



Atelier thématique « Les aspects financiers »

17 décembre 2012

(A. Broto)

Influence de la modulation des péages sur la congestion des réseaux routiers

- Un péage de régulation : pourquoi ?
- Le cas du bouclage de l'A86 entre Rueil Malmaison et Versailles
- Le cas de l'autoroute SR91 à Los Angeles
- Le cas de Minneapolis





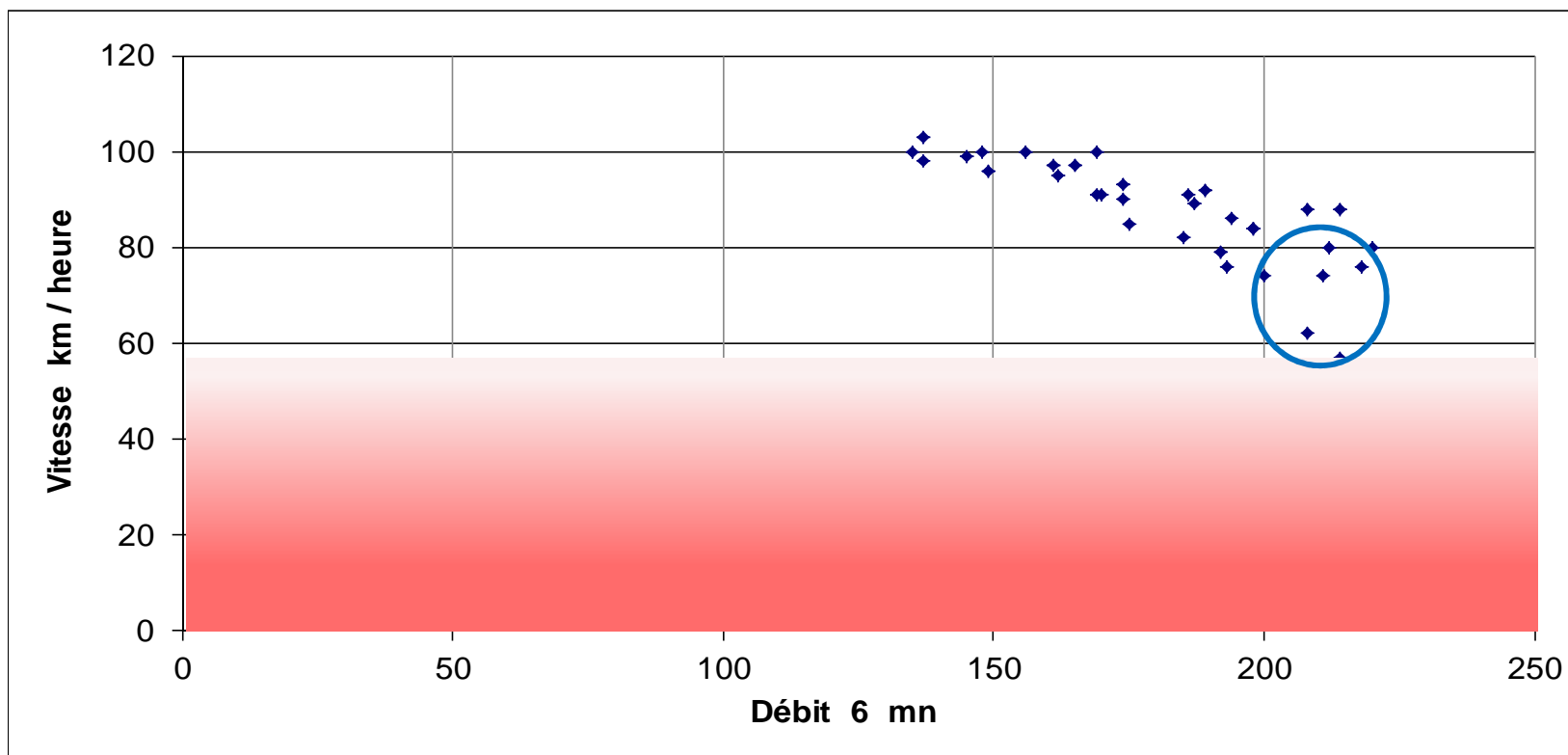
Atelier thématique « Les aspects financiers »

17 décembre 2012

(A. Broto)

Par rapport au régime congestionné le régime fluide c'est :

- Moins de temps perdu
- Moins de carburant consommé
- En tunnel : plus de sécurité
- Environ 50% de débit en plus lorsque la vitesse est de l'ordre de 70 – 80 km / h





17 décembre 2012

(A. Broto)

Duplex A86 : un tunnel à péage de 10 km à deux niveaux réservé aux voitures

- Tarification : 1,5 à 9 € selon les plages horaires
- Objectifs du péage :
 - Financement (2 200 M€)
 - Sécurité (pas d'accumulation de véhicules en tunnel)



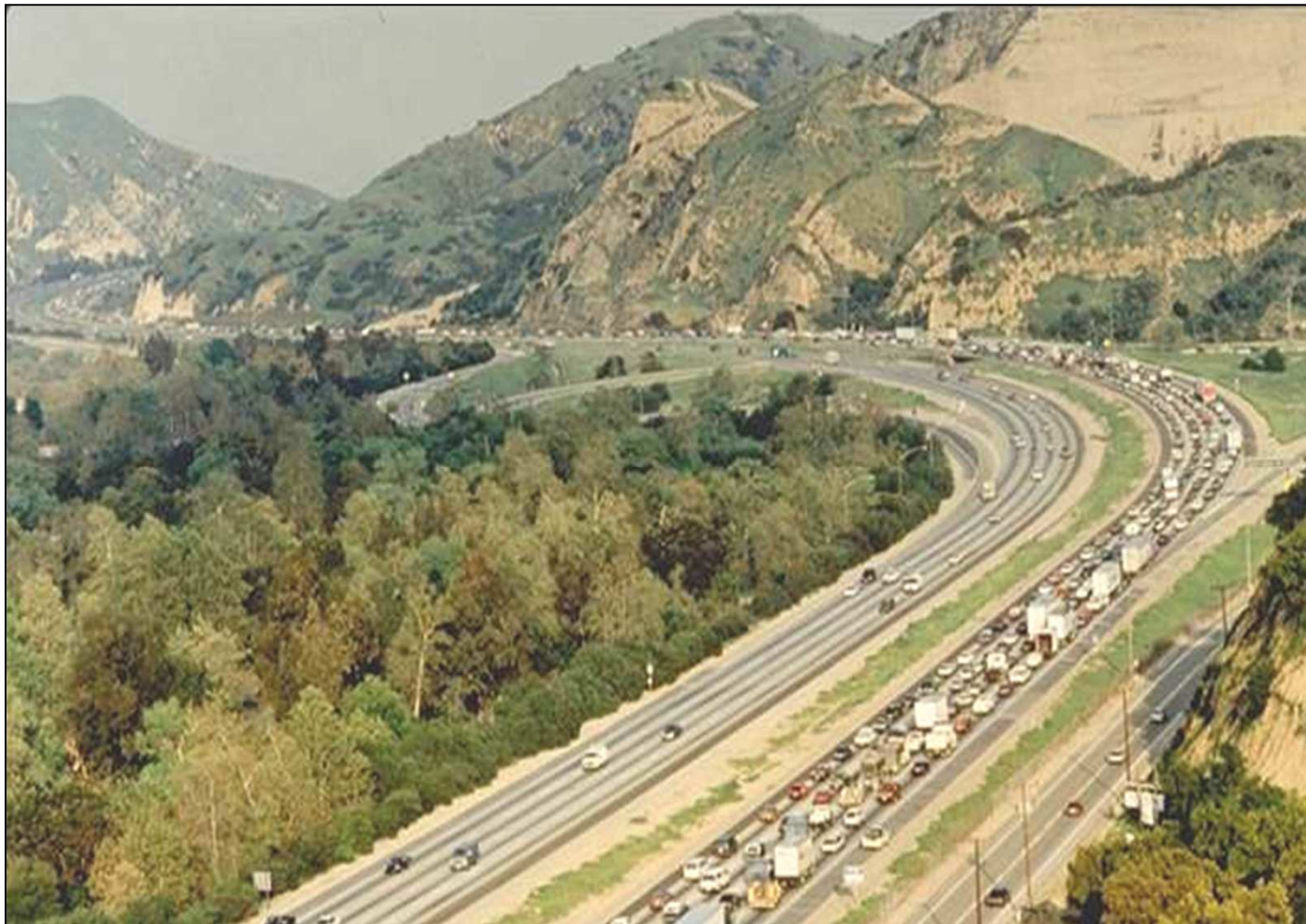


Atelier thématique « Les aspects financiers »

17 décembre 2012

(A. Broto)

Le projet de l'autoroute SR91 à Los Angeles en 1994 : une autoroute radiale saturée en heure de pointe (4 voies par sens)



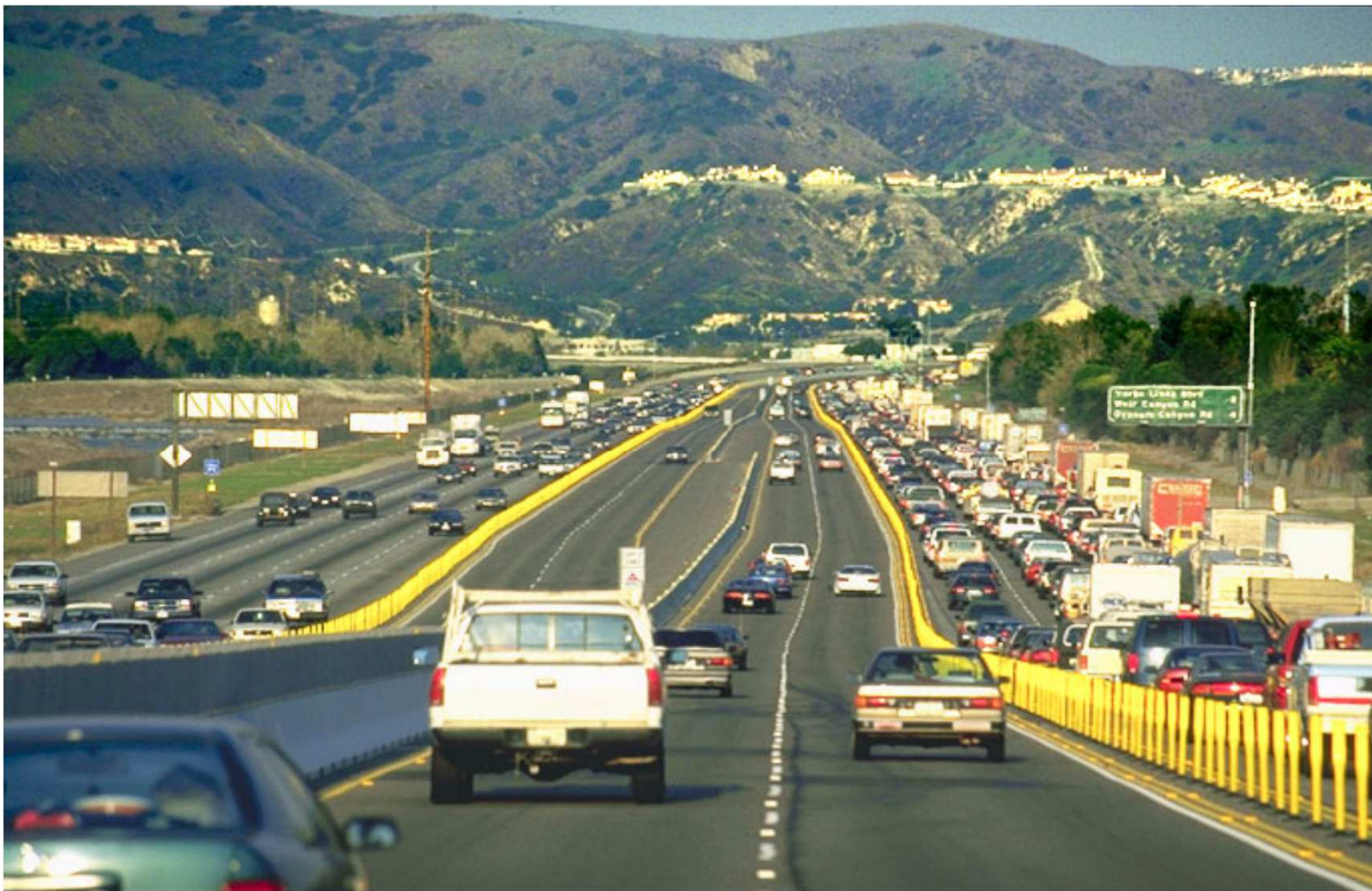


Atelier thématique « Les aspects financiers »

17 décembre 2012

(A. Broto)

Le projet de l'autoroute SR91 à Los Angeles : situation après mise en service en 1995 d'un élargissement par le centre (2*2 voies à péage et 2*4 voies hors péage)





Atelier thématique « Les aspects financiers »

17 décembre 2012

(A. Broto)

Exemple de grille tarifaire sur SR 91 : les tarifs sont ajustés chaque année pour garantir la fluidité

Toll Schedule – Eastbound

	Sun	M	Tu	W	Th	F	Sat
Midnight							
1:00 am							
2:00 am							
3:00 am			1.05				
4:00 am							
5:00 am							
6:00 am							
7:00 am							
8:00 am	1.40			1.75			
9:00 am							
10:00 am	2.10						2.10
11:00 am							
Noon						2.60	
1:00 pm	2.50		2.35		2.60	4.05	2.50
2:00 pm			3.40		3.50		
3:00 pm			3.65		3.90	6.25	
4:00 pm		4.40	5.00	5.50	7.00		
5:00 pm	2.10	5.70	5.50	6.25	7.00	6.25	
6:00 pm		3.65	3.80	3.90	4.10	4.40	2.10
7:00 pm			2.60		3.70	4.10	
8:00 pm					2.35	3.70	1.75
9:00 pm			1.75			2.35	
10:00 pm			1.05			1.75	
11:00 pm							

Toll Schedule – Westbound

	Sun	M	Tu	W	Th	F	Sat
Midnight							
1:00 am							
2:00 am			1.05				
3:00 am							
4:00 am				2.00			
5:00 am				3.30		3.20	
6:00 am				3.40		3.30	
7:00 am				3.75		3.65	1.50
8:00 am	1.50			3.40		3.30	1.75
9:00 am				2.75			2.10
10:00 am							
11:00 am	2.10						
Noon							
1:00 pm				1.75			2.40
2:00 pm	2.40						
3:00 pm							
4:00 pm						2.10	2,55
5:00 pm	2,55						
6:00 pm						2.50	2.10
7:00 pm						1.75	
8:00 pm	2.10						
9:00 pm						1.05	
10:00 pm							
11:00 pm							



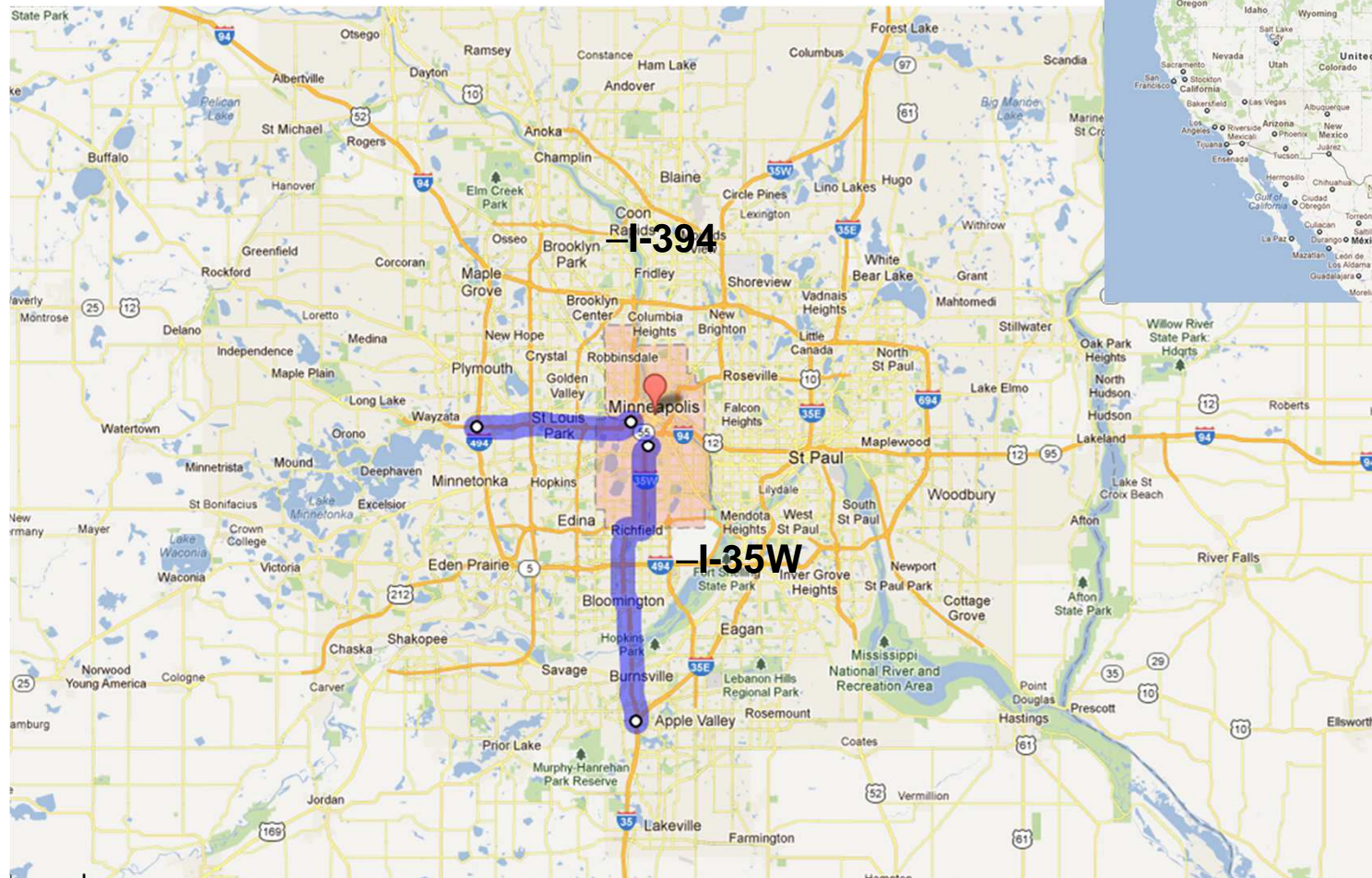
Atelier thématique « Les aspects financiers »

17 décembre 2012

(A. Broto)

Minneapolis (agglomération de 400 000 hab.)

- L'objectif : maximiser l'utilité de voies rapides



Minneapolis situation initiale :

- Une voie rapide à 3 voies par sens
- La voie de gauche était réservée aux autocars et covoitureurs (voie « HOV »)
- Elle était sous utilisée

Minneapolis situation fin 2005 :

- La voie de gauche est ouverte aux automobilistes pressés moyennant un péage de régulation (concept « HOT »)
- Elle reste gratuite pour les autocars et covoitureurs





Minneapolis 2005 : le concept des voies « HOT » (High Occupancy Toll lanes)

- Modulation tarifaire dynamique : le tarif est ajusté toutes les 3 minutes en fonction de l'état du trafic (0,25 à 8 \$)
- Amélioration de l'acceptabilité sociale et de l'utilité collective
- Trafics moyens constatés en heure de pointe du matin (7H – 8H) :
 - 3600 voyageurs par heure sur la voie HOT pour 1200 véhicules
 - 1900 voyageurs par heure sur chacune des voies classiques pour 1800 véhicules
- Trafic payant :
 - Fréquence d'usage (moyenne) : 9,6 passages par mois
 - Poids moyen du péage dans le budget : 9 \$ par mois

Le concept des voies « HOT » se développe aux Etats-Unis

- Fluide et gratuite pour les autocars et les modes partagés
- Accessible mais à péage pour les automobilistes pressés





Atelier thématique « Les aspects financiers »

17 décembre 2012

(A. Broto)

Merci pour votre attention

