dissociant l'Autorité de Régulation de l'Opérateur.

Cette action vise à donner le maximum d'efficacité tant à l'Autorité de Régulation, au moment où de nombreuses conventions devront être étudiées et adjudgées, qu'à l'Opérateur, qui devra être apte à faire des propositions concurrentielles.

4.7. Conventionner d'autres secteurs.

La coordination des transports en commun dans Beyrouth est urgente.

III. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

L'ALMEE avec le support de l'ADEME a réalisé une étude sur les états des lieux des transports collectifs au Liban. Il s'agit d'une synthèse des études existante qui vise à identifier les besoins et contribuer à l'élaboration d'un plan d'action visant l'organisation des transports en commun et les déplacements urbains au niveau des collectivités locales. L'ALMEE collabore aussi avec le Bureau Technique des Villes Libanaises (BTVL) dans le cadre du projet « Soutien Opérationnel aux Collectivités Libanaises pour l'Environnement (SOCLE) ». Le BTVL est aussi conscient de l'importance d'impliquer les collectivités locales dans les réflexions et les actions concernant la mobilité et l'organisation de l'espace urbain.

Cette étude a montré que le secteur des « Transports Collectifs » au Liban souffre d'une désorganisation totale qui n'incite pas les usagers à utiliser ce type de transport, alors que la demande potentielle est là. Il existe en effet très peu d'informations sur les lignes, aucune voie spéciale n'est réservée aux autobus, aucun itinéraire n'est imposé aux compagnies, il n'existe que très peu de terminus de ligne. En plus, il n'existe pas des voies réservées au vélo.

Les voitures pénalisent le trafic non seulement quand elles roulent, mais aussi quand elles sont stationnées de manière anarchique. Souvent garées en double, voire triple file, sur les passages cloutés ou aux intersections et mêmes sur les trottoirs. Elles ralentissent la circulation et rendent difficile le déplacement des piétons. Une situation qui résulte avant tout de l'absence criante de stationnements dans la capitale et dans les villes.

Il manque surtout une politique cohérente de transports en commun. Chacun veut prendre des initiatives dans tous les sens, sans lier des problématiques indissociables les unes des autres : la question des licences des taxis, la réglementation du réseau de bus, la taxation sur le carburant, l'aménagement du territoire, le rôle des municipalités ou les lois d'urbanisme.

Afin de centraliser toutes les décisions liées aux transports, le Ministère des Transports réfléchit depuis plusieurs années à créer une Autorité unique d'organisation des transports, mais celle-ci reste encore très hypothétique. Une telle autorité pourrait être compétente dans de nombreux domaines, qu'il s'agisse des investissements publics routiers et des transports collectifs, de la régulation de l'activité des transporteurs, des plans de circulation sur le réseau principal ou même de la signalisation.

Conclusions

Le système de déplacements des personnes au Liban se caractérise par une triple crise de congestion, de financement et de durabilité. Cette crise se présente par de hauts niveaux d'embouteillages, l'absence d'alternatives fiables à la voiture et le manque des moyens nécessaires pour financer les projets de transport.

Les embouteillages se concentrent surtout dans les rues de la ville capitale, Beyrouth, sur ses entrées et ses sorties ainsi que dans les autres villes principales. En fin 2020, l'offre de transport en commun se limite à une offre artisanale assurée principalement par des véhicules exploités par des particuliers. Cette offre est assez inefficace ne parvient pas à remplacer la voiture. Quant au financement, actuellement, le Liban sera difficilement capable de pouvoir facilement financer des projets de transport. C'est un des pays les plus endettés au monde. Il est arrivé à un niveau d'endettement qui l'empêche de pouvoir s'accorder une nouvelle dette. En outre, c'est un pays pauvre en ressources qui vit souvent dans une instabilité politique. Cette instabilité a abouti, en fin

2019, à une dégradation dramatique de la situation économique et politique du Liban. Le mécontentement de la population libanaise à l'égard du gouvernement et de l'élite politique durant les dernières années a abouti au déclenchement d'un mouvement de contestation inédite en octobre 2019. Des manifestations de masse ont eu lieu dans les rues de Beyrouth et de plusieurs grandes villes durant plusieurs mois jusqu'à elles ont été neutralisées par la crise Covid-19 depuis fin février 2020. Si les manifestations se sont calmées, la crise a continué à prendre d'ampleur. Début mars 2020, le gouvernement libanais s'est déclaré incapable de rembourser ses dettes et deux mois plus tard, en mai 2020, il a réclamé l'intervention du Fond Monétaire International pour lui aider à éviter l'effondrement financier.

Les pratiques de déplacements au Liban

En se basant sur une enquête récente réalisée par M. El Zein (Université de Perpignan, 2020) on trouve que *les Libanais effectuent 12.6 déplacements par personne par semaine. Leurs déplacements sont d'une durée moyenne de 53 minutes par déplacement et de 40 minutes par déplacement contraint (domicile-emploi/éducation) dont la distance moyenne est de 10 km. Les embouteillages font perdre jusqu'à 50% en moyenne du temps de déplacement. Les caractéristiques des déplacements varient selon les territoires et le moyen de transport utilisé : ils sont les plus rapides en voiture et dans les régions dont le réseau routier est bien aménagé. Les résidents du Liban se déplacent principalement pour leurs activités principales (travail et études), pour les loisirs, les courses et les déplacements internes, notamment ville-village.*

Ces déplacements sont principalement assurés par la voiture particulière. La composition modale de la flotte de véhicules au Liban montre que la voiture présente 90% du parc. Cette domination se reflète dans la répartition modale : l'automobile assure en moyenne 15.6 déplacements hebdomadaires par personne dont la moitié des déplacements contraints et les deux tiers des déplacements non contraints. Le reste des déplacements s'effectue par transport collectif et seuls 7% s'effectuent par la marche à pied, le seul mode doux adopté au Liban avec une part nulle du vélo.

L'organisation territoriale du pays

Le Liban est un territoire de petite superficie. Une caractéristique qui favorise les modes doux et collectifs plutôt que la voiture. Ce qui n'est pas le cas au Liban.

Le premier facteur favorisant la dépendance automobile au Liban est l'organisation territoriale du pays. Ce sont surtout la centralisation sur Beyrouth et l'étalement urbain qui poussent les personnes à utiliser la voiture dans leurs déplacements. Le Liban est un petit pays, fortement urbanisé, dense et mal aménagé. Le nombre d'habitants est de 6 millions. Ces habitants sont mal répartis sur le territoire. La majorité réside sur le littoral surtout à Beyrouth et ses alentours, connue par le nom de *Greater Beirut Area* (GBA), l'aire urbaine centrale du pays qui accueille seule un tiers de la population et plus que 40% de l'activité économique. Ainsi, la situation urbaine au Liban peut être dite macrocéphale et elle illustre un bon exemple du modèle centre-périphérie : Beyrouth est le centre contre le reste du territoire qui comprend ses périphéries. En outre, le territoire urbain libanais est caractérisé par un étalement rampant, mal organisé et mal planifié. Il est le plus important à la GBA mais il a lieu également dans les aires urbaines secondaires, comme Tripoli, et les villes (Saïda, Sour, Zahlé, Baalbeck, Nabatiyeh ...).

L'attractivité de la GBA, en tant que centre, stimule les déplacements vers elle. En outre, les déplacements sont conditionnés par les déplacements villes-villages qui sont très fréquents au Liban : une grande partie des citoyens sont originaires d'autres régions et dans lesquelles ils ont des domiciles secondaires et un attachement. Ainsi, ces citoyens profitent de la petite

superficie du pays pour faire des déplacements villes-villages facilement, durant les weekends et les vacances. L'utilisation de la voiture est inévitable dans tous ces déplacements en raison des distances, du temps de voyage mais surtout de l'absence d'un service de transport collectif fiable.

Les facteurs socio-économiques

La dépendance automobile au Liban est généralisée et elle est favorisée par des facteurs socio-économiques. La dépendance automobile concerne toute la population en dépit de la classe sociale, du niveau de revenu, du lieu de résidence ... Environ 88% des ménages et 44% des adultes au Liban sont équipés d'une voiture (au moins) avec une moyenne de 1.7 voiture par ménage. Le taux d'acquisition est de 340 véhicules/1000 habitants (307 voitures/1000 habitants) qui est plutôt comparable aux taux des pays développés que ceux des pays en développement. En comparant ces taux à ceux des années d'avant-guerre au Liban, on constate que les taux de motorisation (par ménage) ont doublé, le taux d'acquisition (par habitant) a été multiplié par 10 et le nombre de voitures a augmenté d'un facteur de 7 depuis 1974. En outre, la voiture au Liban est rarement partagée. Le taux d'occupation est de 1.5 passager/voiture dans les déplacements contraints et 2.6 passagers/voiture dans les déplacements non contraints.

Ces taux sont paradoxalement élevés malgré les taux de pauvreté au Liban, touchant environ 30% de la population, et les coûts élevés de l'utilisation et de la possession de la voiture : le budget consacré au transport représente, en moyenne, 9% des revenus individuels et 13% des revenus des ménages et les dépenses relatives à la voiture représentent seules 3.5% de toutes les dépenses des résidents et un quart de toutes les dépenses consacrées au transport au Liban. Ce coût élevé est reconnu par les automobilistes dont la majorité considère, selon l'enquête de mobilité, que les dépenses liées à l'automobile sont élevées et très élevées.

La généralisation de l'automobile, malgré son coût élevé, s'explique par « l'effet club du système automobile ». Les avantages qu'offre la voiture à ses usagers ainsi que l'offre généreuse des routes et des autoroutes au Liban, séduisent les non-automobilistes et les incitent s'équiper en automobile pour profiter de ces avantages. Toutefois, 45% des propriétaires d'automobile se sont endettés pour acheter une voiture. La voiture au Liban paraît ainsi difficilement résistible ce que nous a amené à considérer que la dépendance envers l'automobile était subie.

En outre, la dépendance automobile au Liban est également socioculturelle et peut être expliquée par des effets psychologiques. La voiture dépasse son rôle de moyen de transport et devient un outil par lequel les Libanais expriment leur identité et leur appartenance sociale. En plus, elle leur offre des effets psychologiques séduisants qui dépassent sa valeur instrumentale telle que des sentiments de pouvoir et de supériorité. Ces effets symboliques et affectifs favorisent un attachement socioculturel à la voiture qui devient parfois comme une drogue pour ses usagers. En raison de ces effets, la dépendance automobile peut être dite désirée.

Le système physique de transport

Le réseau routier est un réseau dense, avec une densité dépassant celle des réseaux des pays plus développés, de qualité moyenne et est pauvre en équipements auxiliaires (éclairage, feux routiers, signes routiers ...) et dédiés aux déplacements doux (trottoirs, passages piétons, pistes cyclables ...) et aux transports collectifs (arrêts, abribus ...). Ce réseau, quasiment exclusif à la voiture, est en constante extension. Il est très maillé et couvre tout le territoire. Il est structuré autour de deux autoroutes (Nord-Sud et Est-Ouest) qui forment son réseau autoroutier principal et d'un réseau secondaire interrégional.

Le réseau routier libanais est coûteux en termes de construction mais aussi de maintenance. Le manque de moyens impose que les travaux soient effectués selon des critères de faibles qualités.

La faible qualité induit des réparations fréquentes. En outre, l'offre en infrastructures routières favorise l'étalement urbain au Liban et contribue aux inégalités sociétales entre, d'une part, les automobilistes, qui profitent de l'accessibilité accrue assurée par le réseau routier et la voiture, et d'autre part, les non-automobilistes qui n'ont pas le même degré d'accessibilité.

L'offre des alternatives modales à la voiture très modeste

L'offre des alternatives modales à la voiture, notamment les transports collectifs, est modeste au Liban. Les déplacements doux sont négligés, voire totalement ignorés, dans les aménagements de la voirie au Liban et dans les politiques de transport. L'offre en matière de transports collectifs n'est pas meilleure. C'est une offre non fiable qui n'arrive pas à former une véritable alternative de la voiture. Elle se limite à une offre artisanale assurée par le secteur privé. Ce sont principalement des particuliers qui exploitent des taxis-service, des bus et des minibus d'une manière aléatoire et chaotique et circulent sans itinéraires prédéfinis, ni des horaires, ni arrêts signalés. En outre, l'offre de transport collectif est exclusivement présente dans la GBA (75% de l'offre) et les villes principales (25%). Elle est quasi-totalement absente dans les petites et moyennes villes et les zones rurales. Quant à l'offre étatique, elle se limite à 39 bus de taille moyenne qui desservent principalement la GBA.

L'inertie de la gouvernance sectorielle

La gouvernance des transports est inefficace. L'inefficacité de cette gouvernance sectorielle s'illustre par une mauvaise répartition des responsabilités entre les acteurs étatiques de transport. Les responsabilités sont parfois dupliquées ou même contradictoires. Cela est aggravé par le manque du sens de responsabilisation chez ces acteurs et la faible coordination entre eux. En outre, cette gouvernance sectorielle souffre de la faiblesse du cadre législatif et judiciaire (lois rarement respectées, manque de contrôle et d'audit ...), d'une absence de stratégie de développement du secteur et d'une mauvaise allocation de ressources : les budgets consacrés aux transports sont souvent dépensés pour entretenir ou développer les infrastructures routières et se concentrent sur Beyrouth. Le reste du territoire et les alternatives à la voiture sont souvent négligés.

Les propositions de modération de la dépendance automobile au Liban

En raison des coûts importants que cause la dépendance automobile au Liban, la sortie du système automobile apparaît inévitable. Pour modérer la dépendance automobile au Liban, les solutions doivent être systémiques, c'est-à-dire envisagées non pas de façon cloisonnée mais de façon globale et cohérente.

- 1- La première proposition concerne l'offre physique de transport : le transport collectif et les infrastructures routières. Elle consiste à moderniser le système de transport en commun en mettant en application plusieurs projets étudiés au Liban tels qu'un réseau de chemin de fer national, un système de BRT pour Beyrouth et sa sortie nord associé à un réseau de bus pour la GBA et un réseau de bus interurbain. Les projets de développement des infrastructures routières ne doivent plus être les uniques armes de la politique de transport et doivent être rationalisés afin d'éviter de nouvelles inductions de trafic automobile. Ensuite, il faut catégoriser le réseau routier, maintenir la voirie et surtout reconfigurer son usage. L'objectif est d'éliminer l'exclusivité de la voiture et permettre un partage plus équilibré de la voirie en faveur des modes doux notamment.
- 2- La deuxième proposition consiste à renforcer la gouvernance sectorielle du transport. La solution optimale se présente par la création d'une Autorité Centrale de Transport Routier qui centralise toutes les responsabilités en matière de transport, notamment la gestion du

transport collectif et du réseau routier. Cependant, faute d'arriver à cette autorité nous proposons en un premier lieu la création d'une Autorité Organisatrice des transports collectifs que ses prorogatifs pourraient être étendus dans le futur au réseau routier. Le Liban n'a plus la capacité de s'autofinancer ou de s'endetter pour financer des projets de transport. Pour cela, nous proposons l'intervention du secteur privé, par un Partenariat Public-Privé par exemple, après avoir choisi les projets les plus rentables.

- 3- La troisième proposition consiste à cibler le « système automobile ». Pour réduire « l'effet de parc », il faut appliquer une politique de stationnement qui réduise l'offre de stationnements et augmente leur coût ; pour réduire l'attractivité de la voiture, il faut prendre des dispositifs qui visent la réduction de sa vitesse. Le but est de rétrécir l'écart entre automobilistes et non-automobilistes. D'autres mesures peuvent être prises visant l'augmentation du coût d'utilisation de la voiture comme la taxe carburant, l'augmentation de frais ...
- 4- La quatrième proposition concerne la dimension territoriale. Il est recommandé de prendre les mesures qui favorisent la densification urbaine et procéder à une articulation entre le système de transport, surtout collectif, et l'aménagement de territoire desservi. Enfin, il est nécessaire que la population s'implique dans le processus de la modération de la dépendance automobile. Une campagne de sensibilisation semble un outil essentiel afin que la population s'approprie les transports en commun.

Perspectives

Cette étude a été marquée par trois limites.

- 1- La première limite à laquelle de cette étude s'est confronté est l'insuffisance des données existantes. Nous citons quelques exemples de données manquantes. Un exemple s'illustre dans les données sur le fonctionnement du transport collectif artisanal assuré par des particuliers, notamment son aspect financier. En outre, cette étude ne développe que très peu le mode de transport en deux roues car il existe que très peu de données empiriques et de travaux dans la littérature grise sur ce sujet. La grande majorité des deux-roues au Liban n'est pas immatriculée (elle circule illégalement). Cette absence d'information explique pourquoi notre analyse n'a guère pu envisager ce mode de déplacement comme alternative à la voiture. Un dernier exemple se trouve dans les données qui concernent les coûts des externalités de la voiture seule. Dans la bibliographie disponible concernant le transport au Liban, les données sont souvent traitées au niveau sectoriel et rarement disponible par moyen de transport. Cela nous a empêchés de mener une analyse plus fine des coûts générés par la voiture au Liban.
- 2- Une deuxième limite est l'absence d'une enquête qualitative approfondie auprès des usagers de transport au Liban. Il serait utile de mener une enquête qualitative sous la forme d'entretiens avec des usagers de transport au Liban. Cette enquête pourrait être complémentaire à l'enquête quantitative et permettre de mieux comprendre les facteurs psychologiques et socioculturels des individus, surtout les automobilistes **tout en tenant compte de la dégradation de la situation financière des libanais qui va rendre la possession et l'utilisation de la voiture très coûteuse pour une grande partie des libanais. Nous assistons à une réversion de la situation par rapport à la voiture particulière sans l'existence d'une offre alternative de transport en commun.** Bientôt, les salaires des employés et des fonctionnaires seront incapables de couvrir les coûts de déplacements domicile-travail par la voiture particulière.

La sortie de la dépendance automobile : Suite possible

- 1- Les perspectives de ce travail pourraient venir de la focalisation du sujet de la dépendance automobile sur l'échelle d'une ville plutôt qu'à l'échelle nationale. Il sera instructif de se focaliser sur les 7 villes principales du Liban (Beyrouth, Tripoli, Saida, Tyr, Zahlé, Nabathyeh et Baalbeck).
- 2- Également, une prolongation de ce travail pourra concerner les déplacements doux dans les villes et spécialement dans les collectivités locales. La faible part de ce mode de déplacement et l'absence des infrastructures relatives appropriées sont des facteurs qui incitent creuser de plus dans ce mode.
- 3- Une troisième proposition serait la mise en œuvre des mesures d'aménagement du réseau routier de la ville ou de la collectivité locale. Cette proposition ne se sépare pas des deux premières propositions puisque l'essentiel de l'aménagement de la voirie routes est de la rendre partagée entre tous les usagers et les modes.
- 4- Une quatrième perspective est de mener des enquêtes qualitatives. D'abord, ça pourra être une enquête qualitative auprès des usagers du transport pour s'approfondir mieux dans l'analyse des pratiques de mobilité au Liban. Cette enquête doit être conduite au Liban auprès des automobilistes, des usagers de transport collectif et des piétons dans le but de comprendre les valeurs psychologiques, socioculturelles, sentimentales ... de leurs choix modaux, leurs habitudes de déplacements et de leurs aspirations suite à la pandémie COVID-19 et à la crise financière qui affecte profondément le pays du Cèdre qui semble dédiée à perdurer pour longtemps.

BIBLIOGRAPHIE

- ABL. (2014). *The annual report—Edition 2014, ABL - Association of Banks in Lebanon* [Annual Report]. Association of Banks in Lebanon. <https://www.abl.org.lb/english/the-annual-report/edition-2014>
- ACS. (2013). *Central Administration of Statistics—Household Expenditure* (Household Expenditure) [Annual Report]. Central Administration of Statistics.
- ACS. (2012). *Expenditures by individual expenditure category* (Household Expenditure) [Annual Report]. Central Administration of Statistics.
- ACS. (2014). *Residents 2014* [Annual Report]. Central Administration of Statistics.
- ACS. (2007). *Statistical Yearbook 2007* (Statistical Yearbook) [Annual Report]. Administration Centrale de la Statistique, Liban.
- Baaj, M. H. (1999). A plan for the reform and organization of the land public transport sector in Lebanon. *Ministry of Transport: Republic of Lebanon*.
- Baaj, M. H. (2000). The public land transport sector in Lebanon. *Journal of Public Transportation*, 3(3), 5.
- Baaj, M. H. (2002). Restructuring the Lebanese Railway and Public Transport Authority (RPTA) : From losing operator to effective regulator. *Transport Reviews*, 22(1), 103- 113. growth. *Journal of transport geography*, 9(3), 209- 218.
- BankMed. (2013). *Analysis of car sales and car imports in Lebanon. September 2013* [Monthly report]. BankMed.
- Blom Invest. (2015). *Transportation Sector : Problems and Solutions* [Monthly report]. Blom Invest Bank.
- Blom Invest. (2017). *Road Traffic in Lebanon : A Structural Problem that Needs Immediate Intervention* [Monthly report]. Blom Invest Bank.
- CDR. (2013b). *Urban Transport Development Project* [Progress Report]. Council for Development and Reconstruction- Beirut.
- Chalak, A., Al-Naghi, H., Irani, A., & Abou-Zeid, M. (2016). Commuters' behavior towards upgraded bus services in Greater Beirut : Implications for greenhouse gas emissions, social welfare and transport policy. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 88, 265- 285.
- CODATU. (2012). *Beyrouth, la structuration d'une politique de transport à l'échelle de l'agglomération [FR]* (Agir pour une mobilité soutenable dans les villes en développement) [Report]. CODATU.
- Credit Suisse. (2019). *Global Wealth Databook 2019* (Global Wealth Databook) [Annual Report]. Crédit Suisse.
- Davie, M. (2013). *Beyrouth et ses faubourgs : Une intégration inachevée*. Presses de l'Ifpo.

- Dewailly, B. (2019c). Lebanon in its Sub-Region : Beyond an Average Level of Development, Tremendous Inequalities. In E. Verdeil, G. Faour, & M. Hamzé (Éds.), *Atlas of Lebanon* (p. 50- 51). Presses de l’Ifpo. <https://doi.org/10.4000/books.ifpo.13234>
- Diab, D., & Obeid, M. (2012). *Traffic Congestion on the Northern Entrance Into Beirut, Lebanon : Evaluation and Recommendation*. John F. Kennedy School of Government.
- EGIS. (2012). *Etude de faisabilité d’un système de transport public de masse à Beyrouth* (Rapport Final de Phase 2 110 241Z). Egis International.
- ELARD, & EGIS. (2018). *Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) for the Bus Rapid Transit System between Tabarja and Beirut and Feeders Buses Services*. www.cdr.gov.lb/study/BRT/FINALESIAREPORTver1P1.pdf
- EL ZEIN A.. (2020). *La crise du système de déplacements au Liban : une dépendance automobile systémique et coûteuse. Economies et finances*. Université de Perpignan, 2020. Français. NNT : 2020PERP0004 . tel-02938134
- Faour, G., & Verdeil, E. (2019). A Strong Urbanization Thrust. In E. Verdeil, G. Faour, & M. Hamzé (Éds.), *Atlas of Lebanon* (p. 68- 69). Presses de l’Ifpo. <https://doi.org/10.4000/books.ifpo.13256>
- Farah, J., & Gemayel, E. (2019). Municipalities : New Actors in Local Development. In E. Verdeil, G. Faour, & M. Hamzé (Éds.), *Atlas of Lebanon* (p. 112- 113). Presses de l’Ifpo. <https://doi.org/10.4000/books.ifpo.13310>
- Farah, J., Gemayel, E., & Raydan, D. (2019). Municipal Unions : The Emergence of a New Territorial Unit. In E. Verdeil, G. Faour, & M. Hamzé (Éds.), *Atlas of Lebanon* (p. 114- 115). Presses de l’Ifpo. <https://doi.org/10.4000/books.ifpo.13312>
- FMI. (2018). *World Economic Outlook (October 2018)—General government gross debt* [Monthly report]. Fond Monétaire International.
- Gallez, C., & Dupuy, G. (2018). La dépendance automobile. Retour sur la genèse du concept et ses enjeux politiques Entretien avec Gabriel Dupuy. *Flux, 1*, 104- 110.
- Mansour, C., & Haddad, M. (2014). *Steering Towards a Sustainable Road Transport Sector in Greater Beirut Area* (Technical Report N^o 11). United Nations Development Programme.
- Mansour, C., Zgheib, E., & Saba, S. (2011). Evaluating impact of electrified vehicles on fuel consumption and CO2 emissions reduction in Lebanese driving conditions using onboard GPS survey. *Energy Procedia, 6*, 261- 276.
- Mehdy, H., & Merhej, C. (2019). *Transparency in Lebanese Administrations 2019* [Report]. Elgherbal initiative.
- MoE, GEF, & UNDP. (2015). *NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORY REPORT AND MITIGATION ANALYSIS*.
- MoEW, UNDP, & SODEL. (2017). *Cost Benefit Analysis for the Use of Natural Gas and Other Low Carbon Fuels in the Transport Sector in Lebanon* (Report). Ministry of

- Energy and Water and the United Nations Development Programme.
- MOURTADA A. « *Optimisation de l'exploitation du Réseau de Transport en Commun de l'OCFTC : Elaboration et Analyse d'Indicateurs d'Evaluation de l'Efficacité de transports collectives du Liban* » Rapport 118 pages RPTA, Rapport marché 0309C0110 mai 2005.
- MOURTADA A. “*Les politiques de transport urbain*”, *Liaison Energie Francophonie*, pp. 47-52, numéro 58, 1er trimestre 2003.
- Nahas, C., Semaan, R., Wehbe, R., & Wehbe, R. (2016). *Rapport diagnostic sur la mobilité au Liban* (Study report N° 1). TMS Consult.
- Nakkash, N. (2018). *Beirut: From Public Transport Guided Growth to Automobile Dependence*.
- Nakkash, T., & Jouzy, N. (1973). Beirut travel characteristics ? A comparative study. *Transportation*, 2(4), 411 - 430. <https://doi.org/10.1007/BF00837901>
- Omran, M., Ojeil, J., & Fawaz, F. (2015). *Economic Impact of Adopting a Sustainable Transport System in Beirut*. Climate Change and Environment in the Arab World Program, Sustainable Transport Series, Beirut, Lebanon.
- Saroufim, A., & Otayek, E. (2019). Analysis and interpret road traffic congestion costs in Lebanon. *MATEC Web of Conferences*, 295, 02007.
- 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 N° 1; PDD - Beyrouth). La Région Île-de-France à Beyrouth.
- SITRAM, & EGIS. (2013). *Plan des Déplacements Doux | Phase 3* (Study report N° 3; PDD - Beyrouth). La Région Île-de-France à Beyrouth.
- Stephan, J., & El Sayyed, L. (2015). *Mobility cost : A Case Study for Lebanon*. UNDP.
- TMS Consult. (2019). *Nombre de véhicules au Liban—2008-2013* [Study report]. TMS Consult.
- Verdeil, E. (2019a). A Country Scared by Wars Inscribed in Regional Geopolitics. In E. Verdeil, G. Faour, & M. Hamzé (Éds.), *Atlas of Lebanon* (p. 28- 29). Presses de l'Ifpo. <https://doi.org/10.4000/books.ifpo.13208>
- Verdeil, E. (2019d). Power and Energy : Dependency on Hydrocarbon, Pollution and Shortage. In E. Verdeil, G. Faour, & M. Hamzé (Éds.), *Atlas of Lebanon* (p. 98- 99). Presses de l'Ifpo. <https://doi.org/10.4000/books.ifpo.13294>
- Verdeil, E., Féré, C., & Scherrer, F. (2009). De la rétroaction entre différenciation territoriale et modèle universel des services urbains en réseau : Les enseignements du cas libanais. *Flux*, 1, 27- 41.

- 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>
- Yagi, S. (1994). *Alternative strategies for public transport improvement in developing countries : A case study of Beirut*. Massachusetts Institute of Technology.