

La dépendance automobile au Liban : état des lieux et résultats d'une enquête de mobilité

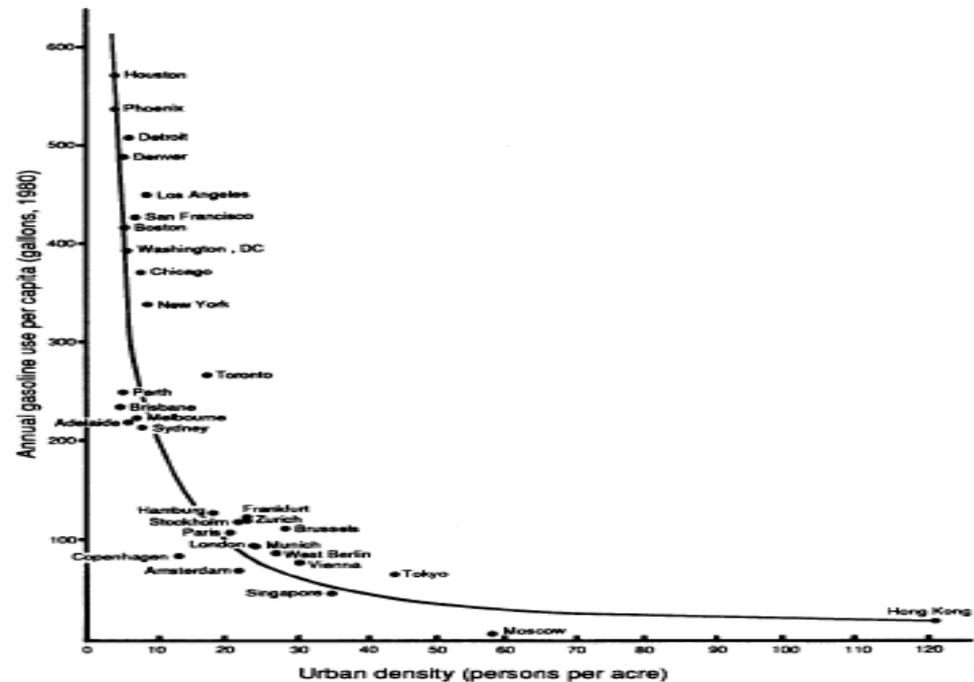
EL ZEIN Ali

MASSON Sophie



Contexte et problématique

- ❖ Le concept de **dépendance automobile** est un concept **polysémique**.
- ❖ Newman et Kenworthy (1989) :
 - Taux de motorisation.
 - Corrélation entre densités des villes et consommation des carburants
(Newman & Kenworthy, 1980, 1989).



❖ Dupuy (1999) → “**système automobile**” :

- La démocratisation de la **VP**.
- Les équipements routiers.
- Les règlements.
- Le réseau technique.

❖ Le système fonctionne comme un **club** pour les automobilistes.

❖ L'interaction entre ses éléments → « **bonus** » aux automobilistes

(Dupuy, 1999a, 1999b, 2006).

Contexte et problématique

- ❖ A partir des années 1990, le modèle de transport fondé sur l'automobile remis en question dans le paradigme du développement durable.
- ❖ La conception de mobilité durable diffère entre Nord et Sud :
 - Au Nord : diminution de la VP contre augmentation du TC de plus en plus favorable pour différentes raisons, surtout écologiques.
 - Au Sud: dépendance automobile **rarement** étudiée et augmente rapidement mais reste limitée (Dupuy, 1999b).

Contexte et problématique

❖ Le **Liban** : pays **en développement** “à revenu **moyen supérieur**” (World Bank)

→ dépendance automobile à ne pas négliger.

La dépendance automobile existe-t-elle au Liban? Pour quelles raisons ? Et comment la diminuer?

1. Éléments du contexte

2. L'enquête de mobilité

3. Les hypothèses

4. Conclusions

1. Éléments du contexte

2. L'enquête de mobilité

3. Les hypothèses

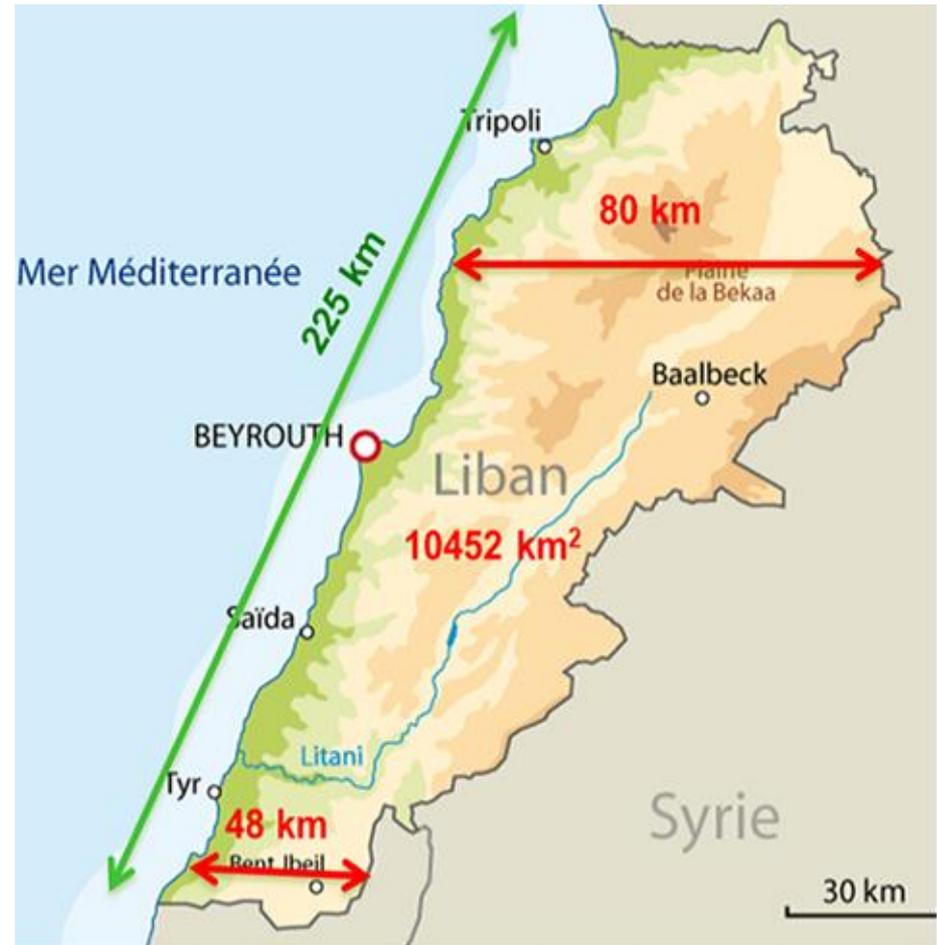
4. Conclusions

Éléments du contexte

La structuration spatiale du Liban

❖ Le Liban

- Un pays arabe du Proche-Orient à l'Est de la Méditerranée.
- Une petite superficie.
- Forte densité
- 595 habitants/Km² (World Bank, 2017).
- 17^{ème} place mondialement
- 8.600 habitants/Km² à **Beyrouth**.

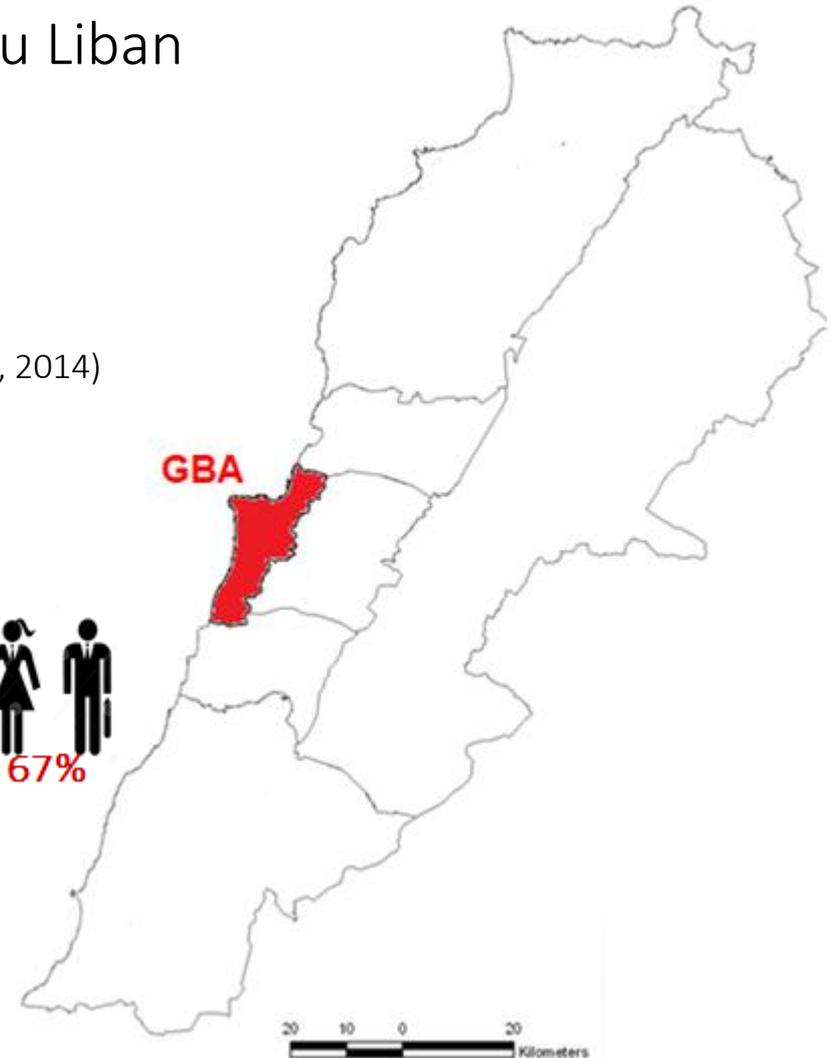


Éléments du contexte

La structuration spatiale du Liban

❖ Beyrouth : **macrocéphalie urbaine** du Liban

- **< 3%** de la superficie libanaise.
- **> un tiers** de la population (Faour et Mhaweij, 2014)
- **La moitié** des domiciles
- **Deux tiers** de l'activité économique



Éléments du contexte

Les caractéristiques des déplacements au Liban

❖ **Forte densité** démographique et économique de travail :

➔ déplacements **courts** (Newman et Kenworthy, 1989).

- Distance moyenne de **10 Km**

- Durée moyenne : **40 minutes**

dont **½** temps perdu dans les **embouteillages** {

- Facteur principal qui gêne 70% des libanais lors des voyages

- **3.8%** du PIB (MoE, 2005).

➔ Configuration favorisant l'usage des **TC** et **déplacements doux**

❖ Ce n'est pas le cas au Liban : déplacements se font souvent par **VP**

- **15.6** déplacements/semaine par VP contre **12.6** par tous les moyens.

- **Moitié** des déplacements quotidiens : **88%** chaque jour.

- **Deux tiers** des déplacements occasionnels.

- ❖ Le Liban souffre d'un manque de données et de statistiques.
 - Rareté des recherches et des ouvrages scientifiques.
 - Difficulté d'accès aux études et recherches effectuées.

- ❖ Tous les domaines et les secteurs (Faour et al., 2007) (Kassab, 2003) :
 - Démographique : peuplement inconnu avec un seul recensement en **1932** sous mandat français (Bourgey, 1974) (Faour et al., 2007) (Kasparian, 2008).
 - Tous les autres domaines

- ❖ Le système transport n'est pas une exception : **sous-information** qui le domine.

- ❖ Manque de connaissances sur le transport au Liban :
 - Insuffisance des sources officielles.
 - Le manque de priorisation de la mobilité.
 - L'évolution rapide des systèmes de mobilité.
 - Difficulté de la diffusion de l'information (Diaz-Olvera et al., 2001).

- ➔ **Manque** des enquêtes de mobilité.
- ❖ Une absence totale des enquêtes menées par l'Etat.
- ❖ Les enquêtes menées par des particuliers ou des bureaux :
 - Manque de robustesse et de vision panoramique.
 - Partie des études plus larges.
 - Limitées au niveau géographique et démographique.

(Aoun, 2011) (EGIS, 2012) (Gerges et al. 2017) (Haddad et al. 2015) (Hyodo et al. 2005) (Ladki, Bazzi, & Hallal, 2016) (Mansour & Haddad, 2014) (Nakkash & Jouzy, 1973) (Omran et al. 2015) (SISSAF, 2016) (TMS Consult, 2015).

1. Éléments du contexte

2. L'enquête de mobilité

3. Les hypothèses

4. Conclusions

❖ L'enquête a comme **objectifs** :

- **Déterminer** et **analyser** les pratiques de mobilité au Liban.
- **Contribuer** à la connaissance et à la planification.
- **Etablir** une base de donnée sur la mobilité.

(Bayart & Bonnel, 2009) (Cirillo et al, 2004) (Chapleau et al., 2001) (Diaz-Olvera et al., 2001).

❖ Les **utilisateurs** du système de transport → les habitants du Liban.

❖ Enquête des **individus**, non pas des ménages.

❖ Inspirée des enquêtes de mobilité d'autres pays.

- ❖ Un questionnaire **en ligne** :
 - Plus rapide : envoi et réponse.
 - Faibles coûts.
 - Gestion à distance.
 - Flexibilité de temps.
- ❖ Les caractéristiques du questionnaire :
 - 3 langues : Arabe, Français, Anglais.
 - Réponses anonymes.
 - **78** questions réparties sur **6** fiches
 - Personnelle.
 - Ménage.
 - Véhicule privé.
 - Déplacements quotidiens.
 - Déplacements occasionnels.
 - Transports alternatifs.

- ❖ Echantillon de 385 réponses (niveau de confiance 95%, marge d'erreur 5%)
- ❖ 470 réponses recueillies : 60% des enquêtes commencées
- ➔ 40% n'ont pas été complétées : manque de motivation.
- ❖ Le **biais** du questionnaire :
 - **Exclusion** des seniors, mineurs, illettrés et personnes sans accès à l'Internet ➔ 20 questionnaires par face-à-face sur terrain.

1. Éléments du contexte

2. L'enquête de mobilité

3. Les hypothèses

4. Conclusions

Les hypothèses

❖ L'enquête cherche à affirmer les propositions suivantes

H1. La dépendance automobile est **subie**.

H2. La dépendance automobile est **généralisée**.

H3. La dépendance automobile est **favorisée par l'inertie du système politique**.

H4. La dépendance automobile est **socio-culturelle**.

H1. La dépendance automobile est **subie**

Elle provient du « **système automobile** » (Dupuy 1999) dont les deux éléments clés au Liban sont :

- **H1.1.** La forte possession de la VP.
- **H1.2.** Un réseau routier important favorisant la VP.

Auxquels s'ajoute :

- **H1.3.** L'insuffisance de l'offre du transport en commun.

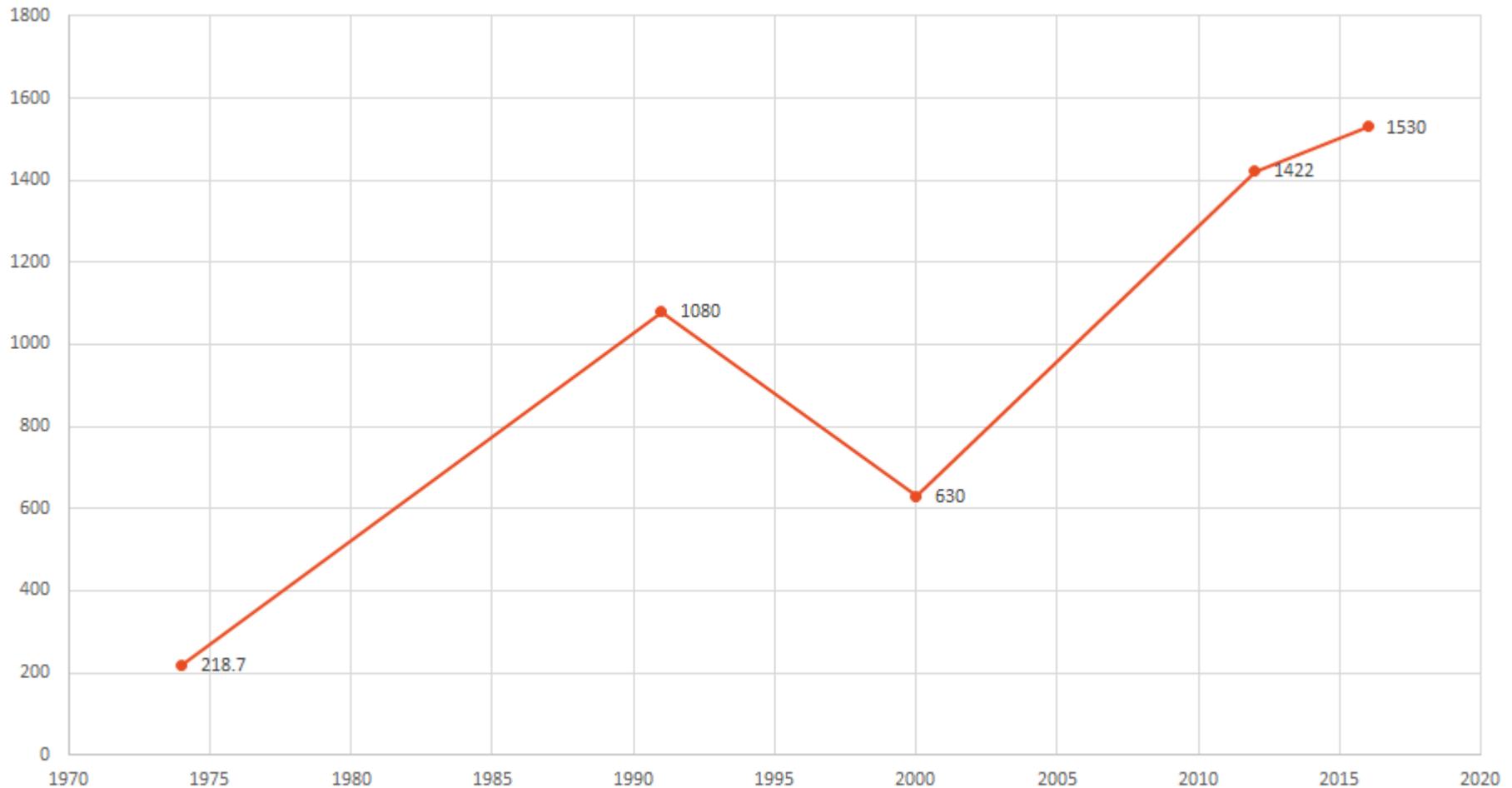
H1. La dépendance automobile est **subie**

H1.1. La forte possession de la VP

H1. La dépendance automobile est subie

H1.1. La forte possession de la VP

❖ Nombre de voitures en augmentation continue : **600%** en 40 ans.

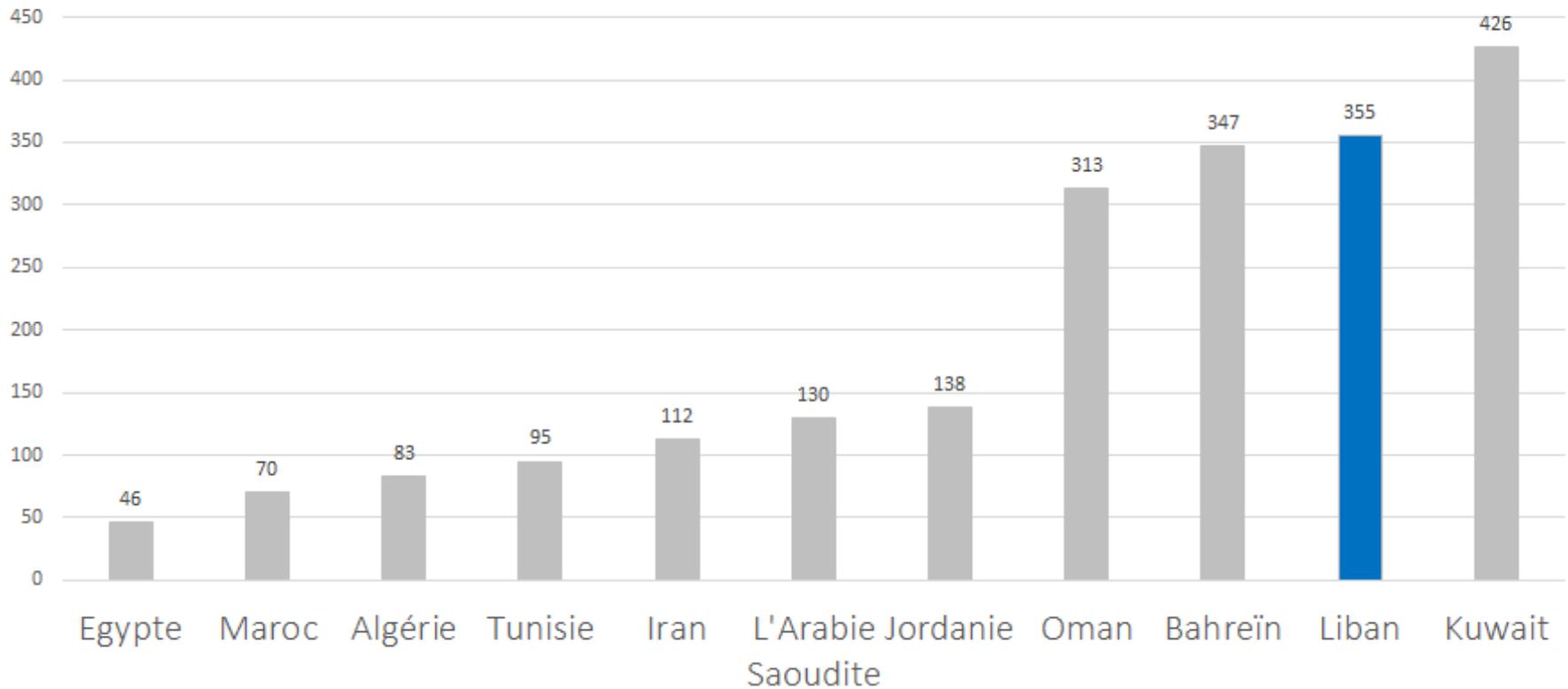


H1. La dépendance automobile est subie

H1.1. La forte possession de la VP

- ❖ Nombre de voitures en augmentation continue : **600%** en 40 ans.
- ❖ Un taux de motorisation très élevé parmi les pays comparables

Taux de motorisation (Véhicules / 1000 habitants)



H1. La dépendance automobile est subie

H1.1. La forte possession de la VP

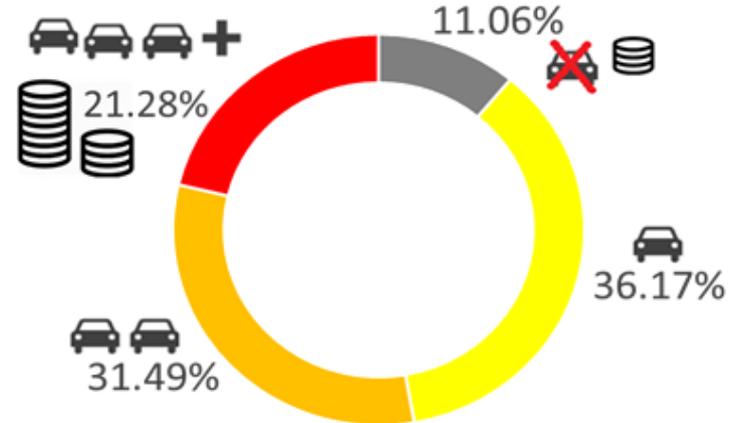
- ❖ Nombre de voitures en augmentation continue : **600%** en 40 ans.
- ❖ Un taux de motorisation très élevé parmi les pays comparables.
- ❖ L'augmentation de la possession de la voiture est favorisée par :
 - La destruction des TC durant la guerre civile.
 - La prospérité économique post-guerre civile.
 - L'amélioration du pouvoir d'achat.
 - La facilité des crédits bancaires.
 - La facilité d'importation des voitures.

(Choueiri et al. 2010) (Lysy et al. 2006) (Mansour & Haddad, 2014) (Perry, 2000) (SDATL, 2005) (UITP, 2016) (Yagi, 1994)

H1. La dépendance automobile est subie

H1.1. La forte possession de la VP

- ❖ L'enquête a affirmé cette forte possession.
- ❖ **89%** des ménages au Liban sont motorisés contre 84% en France.
- ➔ Seulement 11% des ménages ne possèdent pas de VP.



- ❖ La voiture est rarement partagée :
 - Seulement **6.7%** des ménages motorisés possèdent des personnes motorisées qui se partagent les voitures.
 - Taux d'occupation : **1.49** personnes/véhicule (quotidiens).
2.63 personnes/véhicules (occasionnels).

H1. La dépendance automobile est **subie**

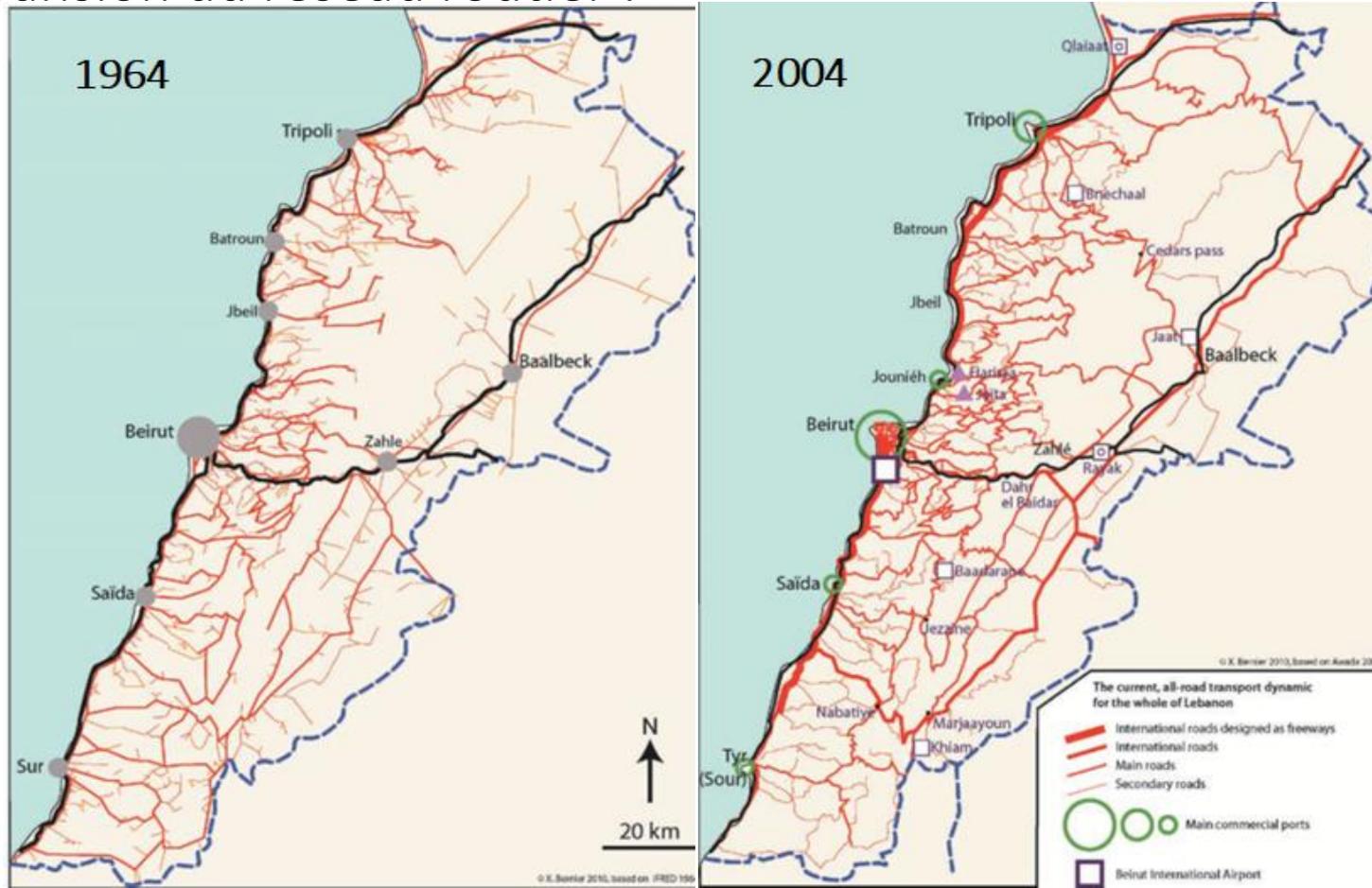
H1.2. Un réseau routier important favorisant la VP.

H1. La dépendance automobile est subie

H1.2. Un réseau routier important favorisant la VP

❖ L'urbanisation croissante : **2.3** fois en 50 ans (SDATL, 2005) (Verdeil, 2011).

❖ Expansion du réseau routier :



(Bernier, 2010)

H1. La dépendance automobile est subie

H1.2. Un réseau routier important favorisant la VP

- ❖ Un réseau routier important : **22.000** Km et **138** Km² (Nahas et al. 2016).
- ❖ Manque de données sur les conditions de routes :
 - **70%** sont des routes **non classifiées**.
 - Une **seule** enquête pour routes classifiées (2000-2002) : **18%** bon état (Nahas, 2009).
 - **127^{ème}/140** pays : qualité de routes
 - **94^{ème}/140** pays : connectivité routière (World Economic Forum, 2018).

H1. La dépendance automobile est subie

H1.2. Un réseau routier important favorisant la VP

- ❖ Faible réseau routier affecte surtout les TC et les déplacements doux
 - Modes souvent **négligés**.
 - **Absence** de dépenses.
 - **Faiblesse** des équipements et infrastructures appropriés.
- ➔ Réseau routier **exclusif** pour la VP.
- ❖ Paradigme américain du transport appliqué au Liban : **privilège** la VP par rapport aux TC (Perry, 2000).
- ❖ **Perception étatique** de l'offre de transport : limitée à l'offre **exclusive** et **continue** des infrastructures routières.
- ❖ Cela incite les libanais à utiliser de plus la VP : **12000 Km/an** par VP. (MoE, UNDP, & GEF, 2015).

H1. La dépendance automobile est **subie**

H1.3. L'insuffisance de l'offre du transport en commun

H1. La dépendance automobile est subie

H1.3. L'insuffisance de l'offre du transport en commun

- ❖ Un système artisanal informel.
- ❖ Non fiable qui ne forme pas une véritable alternative de la VP.
- ❖ Géré par le secteur privé avec absence de l'Etat.
- ❖ Les véhicules sont exploités par des particuliers : sans tarifs, ni horaires, ni arrêts précis.

(Baaj, 2000) (Baaj, 2002) (Nabti, 2004) (Nahas, 2009) (Nahas et al., 2016) (SISSAF, 2016)



H1. La dépendance automobile est subie

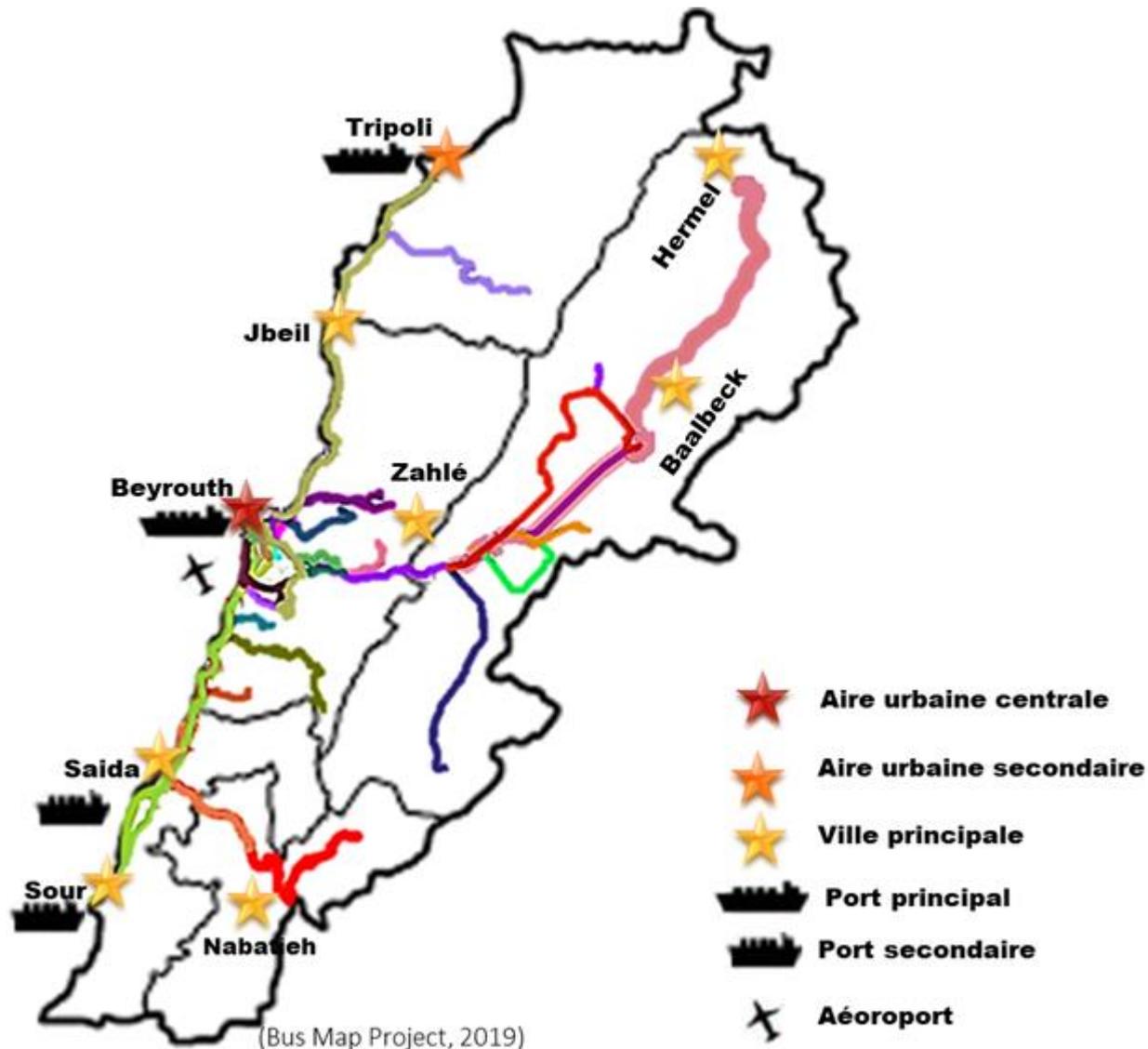
H1.3. L'insuffisance de l'offre du transport en commun

❖ Un réseau de TC spatialement limité:

- **43%** des libanais n'ont aucun TC ou ne savent pas si un TC passe à côté de chez eux.
- **Deux tiers** des personnes desservies habitent à Beyrouth → **75%** du TC.
- Le reste habitent en majorité dans des villes principales.
- **< 10%** considèrent la desserte du TC avant de choisir leurs domiciles.

H1. La dépendance automobile est subie

H1.3. L'insuffisance de l'offre du transport en commun



H1. La dépendance automobile est subie

H1.3. L'insuffisance de l'offre du transport en commun

❖ Transport en commun faiblement utilisé:

- 41% des déplacements quotidiens et 25% des déplacements occasionnels
- **67%** sont des **étudiants**.
- 57% l'utilisent → **pas d'autres choix**.
- **13%** seulement l'utilisent grâce à ses caractéristiques : confort, rapidité,...
- Le taux de satisfaction : 14% (quotidiens) et 20% (occasionnels).

H2. La dépendance automobile est **généralisée**

H2. La dépendance automobile est généralisée

- ❖ L'utilisation de la voiture n'est pas contrainte de son coût.
 - Le revenu médian au Liban est de **880\$/mois**.
 - Le budget médian de transport est de **105\$/mois** → **12%** du revenu.
- ❖ Le budget médian de voiture (hors carburant) est de **87.25\$/mois**.
 - Entretien : 449\$/an → **4.25%**
 - Assurance : 135\$/an → **1.27%**
 - Contrôle technique : 161\$/an → **1.52%**
 - Parking : 302\$/an → **2.85%**

9.89% du revenu médian.
- ❖ La voiture est le moyen qui coûte le **plus cher** pour se déplacer.
- ❖ Les dépenses liées à la VP sont **coûteuses** pour 70% des utilisateurs.
- ❖ Malgré cela la VP est toujours fortement utilisée au Liban.

H3. La dépendance automobile est favorisée par
l'inertie du système politique

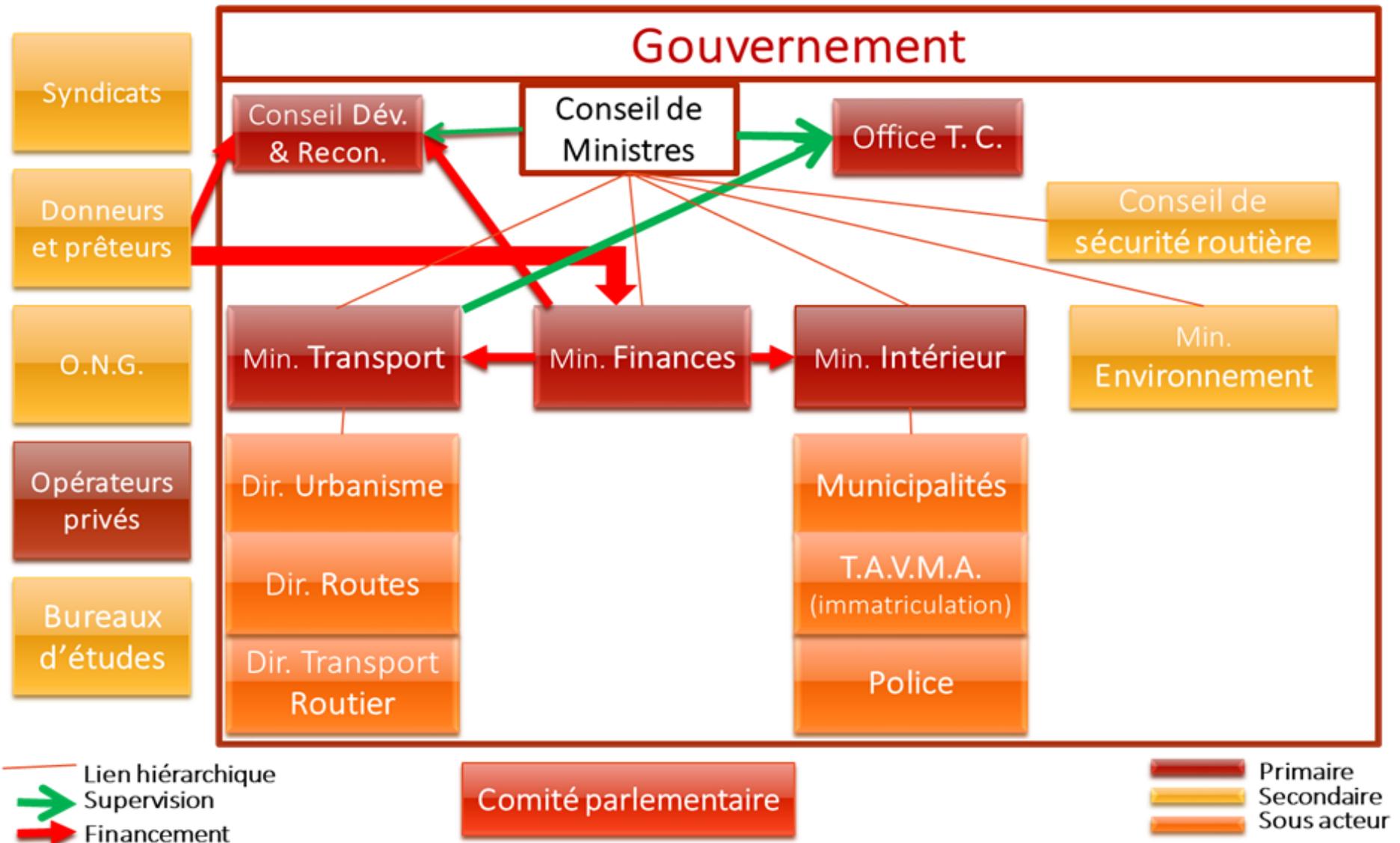
→ la complexité de la **gouvernance** des transports

H3. La dépendance automobile est favorisée par l'inertie du système politique

- ❖ Démocratie **consensuelle** : partage du pouvoir entre les 18 religions.
- ❖ Compromis politique déclaré à l'indépendance (1943) et renforcé à la fin de la guerre civile (1990).
- ❖ Ce régime a affaibli la **gouvernance** étatique :
 - Structure de l'administration publique très faible (Salhab, 2003).
 - La création des directions pour satisfaire l'équilibre confessionnel.
 - ➔ Fort clientélisme.
 - ➔ Très haut niveau de corruption : **138^{ème}/180** pays (transparency.org/cpi2018).
- ❖ La gouvernance du système de transport reflète cette **inertie** :
 - Absence d'une autorité centrale de transport.
 - Multiplication inefficace des acteurs.

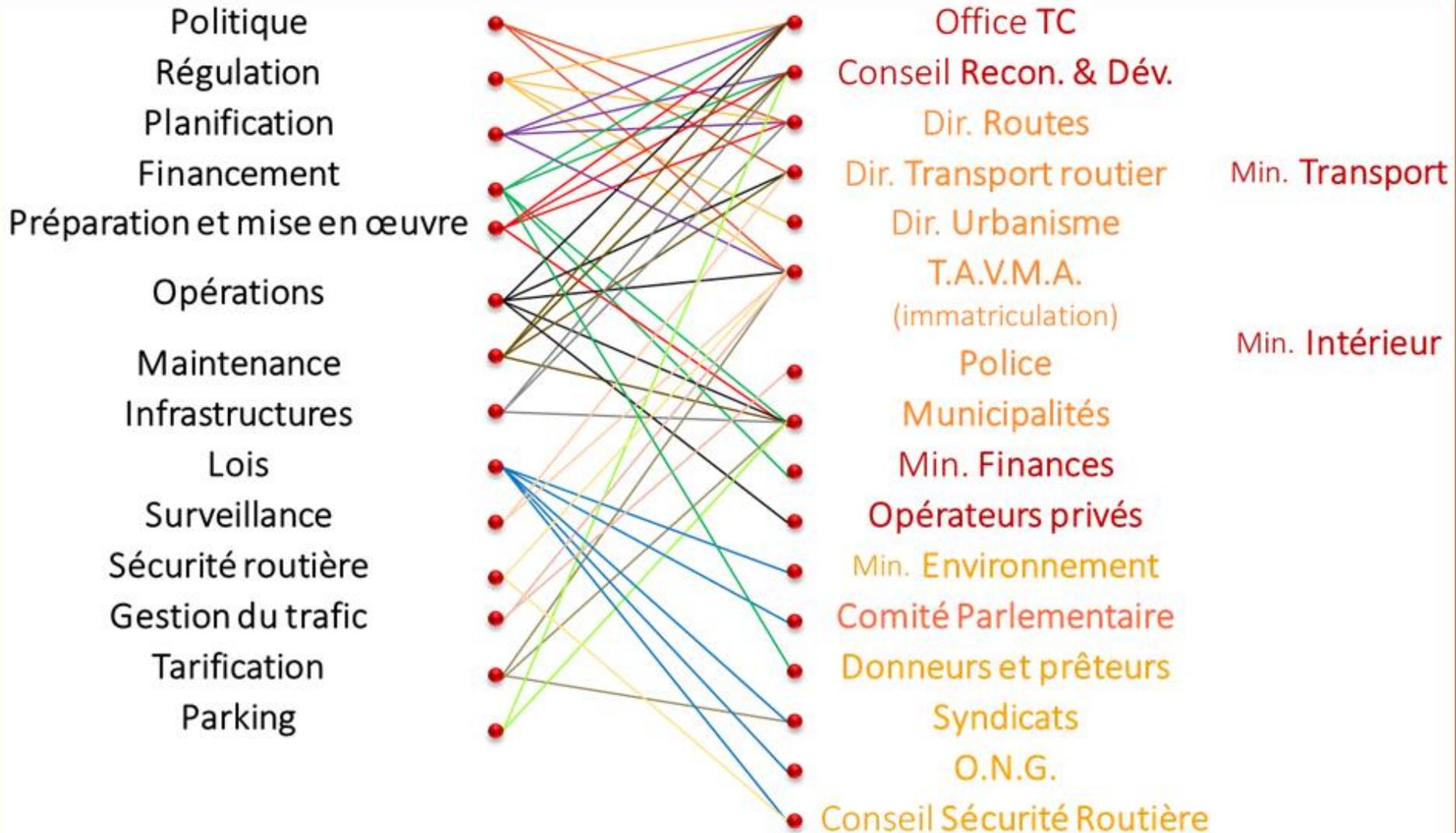
H3. La dépendance automobile est favorisée par l'inertie du système politique

Le jeu des acteurs



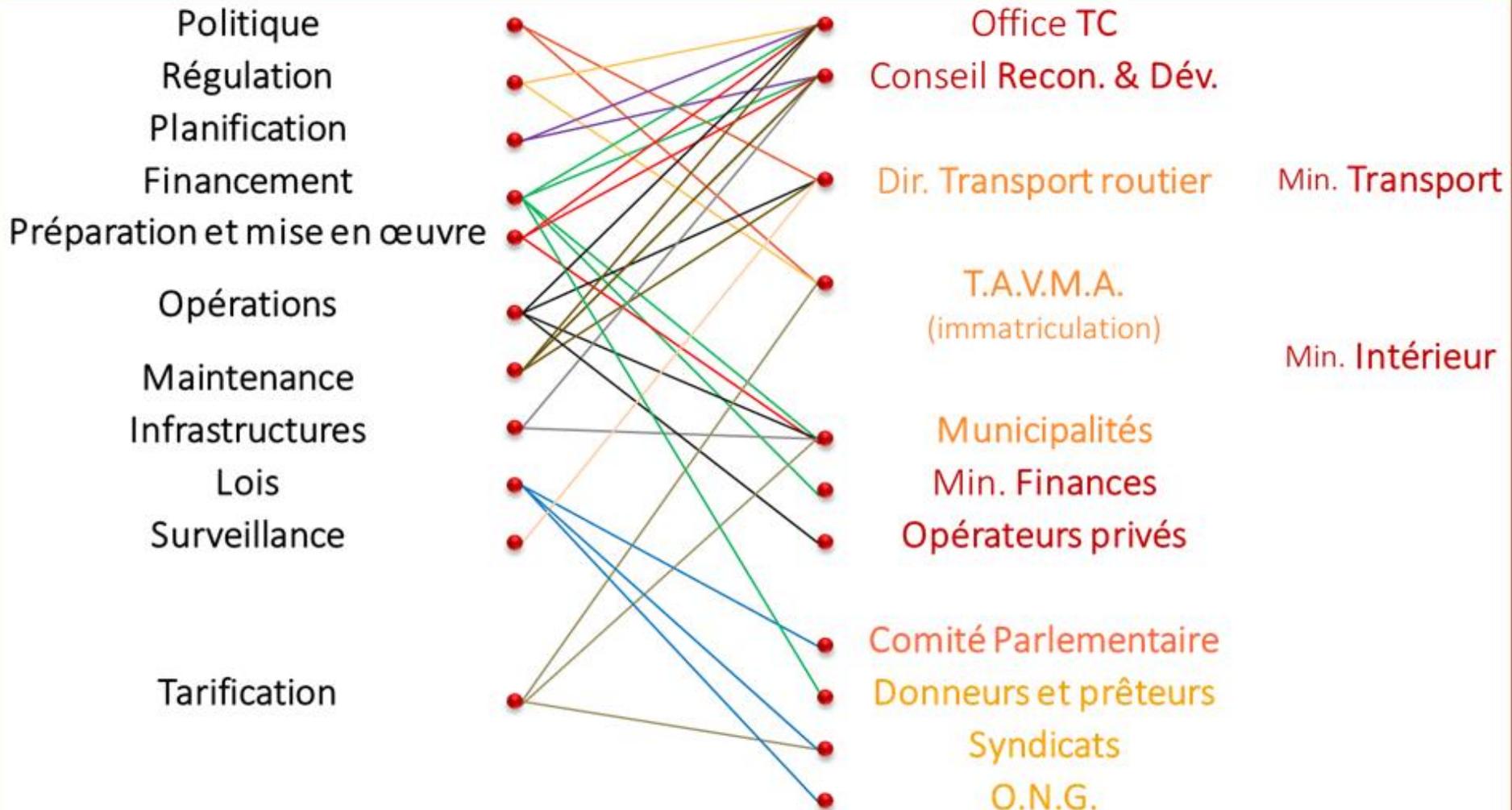
H3. La dépendance automobile est favorisée par l'inertie du système politique

Le jeu des acteurs



H3. La dépendance automobile est favorisée par l'inertie du système politique

Le jeu des acteurs



Exemple de la multiplication des acteurs et des responsabilités : **le TC**

H3. La dépendance automobile est favorisée par l'inertie du système politique

Le enseignements des entretiens auprès des acteurs

❖ Enquête qualitative : entretiens semi-directifs avec des représentants des acteurs de transport.

- Multiplication des acteurs mais sans lisibilité et coordination.
- Absence de vision stratégique et décision de développer le transport.
- Les acteurs étatiques sont souvent attentistes et pro actifs.
- Les organismes internationaux et privés sont les véritables acteurs.

❖ Les résultats affirment la responsabilité de l'Etat

- La corruption et le gaspillage (68%)
 - L'absence de la bonne gouvernance étatique (60%)
 - L'absence de décision étatique d'améliorer le TC (63%)
- } **Raisons** principales.

H4. La dépendance automobile est **socio-culturelle**

H4. La dépendance automobile est socio-culturelle

- ❖ La littérature suppose que la VP est un **marqueur social** au Liban (Nahas et al.2016) (Perry, 2000) (EGIS et GICOME, 2016) .
- ❖ Le capital naturel et social sacrifié pour alimenter sa culture (Perry, 2000)
- ❖ Stigmatisation socio-culturelle associée à l'utilisation du TC : service aligné à l'infériorité sociale perçue de ses usagers (Nahas et al.2016).
- ❖ Relation créée entre l'identité des libanais et la VP :
 - fournit un moyen d'expression d'identités ou d'appartenance sociale.
 - par sa marque, son âge ou son n° d'immatriculation (Bernier, 2010).
- ❖ Une corrélation entre l'emploi et la dépendance automobile
 - ➔ proportionnelle au revenu (EGIS et GICOME, 2016).

H4. La dépendance automobile est socio-culturelle

- ❖ Les résultats de l'enquête nuancent ces affirmations :
 - 45% des voitures sont achetées par **dettes** ou **crédits**.
 - Les deux tiers des voitures sont **d'occasion**.
 - Seulement 6% sont des voitures de luxe/prestige.
 - Age moyen de **10.5** ans → la moitié des voitures ont **> 10 ans**.
 - **28%** des automobilistes utilisent le VP **par absence d'autres choix**.
 - **<50%** des automobilistes sont satisfaits.

1. Éléments du contexte

2. L'enquête de mobilité

3. Les hypothèses

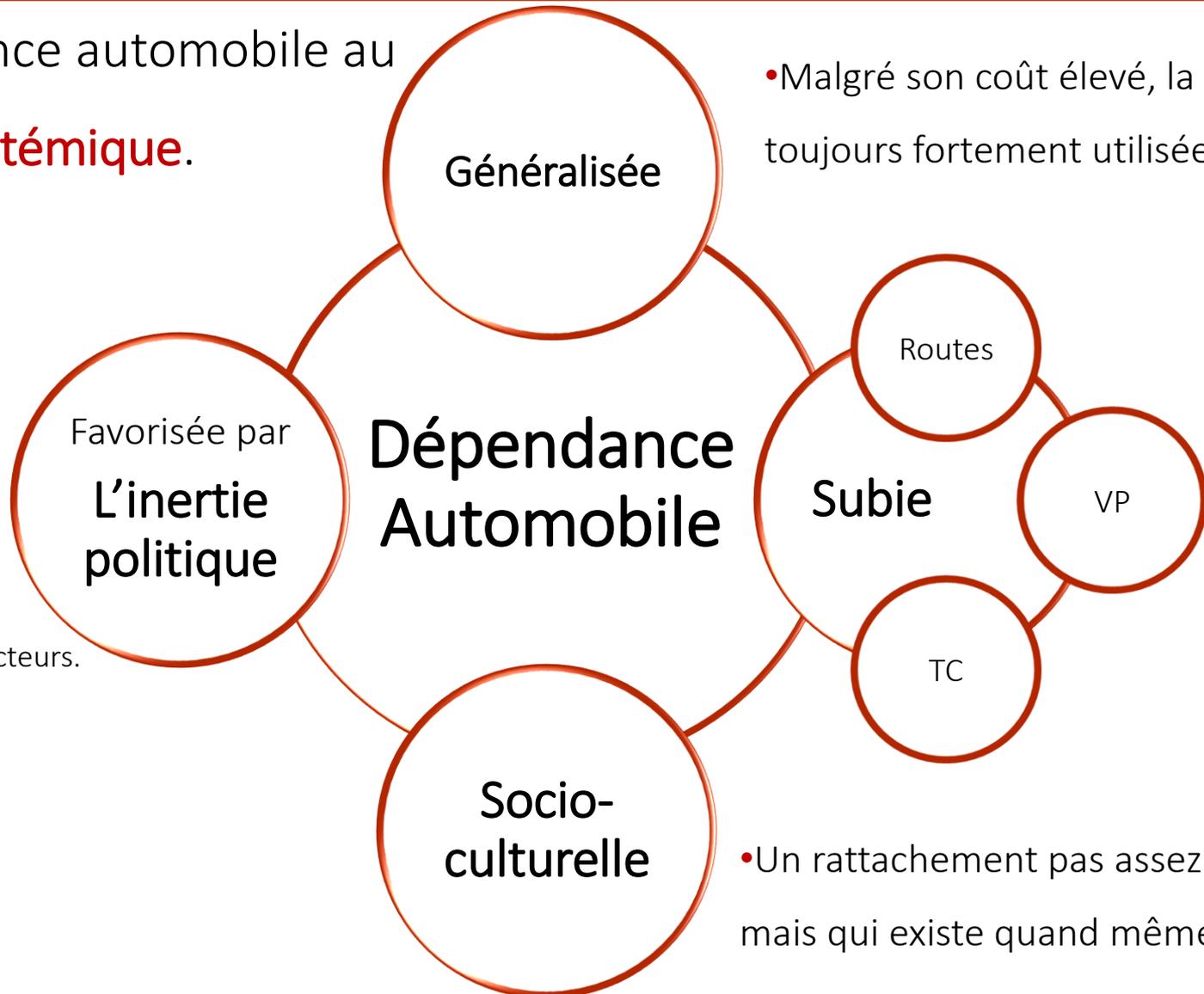
4. Conclusions

Conclusions

La dépendance automobile est systémique

La dépendance automobile au Liban est **systémique**.

- Malgré son coût élevé, la VP est toujours fortement utilisée.



La diminution de la dépendance automobile passe par la **modernisation du système de TC**.

❖ **La totalité** des libanais (97%) souhaitent la modernisation du TC.

❖ Changer leurs manières de déplacement (90%)



→ 93% à utiliser de plus le TC.

❖ Les **automobilistes** (87%) changeront leurs manières de déplacement

→ **91%** à utiliser de plus le TC.



❖ Ces chiffres restent **déclaratifs** : une meilleure représentation figure dans la **répartition modale**.

Conclusions

La modernisation du système de TC

La répartition modale **actuelle** et estimée en cas de **modernisation du TC**



❖ La part des VP diminue : 43% (quotidiens) et 40% (occasionnels)

❖ La part des TC augmente : 120% (quotidiens) et 55% (occasionnels)



❖ 23% utilisent la VP pour la **non fiabilité des moyens alternatifs**.

- ❖ Changement **conditionné** par l'intervention de L'Etat :
 - Améliorer la **gestion** du système de transport.
 - Moderniser un **TC** qui substituera la VP via ses **effets** positifs.
 - Adopter une **planification urbaine** visant réduire la dépendance automobile.
 - Prendre des **mesures** : limiter l'accès à la VP, réduire les effets de parc et de réseau (Dupuy, 1999b).

Merci de votre attention