

Le tramway comme système de transport de masse durable: Évaluation ex-post des tramways marocains

Le 10 novembre | 15:30-17:30 CET



QUADRANT
CONSEIL



Bienvenue à la Série de formations *Mastering Mobility!*

- ✓ Apprendre
- ✓ Échanger
- ✓ Connecter

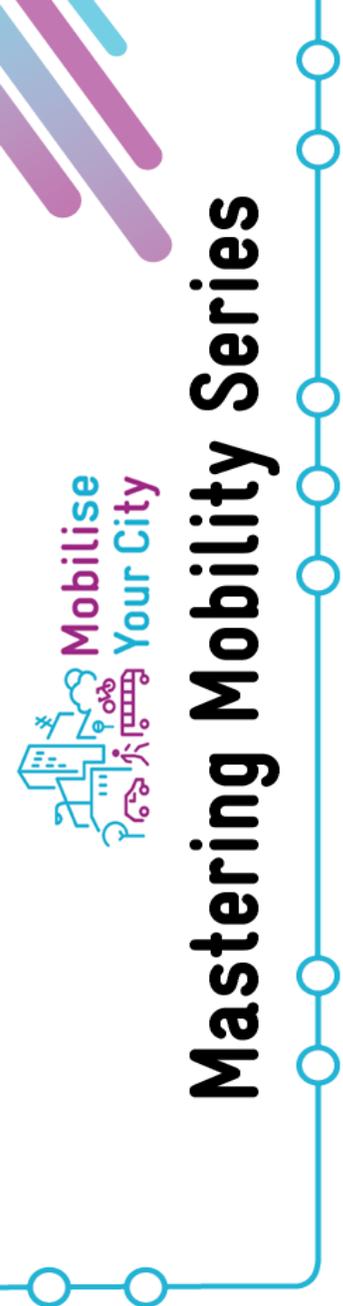
02.11.2021	Types de données et méthodes de collecte pour un diagnostic de la mobilité urbaine	
10.11.2021	Le tramway comme système de transport de masse durable : Évaluation ex-post des tramways marocains	
16.11.2021	Comprendre la qualité de l'air et son rôle dans le transport urbain	
23.11.2021	Intégrer la qualité de l'air dans la planification de la mobilité durable	
29.11.2021	Réformer le transport artisanal avec le tout nouveau catalogue de mesures de MobiliseYourCity	
30.11.2021	Quel est votre potentiel d'investissement : Réalisez une évaluation financière de votre ville	
07.12.2021	Réflexion sur les obstacles et cocréation de solutions pour des villes actives et piétonnes	



Ordre du jour

- 15:30 **Introduction à la session d'aujourd'hui**
Vincent Larondelle
- 15:35 **Introduction par le directeur pays de l'AFD**
Mihoub Mezouaghi
- 15:40 **Sondage**
Vincent Larondelle
- 15:45 **Un bref historique des tramways de Casablanca et de Rabat**
Loubna Boutaleb, Shada Taib
- 16:00 **Evaluation ex-post des tramways marocains**
Thomas Delahais

- 16:30 **Pause**
- 16:35 **Table ronde avec les homologues marocains, y compris Q&R**
Ambrosius Baanders, Essaid Fraigui, Loubna Boutaleb, Shada Taib
- 17:15 **Synthèse : Que pouvons-nous apprendre des tramways marocains ?**
Antoine Chèvre
- 17:25 **Synthèse et commentaires des participants**
Vincent Larondelle



Mastering Mobility Series

Objectifs de la session

- Comprendre le rôle des tramways en tant que systèmes de transport de masse durables.
- Apprendre les avantages économiques, sociaux et environnementaux des tramways.
- Réflexion sur les leçons apprises des tramways marocains et son application à vos propres contextes.

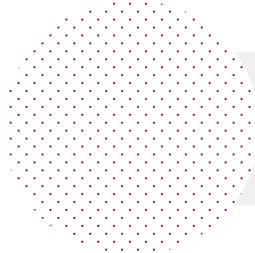
Présentation des intervenants et du modérateur de la session d'aujourd'hui



Intervenant

Ambrosius Baanders

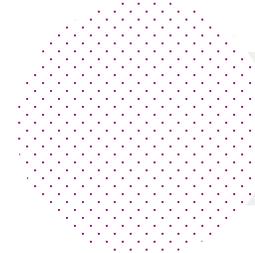
Consultant indépendant
Ancien président du conseil
d'administration de l'Association
européenne des transports (AET).



Intervenant

Loubna Boutaleb

Directeur Général Déléguée
Société du tramway de Rabat
Salé (STRS)



Intervenant

Mihoub Mezouaghi

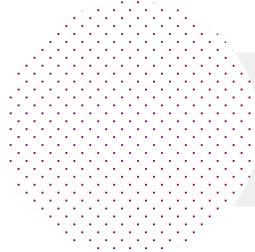
Directeur de pays
Agence Française de
Développement (AFD)



Intervenant

Antoine Chèvre

Chef de projet
Agence Française de
Développement (AFD)



Intervenant

Shada Taib

Chargée de mission
communication
Casa Transport



Modérateur

Vincent Larondelle

Monitoring and evaluation
MobiliseYourCity



Intervenant

Essaid Fraigui

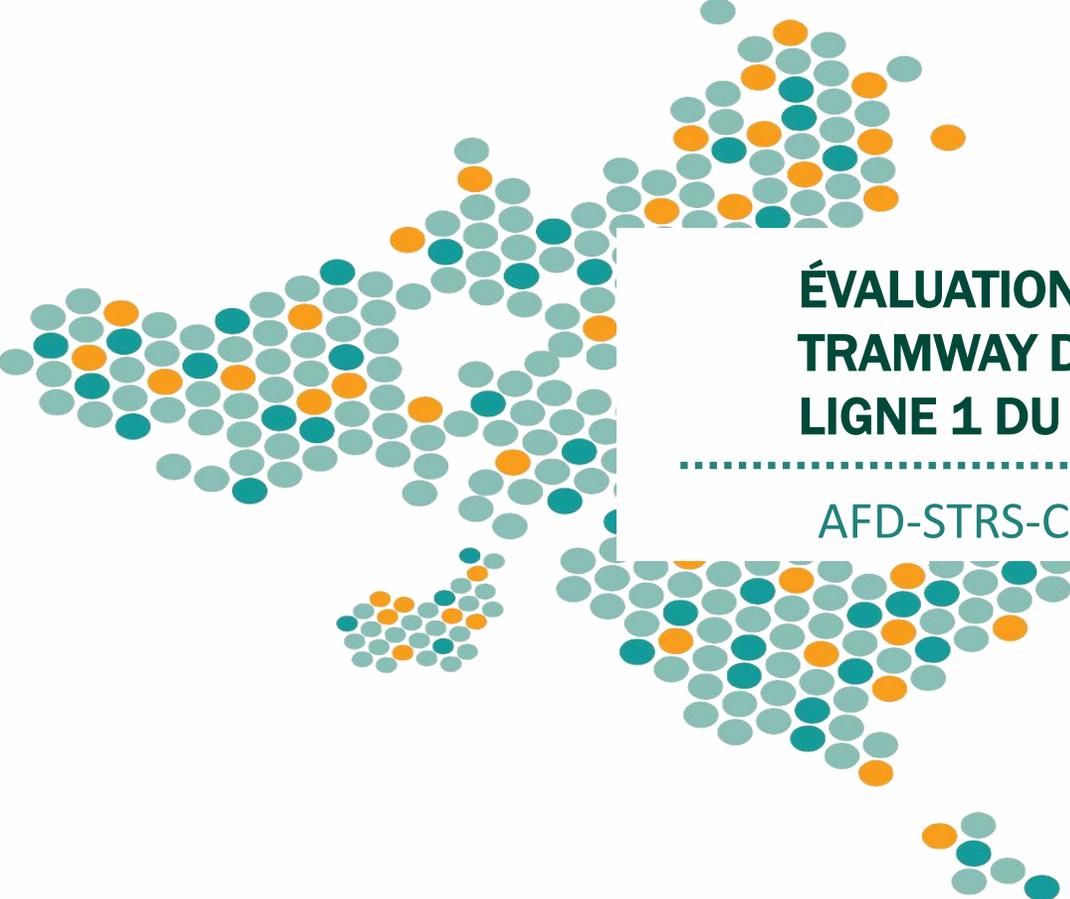
Fonds d'Accompagnement des
Réformes du Transport (FART)



Intervenant

Thomas Delahais

Consultant et expert en
évaluation
Quadrant Conseil

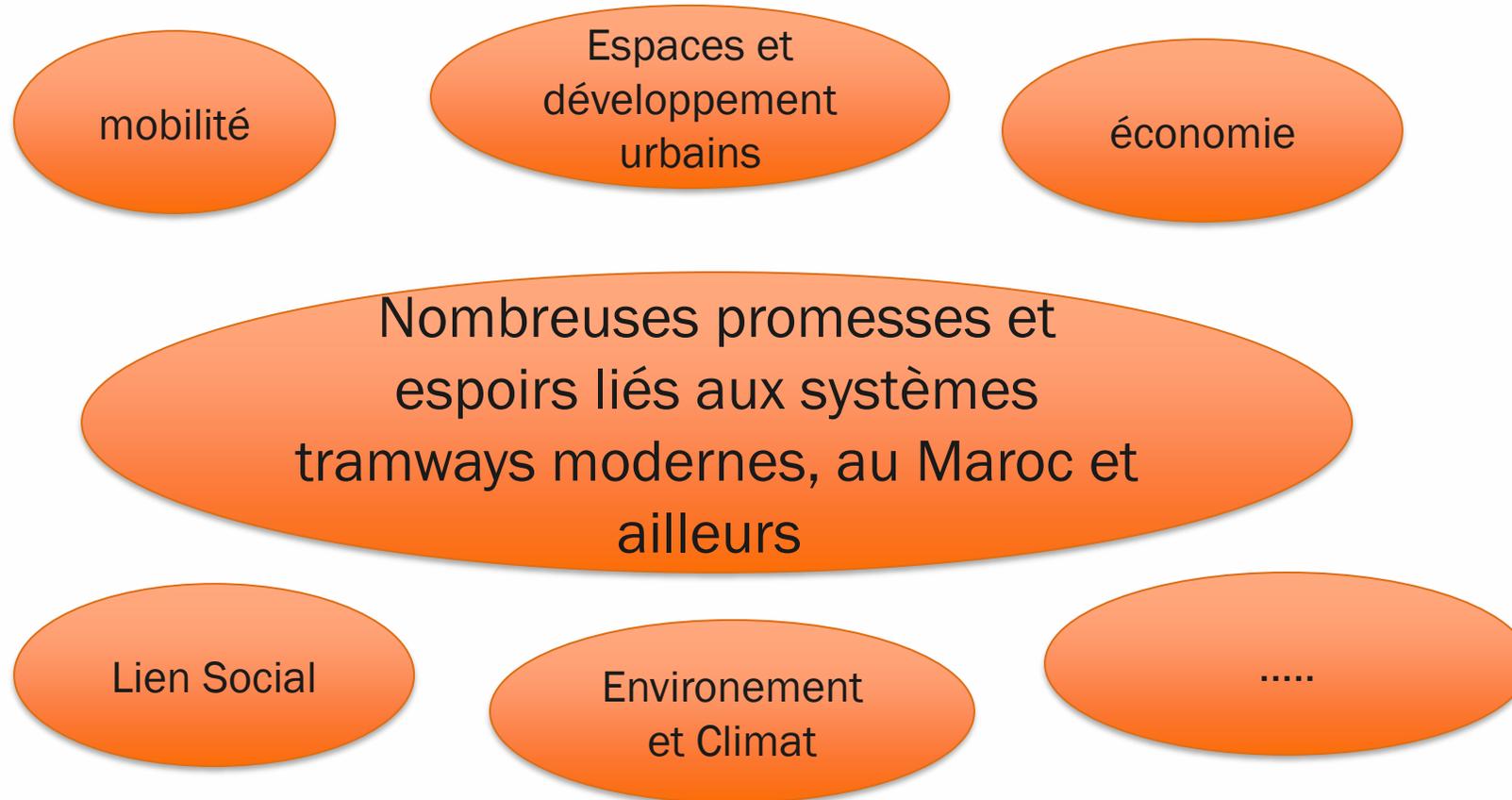


**ÉVALUATION EX-POST DE LA PHASE 1 DU
TRAMWAY DE RABAT-SALÉ ET DE LA
LIGNE 1 DU TRAMWAY DE CASABLANCA**

AFD-STRS-CASA Transports 10 novembre 2021

LA 1^{RE} ÉVALUATION DES IMPACTS D'UN TRAMWAY PAR L'AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

- Dans les transports, on évalue souvent avant, plus rarement après...



CASABLANCA AND RABAT-SALÉ TRAMWAYS, MASSIVE INVESTMENTS FOR SUSTAINABLE MOBILITY



- Rabat-Salé (2Mh): un lien entre deux villes voisines mais très différentes socialement et économiquement

- 2 lignes de 17 km ouvertes en 2011; extension de 7km (2021); opérateur: Transdev
- Coût: 500 M€
- Fréq. : ~110 000 v/j (pré-COVID)



- Casablanca (>4Mh): 1^{re} ligne structurante de la métropole marocaine

- Ligne 1 ouverte en 2012; ligne 2 (2019), lignes 3 & 4 en construction + BHNS ; opérateur : Ratp Dev
- Coût: >1,000 M
- Fréq. : ~120 000 v/j (pré-COVID)

POURQUOI CASABLANCA ET RABAT-SALÉ ?

- Près de 10 ans de recul
- Arrivée d'un tramway dans un contexte similaire :
 - Des métropoles en croissance
 - Réseaux de bus dysfonctionnels, rôle important des taxis et des modes informels en compensation
 - Un schéma institutionnel commun
- Constat commun de projets réussis AFD / STRS / Casa Transports méritant une évaluation pour mieux comprendre les impacts et les mécanismes

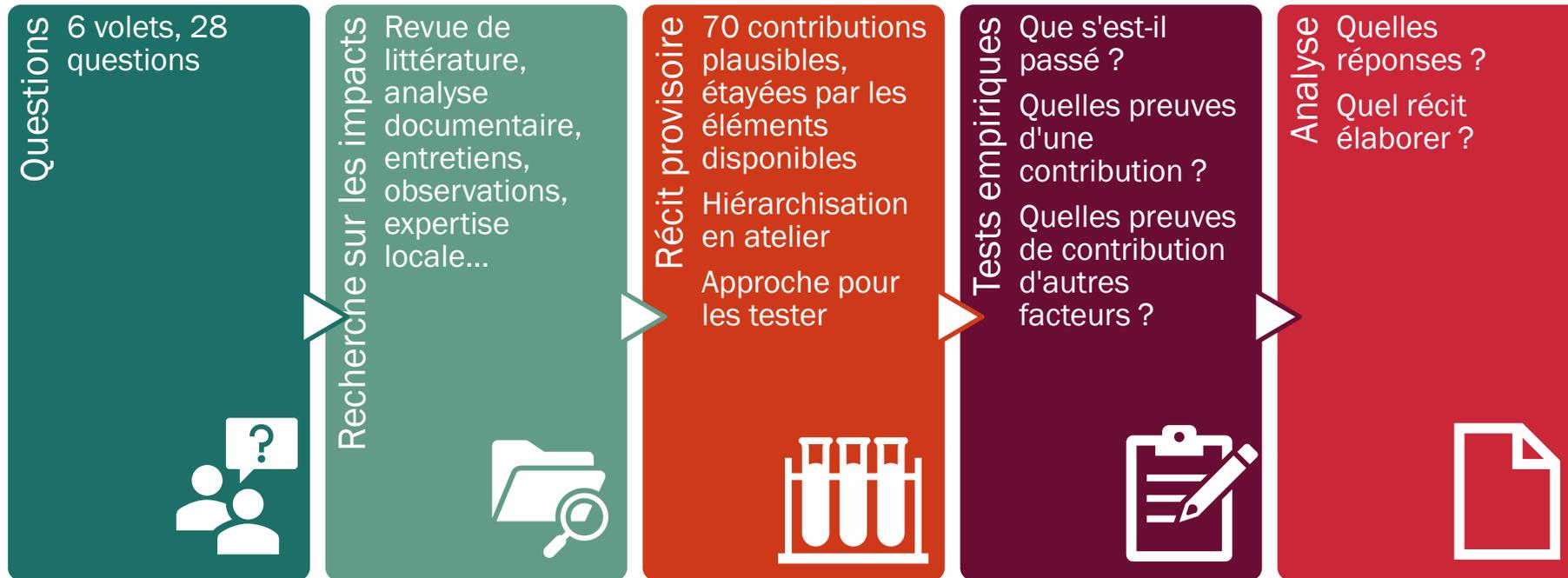


APPROCHE DE L'IMPACT DES TRAMWAYS



- Promesse systémique des tramways : changer la mobilité mais pas seulement...
- Ce ne sont pas les infrastructures qui ont un impact, c'est la façon dont les acteurs s'en saisissent :
 - Importance du service et de la mise en œuvre en général
 - Pourquoi et comment différents types d'utilisateurs s'en saisissent ?
 - Rôle essentiel des acteurs politiques, administratifs et socioéconomiques pour obtenir des impacts

ÉLABORER DES CONTRIBUTIONS PLAUSIBLES PUIS LES TESTER



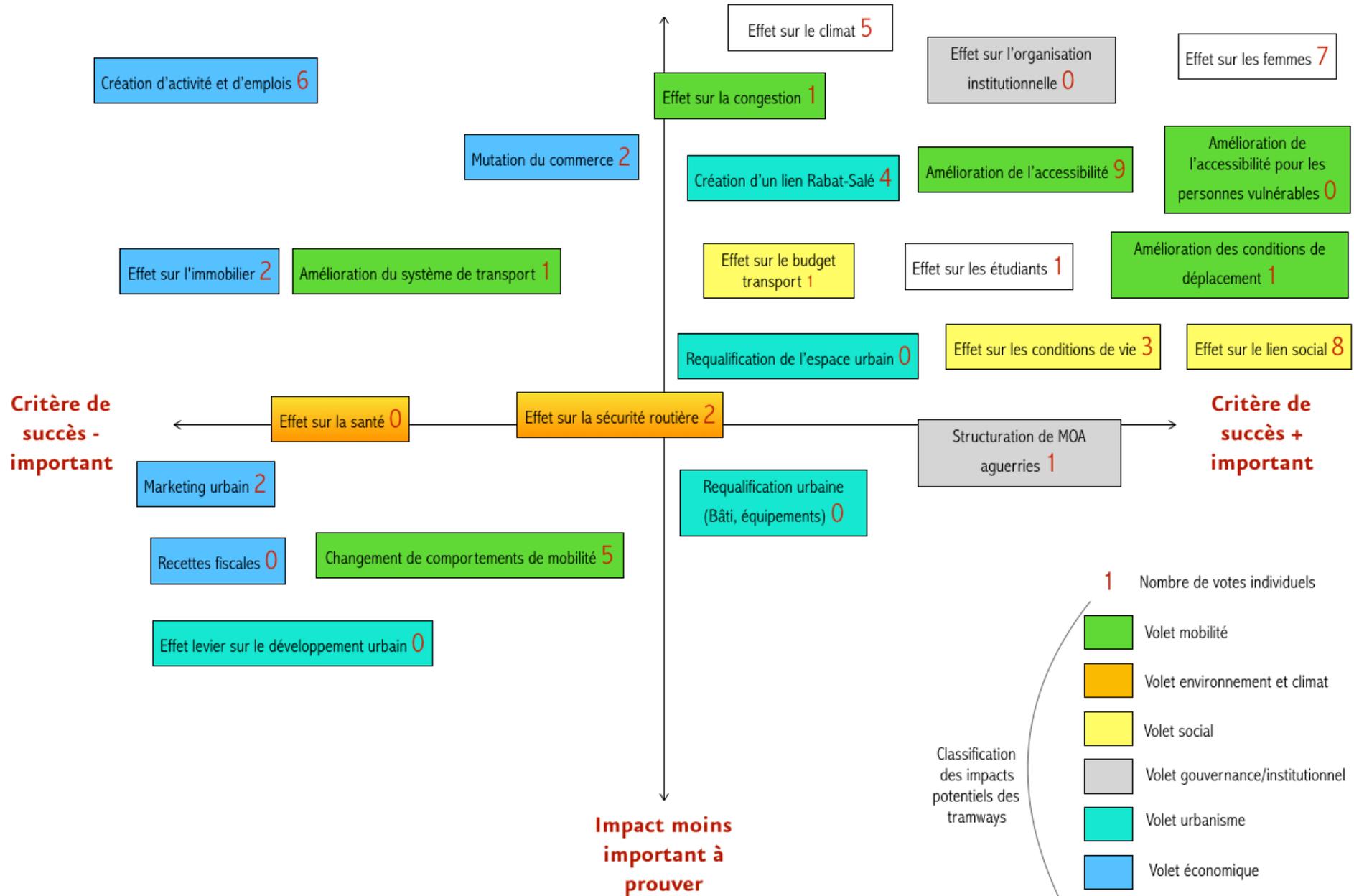
↑
Surtout des données secondaires

↑
Surtout des données primaires

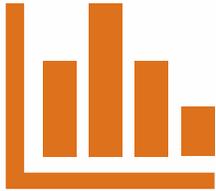
DIMEN



Impact plus important à prouver



UNE COLLECTE D'INFORMATION ÉLARGIE AU PLUS GRAND NOMBRE



Des sources essentielles :

- Enquête Ménage-Déplacements Casablanca 2018
- Recensement 2014 avec l'aide du Haut Commissariat au Plan



Contribution de 4 experts marocains et 2 experts européens



Entretiens avec 235 personnes en proximité de stations : femmes, personnes en situation de handicap, étudiants, nouveaux résidents (incl. Non-usagers ou usagers occasionnels)



30 entretiens avec des parties prenantes clés



Enquête auprès de 1 600 usagers dont 200 approfondis



Entretiens avec 165 commerces, entreprises et administrations

DES GAINS LIMITÉS EN TERMES D'ACCESSIBILITÉ AUX EMPLOIS ET AUX SERVICES CLÉS...



- Les habitants :
 - Pouvaient déjà se déplacer plutôt rapidement dans le centre grâce aux taxis !
 - Évitent les correspondances avec le bus trop incertaines
- Gains les plus importants :
 - Sur le lien Rabat-Salé reliant les deux pôles urbains
 - Pour les trajets se situant dans un « grand corridor » du tramway
 - À Casablanca, branche est: Sidi Moumen, Moulay Rachid

À QUELLE PROPORTION SUPPLÉMENTAIRE D'EMPLOIS LES HABITANTS ONT-ILS ACCÈS ?

- INDICATEUR** : Gain d'accessibilité moyen pondéré sur un territoire donné

<u>TRAMWAY DE CASABLANCA</u>	Population/ emploi	Accessibilité moyenne en moins de 40 min sans tram → avec tram	Restriction lié à l'usage des TC « sans correspondance »	Restriction sur les trajets dont le coût n'augmente pas en projet
Grand Casablanca	4,3 Mh, 1M+ emplois	51% → 53% (+2pts)		
Préfecture de Casablanca	3,3 Mh, 900 000 emplois (est.).	66% → 69 % (+2,9pts)	→ 62% → 65% (+3,4pts)	→ 57% → 58% (+1pts)
« Grand Corridor » 	1,8 Mh, 460 000 emplois (est.)		↓ Déplacements dans le Grand corridor 62% → 71% (+9pts)	

<u>TRAMWAY DE RABAT-SALÉ</u>	Accessibilité moyenne en moins 30 & 50 min.
Rabat (30min)	30% → 36 % (+6pts)
Salé (30min)	23% → 24 % (+1pts)
Salé → Rabat (50min)	27% → 33 % (+6pts)
Rabat → Salé (50min)	19% → 25 % (+6pts)

... MAIS LES TRAMWAYS ONT TROUVÉ LEUR PUBLIC

	Part tramway (total de l'agglomération)		Part tramway (pour les habitants de la zone de chalandise*)	
	Domicile Travail	Domicile Etude	Domicile Travail	Domicile Etude
Rabat	1,6%	7,8%	9,8%	28,8%
Salé	5,0%	16,6%	25,1%	34,9%
Casablanca	2,1%	4,2%	12,6%	12,6%

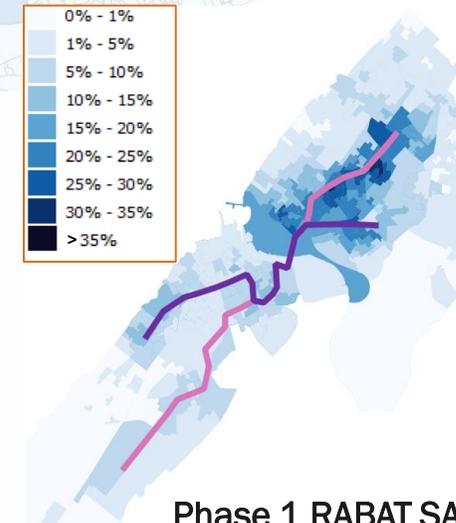
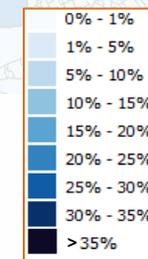
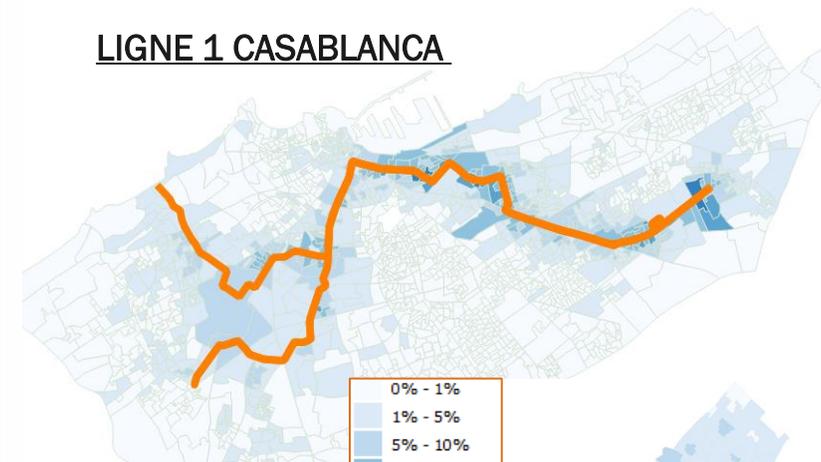
→ Tramway attractif surtout pour les populations à proximité des stations

→ Part modale tramway élevée : DT Salé et DT/DE Rabat+Salé

Part des déplacements travail (DT) - études (DE) - (HCP 2014)

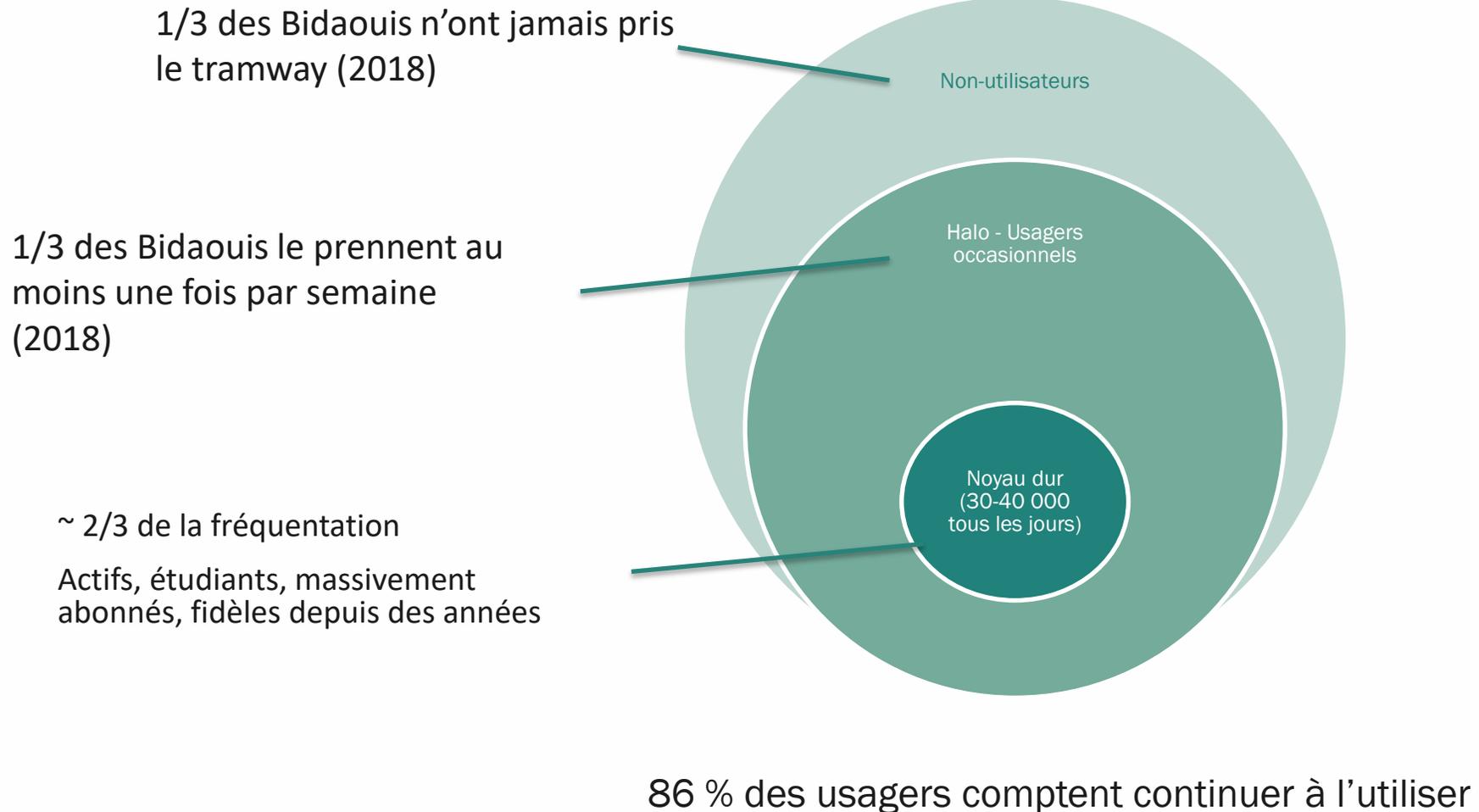
PART MODALE TRAMWAY MOTIF DOMICILE TRAVAIL SELON DOMICILE (HCP, 2014)

LIGNE 1 CASABLANCA



Phase 1 RABAT SALE

TROIS NIVEAUX D'USAGERS



LE TRAMWAY A FIDÉLISÉ SON PUBLIC



- Les usagers sont prêts à de longs trajets pour éviter les autres modes et les correspondances
- Le tramway remplace les grands taxis, le bus et la voiture comme passager ...
- Mais c'est aussi le mode initial pour $> 1/3$ des trajets!
- Le tramway a permis de maintenir la part des transports collectifs malgré l'effondrement des réseaux de bus **et de réimpulser une dynamique en faveur des transports collectifs**

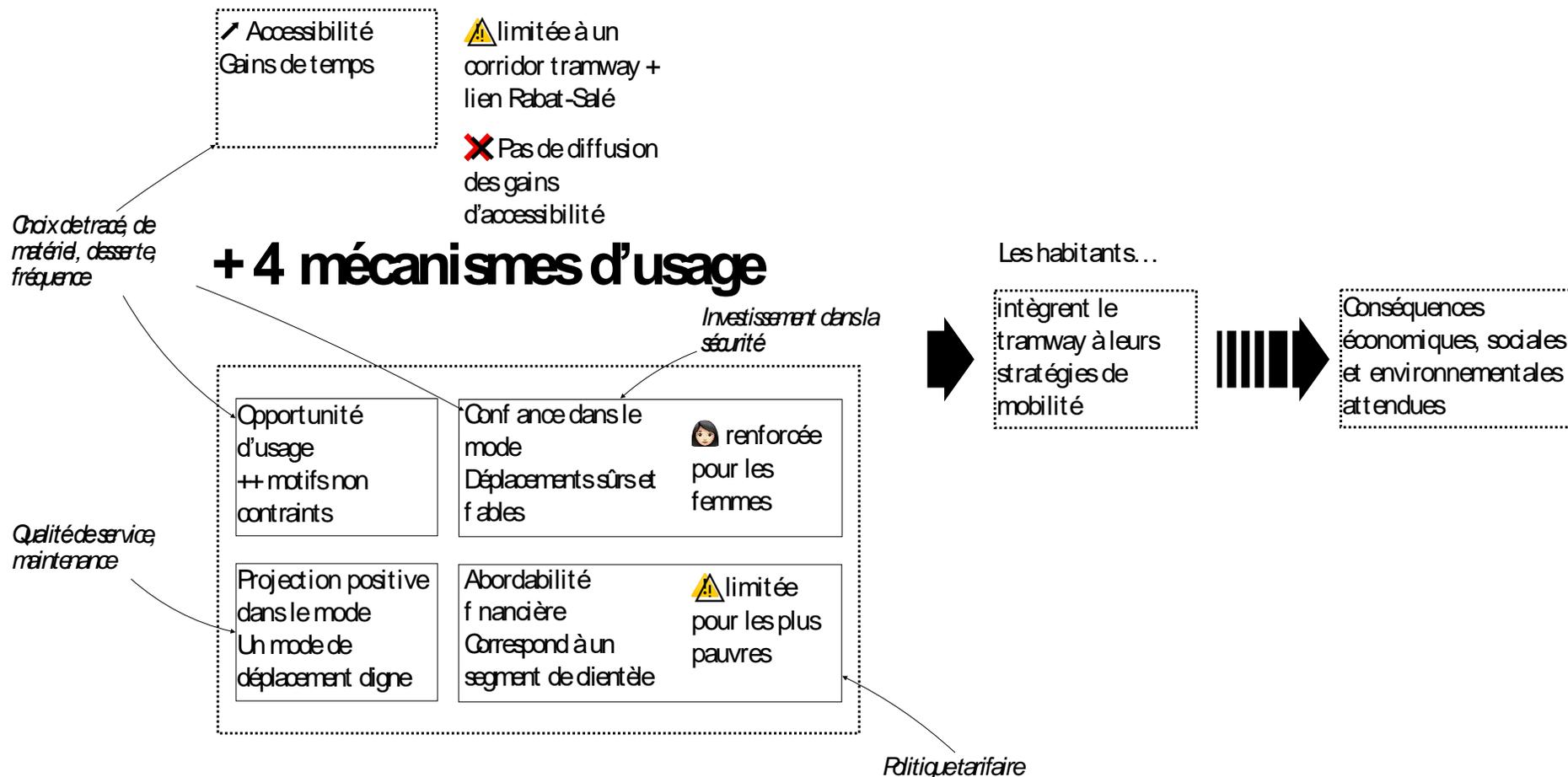
LES FEMMES, PUBLIC EMBLÉMATIQUE



- 50% des passagers sont des femmes, alors qu'elles sont moins mobiles et moins actives que les hommes.
- Les femmes préfèrent le tramway pour aller travailler :
 - +70% à Casablanca par rapport aux hommes
 - +150% à Rabat-Salé
 - Prêtes à marcher plus pour atteindre une station de tramway
- Pour les femmes, le tramway remplace en particulier les grands taxis (-10 pp) et la voiture comme passager (-9 pp)
- Plus d'usages occasionnels pour plus de raisons (santé, proches, courses, loisirs...) dans plus de zones nouvelles
- Le résultat : dans la zone de chalandise, les femmes sont 13,5% à prendre le tramway contre 7,5% des hommes (Casablanca)

LES CLÉS DU SUCCÈS

1 gain d'accessibilité



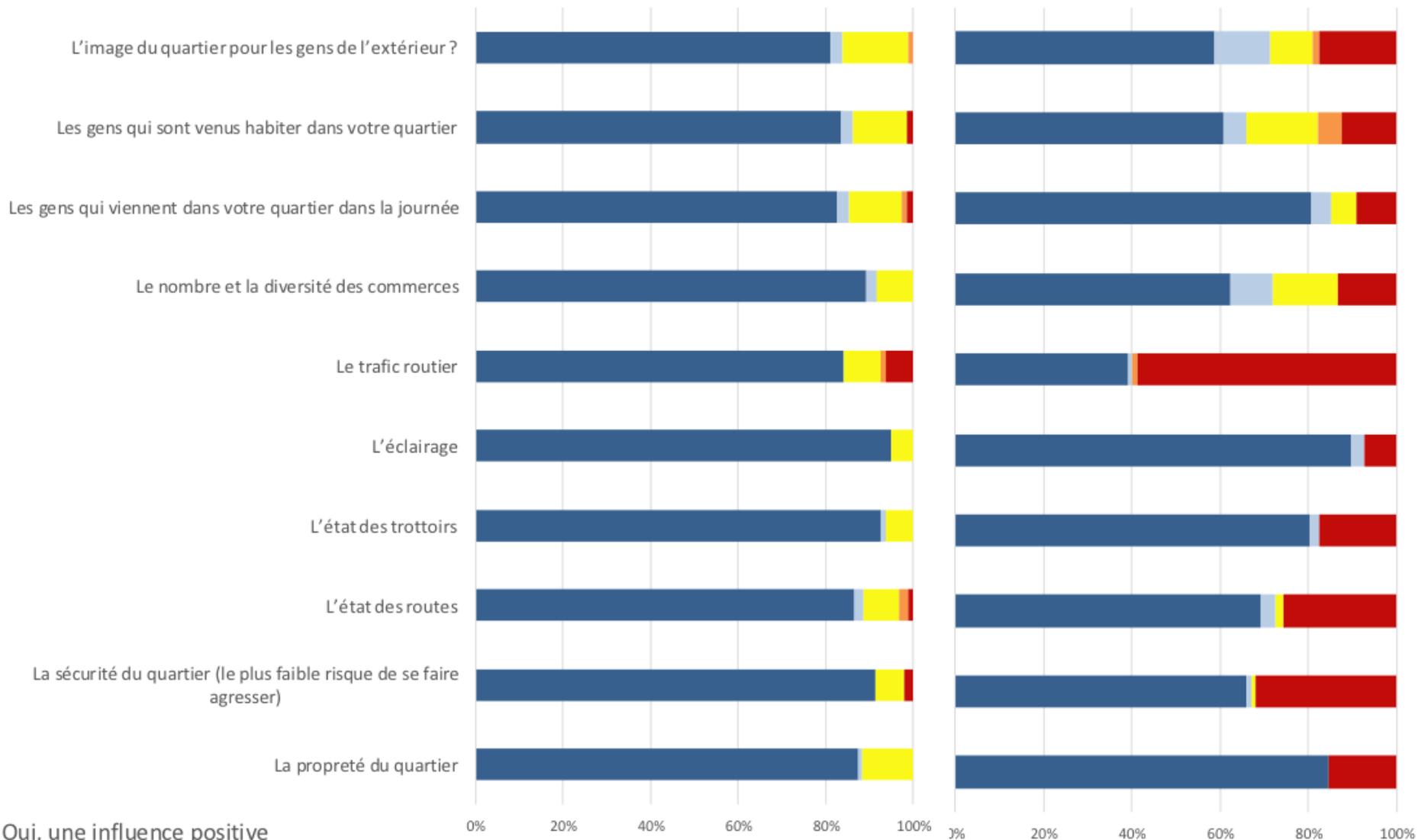
LE TRAMWAY ET L'ESPACE URBAIN



- Requalification des espaces proches du tramway, plus agréables à arpenter, plus sûrs
- Une projection de la ville moderne (piétonne, aérée, etc.) qui concerne aussi les quartiers populaires
- Conséquences positives pour les quartiers traversés :
 - « Marchabilité », surtout à Casablanca
 - Appréciation des habitants des conséquences sur les quartiers traversés, surtout à Rabat-Salé

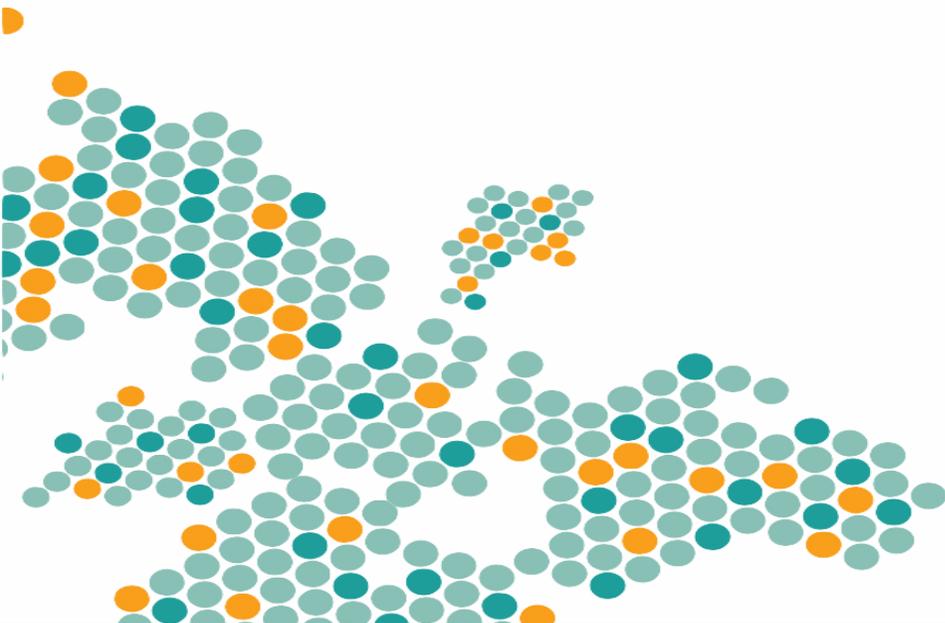
RABAT SALE

CASABLANCA



- Oui, une influence positive
- Une bonne influence au départ mais plus maintenant
- Non, pas d'influence
- Une mauvaise influence au départ mais plus maintenant
- Oui, une influence négative

QUELQUES CONCLUSIONS



MENER À BIEN DES PROJETS STRUCTURANTS, C'EST POSSIBLE

- Les réussites de l'approche en mode projet :
 - Des projets de tramways **réalisés dans les temps et budget impartis**
 - L'exploitation des tramways est **quasiment au petit équilibre** (recettes couvrent dépenses d'exploitation) ce qui est une exception pour les systèmes guidés de masse
 - Constitution de **maîtrises d'ouvrage ad hoc de haut-niveau** et validation du modèle des Sociétés de Développement Local (SDL)
 - Renforcement d'une « gouvernance technique de la mobilité »
- Mais des limites aussi :
 - Peu de mise en cohérence avec les politiques de mobilité, urbaines, économiques, environnementales...
 - ... ce qui bride les impacts possibles du tramway

VERS DES RECONFIGURATIONS URBAINES PLUS LARGES ?



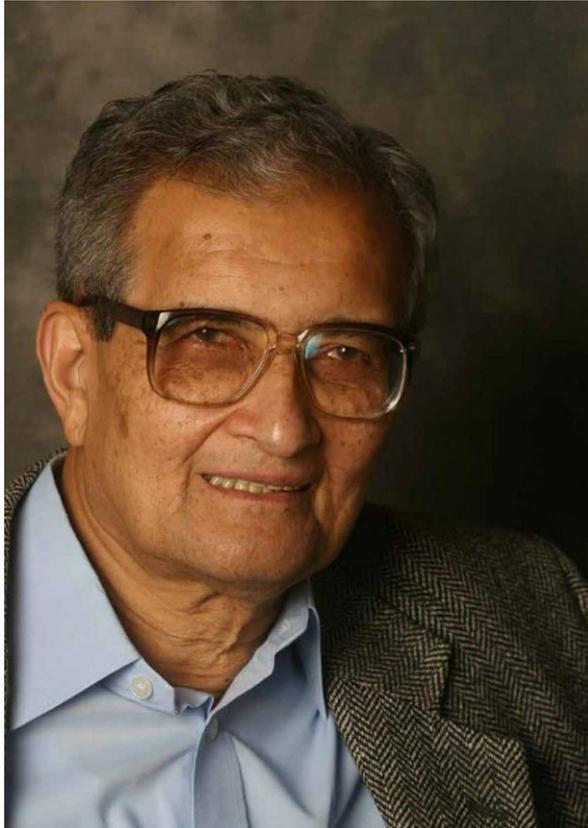
- Peu de prise en compte du tramway par les acteurs de l'immobilier ou de l'économie, mais...
- Le noyau dur des usagers cherchent un emploi (41%) ou un logement (43%) le long du tramway :
 - Maximisation des gains : temps de transport, sécurité, qualité des espaces, éclairage, etc.
 - Pas d'achat de voiture ou de 2^e voiture
- L'étape logique suivante : la reconfiguration des entreprises et des commerces...
- Comment accompagner cette reconfiguration par des politiques adaptées ?
- Passer de Salé → Rabat à Rabat ↔ Salé ?

VERS DES EFFETS DE SYNERGIE



- La 1^{re} étape de réseaux plus larges, multimodaux, plus fiables, avec une gouvernance de la mobilité urbaine adaptée. **Casa Transports et STRS ont mené depuis 10 ans avec succès le développement tramway et bus.**
- Des aspects clés pour le futur :
 - Tout le monde prend le tramway
 - Les habitants ont confiance en lui
 - Ils s’y projettent comme dans une voiture
- Impact de la ligne 2 à Casablanca :
 - Hausse de la fréquentation **et atteinte du petit équilibre sur les deux lignes**
 - Gain de capacité pour l’ensemble du réseau
- Enjeu des réseaux multimodaux : diffuser la confiance dans le mode tramway au réseau de bus

UN MODE DE DÉPLACEMENT DIGNE RECONNU COMME TEL PAR LA POPULATION



- Sentiment de hogra dont les réseaux de bus étaient un symbole pour beaucoup
- Amartya Sen : les investissements en matière de développement devraient être jugés à l'aune de la façon dont ils donnent aux habitants du pouvoir d'agir pour leurs permettre d'améliorer, par leurs propres choix, leur propre vie et regagner une certaine estime de soi.
- Le tramway :
 - Un investissement important des autorités au bénéfice des classes populaires et moyennes
 - « Nouvelle normalité » reflétant celle des pays riches : confortable, silencieux, dénué d'odeurs
 - Lieu de vivre ensemble correspondant à l'idéal de société des Marocains : diversité sociale, civilité
- Parce qu'il permet de se déplacer dignement, le tramway apparaît ainsi comme un outil de long terme au service du développement marocain



Merci de votre attention!

Restez en contact



Mobiliseyourcity.net



contact@mobiliseyourcity.net



@MobiliseCity



MobiliseYourCity



MobiliseYourCity

