

Contribution Climat Énergie et

internalisation des coûts externes des transports routiers

Jean-Jacques Becker
CGDD / SEEIDD



Problématique

- * Les circulations routières sont à l'origine d'un ensemble d'effets externes (dont l'effet de serre)
- * Pour optimiser l'usage du réseau routier, il convient de faire supporter ces effets externes à l'utilisateur de ce réseau par le biais d'une tarification appropriée.

Externalités routières habituellement retenues

1. * effet de serre : proportionnel à la consommation de carburants (en TEP)
 2. * pollution locale : proportionnelle aux parcours (normes par véhicule.km) ; dépend du lieu (densité de population)
 3. * bruit : proportionnel aux parcours ; dépend du lieu (densité de population) et du moment (jour/nuit)
 4. * insécurité : proportionnelle aux parcours ; dépend du lieu
 5. * capacité : proportionnelle aux parcours ; dépend du lieu et du moment, congestion ou coût de développement
- * usure de la voirie : proportionnelle aux parcours

Coûts externes / année 2005

(coût de capacité mesuré par le coût de développement pour l'interurbain)

| Tous réseaux | COUTS EXTERNES, Md€ | | | | | | |
|-------------------|---------------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|
| | CmU | Congestion | Pollution | GES | Bruit | Insécurité | TOTAL |
| <i>PL</i> | 1,6 | 8,7 | 5,0 | 1,1 | 0,5 | 2,7 | 19,6 |
| <i>VUL</i> | 0,8 | 7,3 | 3,0 | 0,7 | 0,2 | 2,2 | 14,2 |
| <i>VL Essence</i> | 0,9 | 11,6 | 2,4 | 0,9 | 0,4 | 4,3 | 20,5 |
| <i>VL Diesel</i> | 1,3 | 16,5 | 5,7 | 1,2 | 0,5 | 6,1 | 31,3 |
| <i>Ensemble</i> | 4,6 | 44,2 | 16,1 | 3,9 | 1,5 | 15,2 | 85,6 |
| Interurbain | COUTS EXTERNES, Md€ | | | | | | |
| | CmU | Congestion | Pollution | GES | Bruit | Insécurité | TOTAL |
| <i>PL</i> | 1,3 | 4,3 | 1,6 | 0,9 | 0,1 | 1,4 | 9,6 |
| <i>VUL</i> | 0,6 | 2,3 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 1,2 | 5,7 |
| <i>VL Essence</i> | 0,7 | 3,7 | 0,8 | 0,7 | 0,1 | 2,2 | 8,2 |
| <i>VL Diesel</i> | 1,0 | 5,3 | 1,9 | 0,9 | 0,1 | 3,1 | 12,4 |
| <i>Ensemble</i> | 3,7 | 15,6 | 5,4 | 3,1 | 0,3 | 7,9 | 35,9 |
| Urbain | COUTS EXTERNES, Md€ | | | | | | |
| | CmU | Congestion | Pollution | GES | Bruit | Insécurité | TOTAL |
| <i>PL</i> | 0,3 | 4,5 | 3,4 | 0,2 | 0,4 | 1,3 | 10,0 |
| <i>VUL</i> | 0,2 | 5,0 | 2,0 | 0,1 | 0,2 | 1,1 | 8,5 |
| <i>VL Essence</i> | 0,2 | 7,9 | 1,6 | 0,2 | 0,3 | 2,1 | 12,2 |
| <i>VL Diesel</i> | 0,3 | 11,3 | 3,8 | 0,3 | 0,4 | 2,9 | 19,0 |
| <i>Ensemble</i> | 0,9 | 28,7 | 10,8 | 0,8 | 1,2 | 7,4 | 49,7 |

Prélèvements sur les circulations routières

- * TIPP sur les carburants
 - * péages sur les autoroutes concédées
 - * taxe sur les contrats d'assurance
 - * taxe à l'essieu (pour les poids lourds)
 - * vignette (pour certains VL)
-
- > lien entre prélèvement et niveau de circulation
 - > exclusion de la TVA portant sur la TIPP

Recettes année 2005

| Tous réseaux | RECETTES, Md€ | | | | | |
|-------------------|---------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | Péages | TIPP | Assurance | Essieu | Vignette | TOTAL |
| <i>PL</i> | 2,0 | 5,3 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 7,7 |
| <i>VUL</i> | 0,8 | 3,8 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 4,7 |
| <i>VL Essence</i> | 1,4 | 7,9 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 9,7 |
| <i>VL Diesel</i> | 2,0 | 6,7 | 0,4 | 0,0 | 0,1 | 9,2 |
| Ensemble | 6,2 | 23,7 | 1,0 | 0,2 | 0,1 | 31,3 |
| Interurbain | RECETTES, Md€ | | | | | |
| | Péages | TIPP | Assurance | Essieu | Vignette | TOTAL |
| <i>PL</i> | 1,8 | 4,5 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 6,6 |
| <i>VUL</i> | 0,7 | 2,9 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 3,7 |
| <i>VL Essence</i> | 1,3 | 6,2 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 7,7 |
| <i>VL Diesel</i> | 1,8 | 5,3 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 7,4 |
| Ensemble | 5,6 | 18,9 | 0,8 | 0,2 | 0,1 | 25,5 |
| Urbain | RECETTES, Md€ | | | | | |
| | Péages | TIPP | Assurance | Essieu | Vignette | TOTAL |
| <i>PL</i> | 0,2 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 |
| <i>VUL</i> | 0,1 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 |
| <i>VL Essence</i> | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 1,9 |
| <i>VL Diesel</i> | 0,2 | 1,5 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 1,8 |
| Ensemble | 0,6 | 4,8 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 5,7 |

comparaison entre les coûts externes et les recettes (1)

en interurbain :

- déficit de couverture pour les VULs, les VL diesel, quasi-équilibre ou sous-tarification pour PLs, surtarification ou bilan équilibré pour les VL essence selon l'approche retenue pour le coût de capacité
- dépend des axes considérés : surtarification « systématique » sur les autoroutes à péage
- impact du projet de taxe PL sur le RRN non concédé : limitera sensiblement la sous-tarification sur ce réseau
- absence de justification d'un niveau réduit de TIPP sur le carburant diesel à usage des VL sur la base des effets externes des circulations

[1]

comparaison entre les coûts externes et les recettes (2)

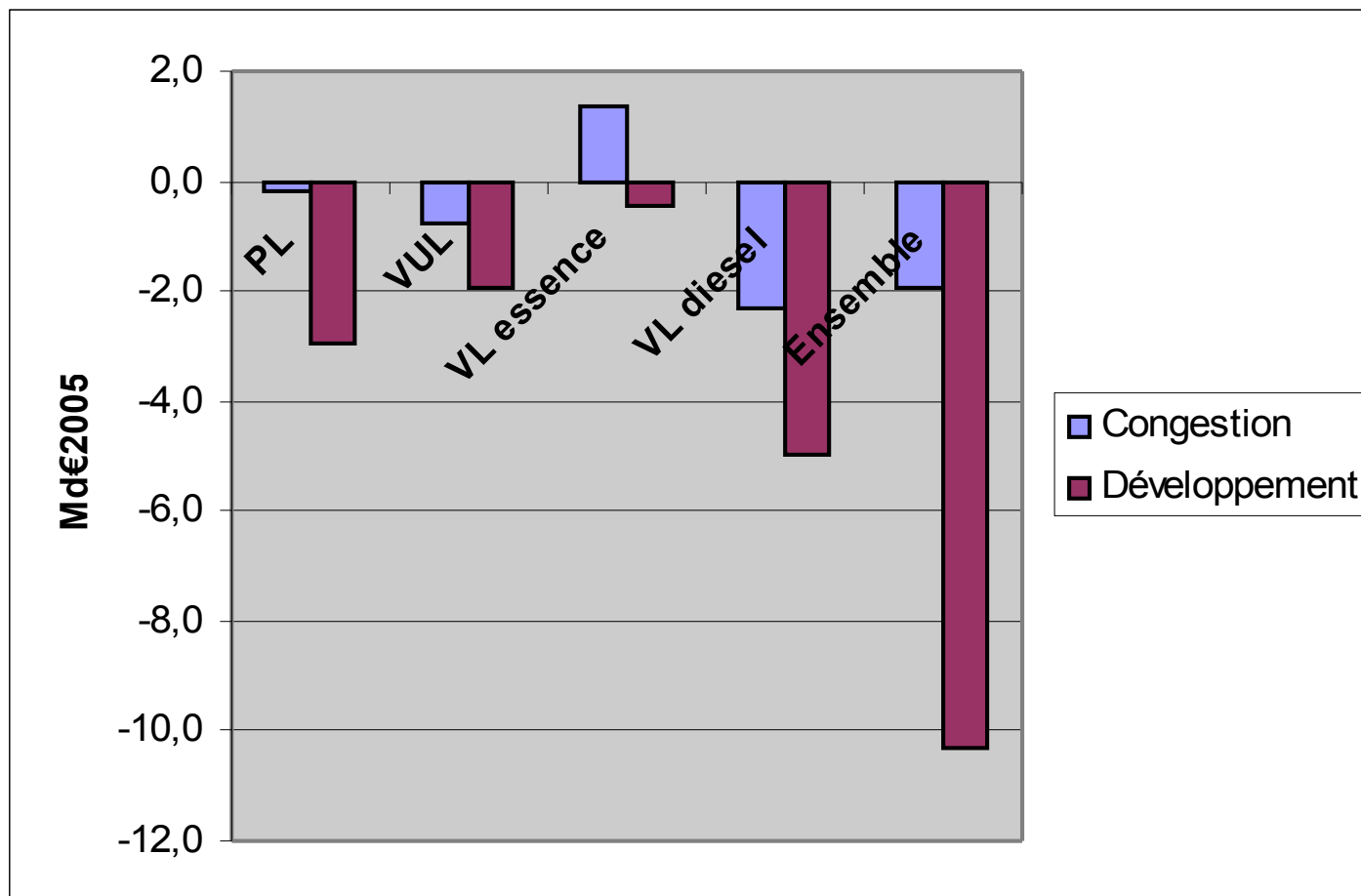
> ***en urbain :***

- sous-tarification massive de l'ensemble des types de circulations routières

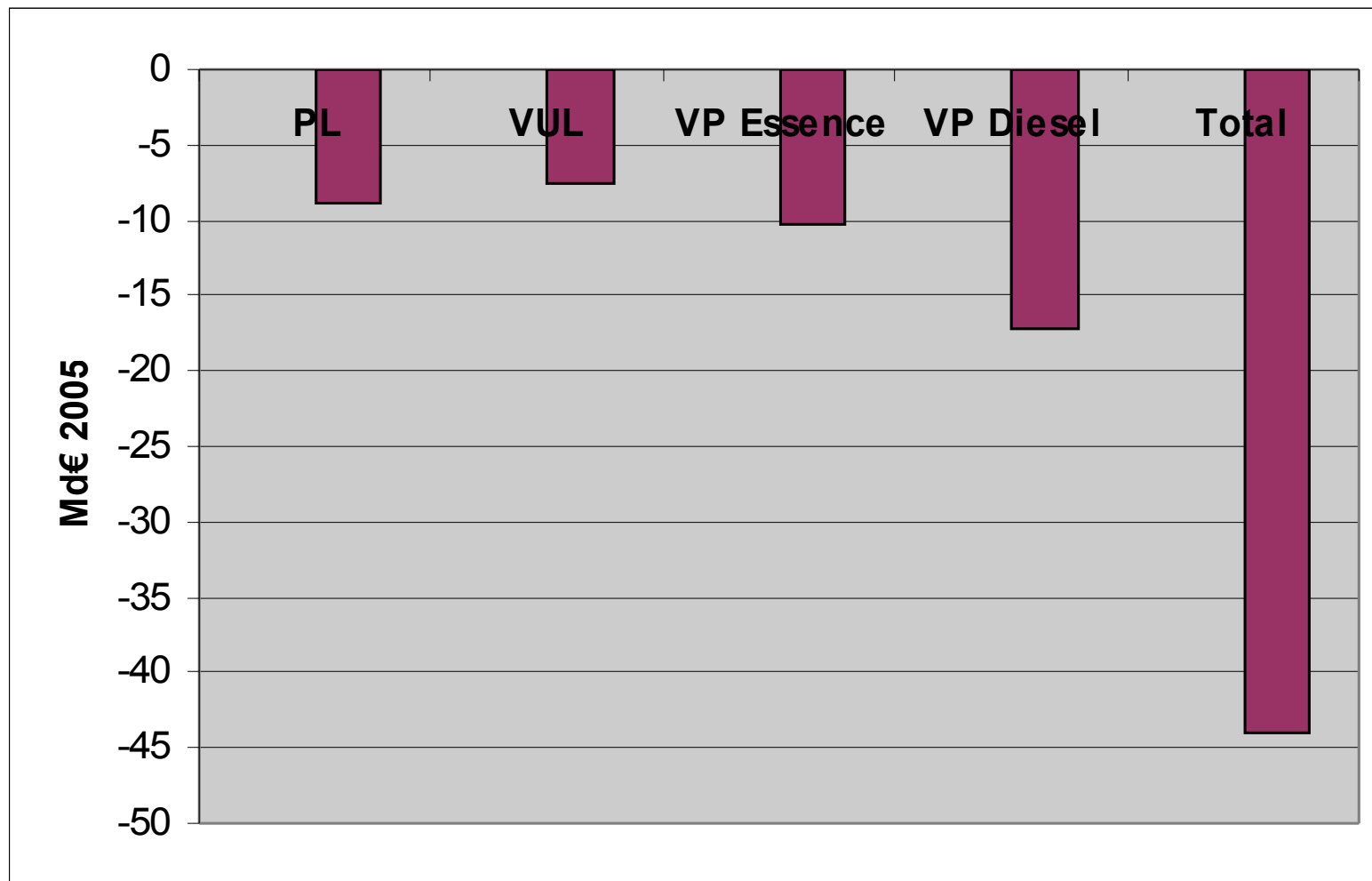
> ***au niveau global :***

- sous-tarification sensible de l'ensemble des circulations, du fait du poids de la sous-tarification urbaine

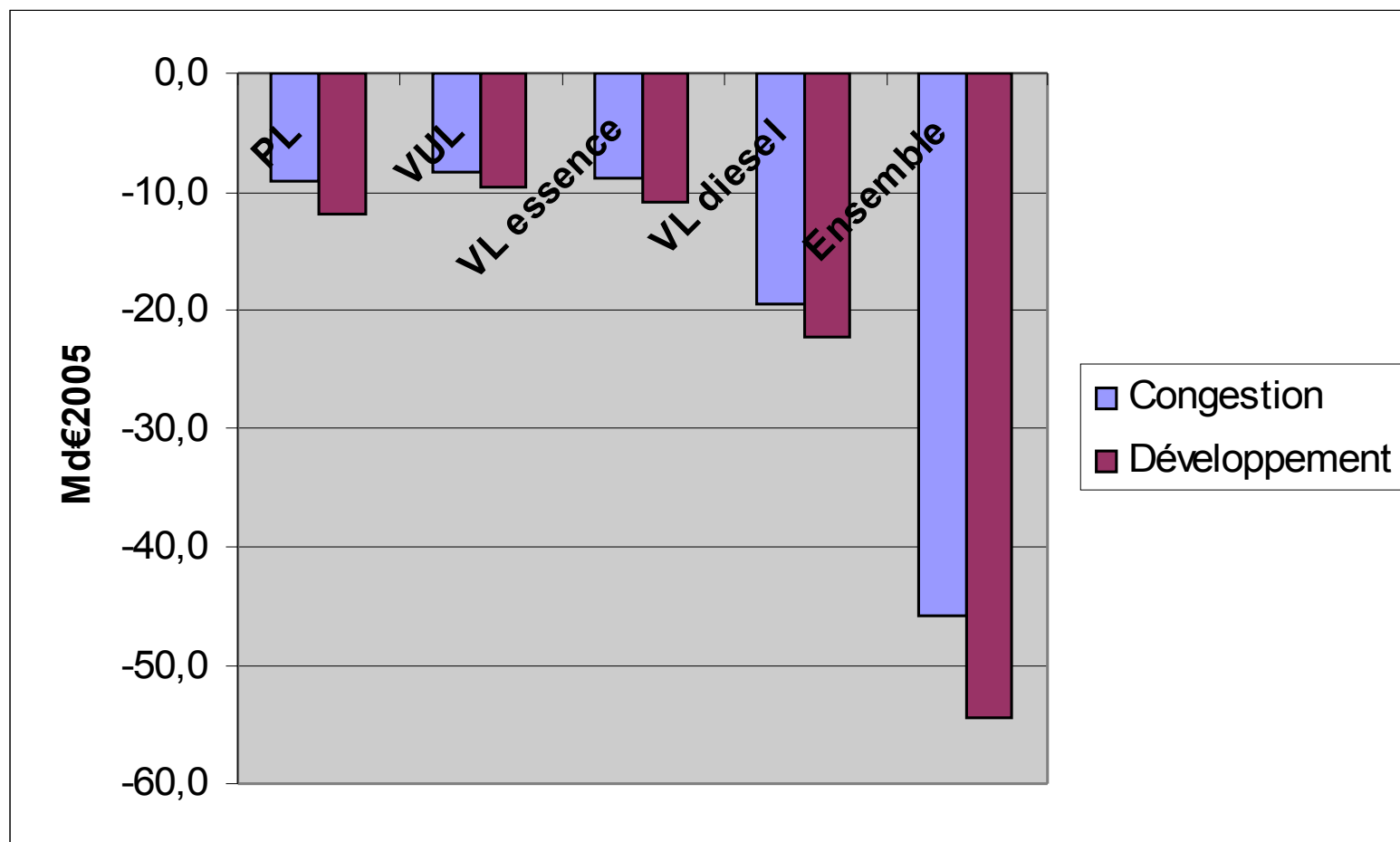
Bilan circulations interurbaines 2005



Bilan circulations urbaines 2005

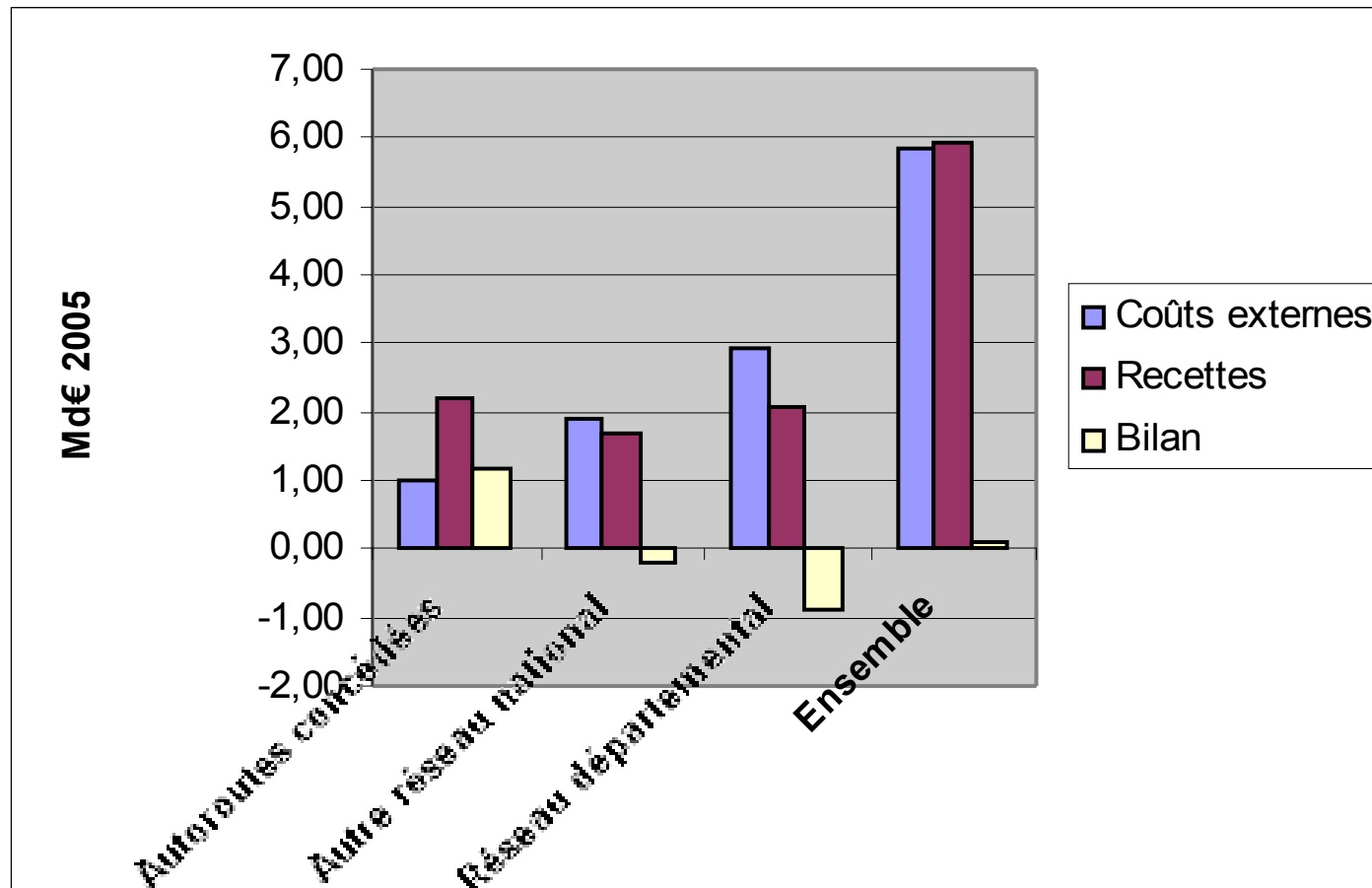


Bilan toutes circulations 2005



VL essence année 2005

(circulations interurbaines)



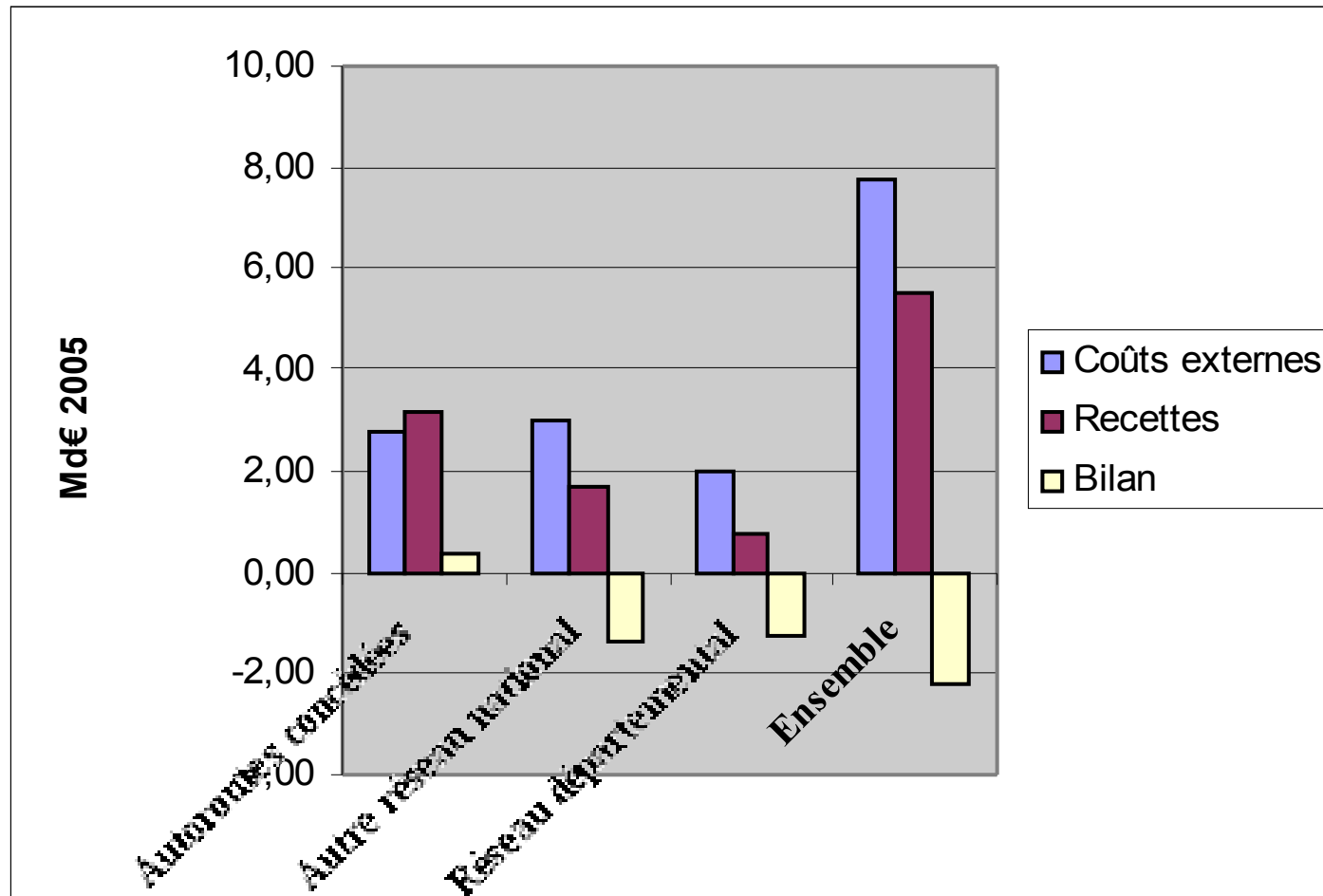
VL diesel année 2005

(circulations interurbaines)



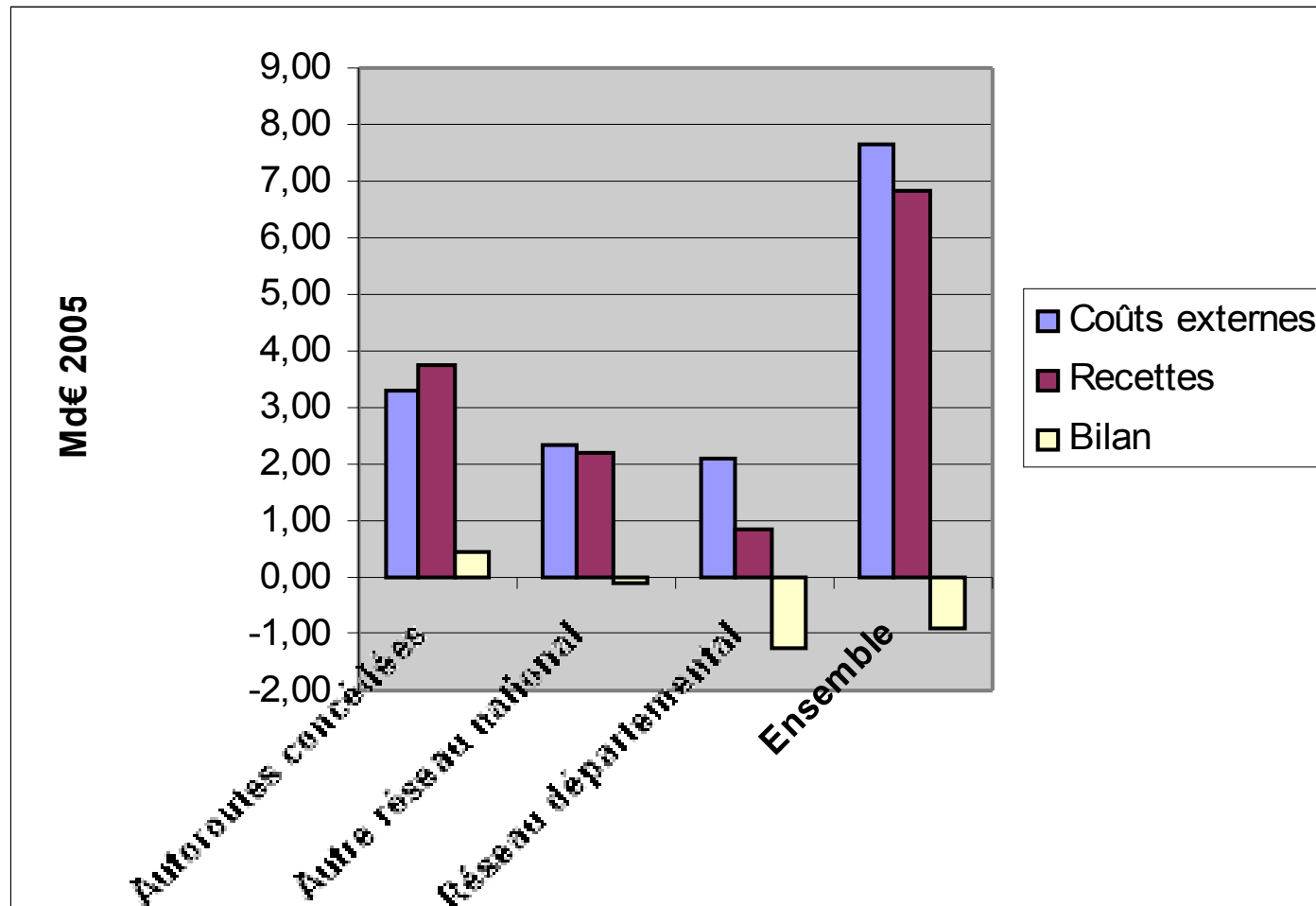
PL 2005 (avant taxe RRRN)

(circulations interurbaines)



PL 2005 (après taxe RRRN)

(circulations interurbaines)



Discussion sur la tarification optimale (1)

- * La politique optimale de 1^{er} rang s'appuie sur:
 - > une taxation du carburant pour traiter l'effet de serre
 - > un péage kilométrique modulé dans le temps, l'espace et selon le type de véhicule, pour traiter les externalités liées aux niveaux de circulation
- * Sous-optimalité de la politique actuelle s'appuyant pour l'essentiel sur la TIPP, et ceci plus particulièrement en zone urbaine
- * Néanmoins, nécessaire prise en compte des coûts de mise en œuvre d'un péage assis sur les circulations de nature à tempérer le constat précédent

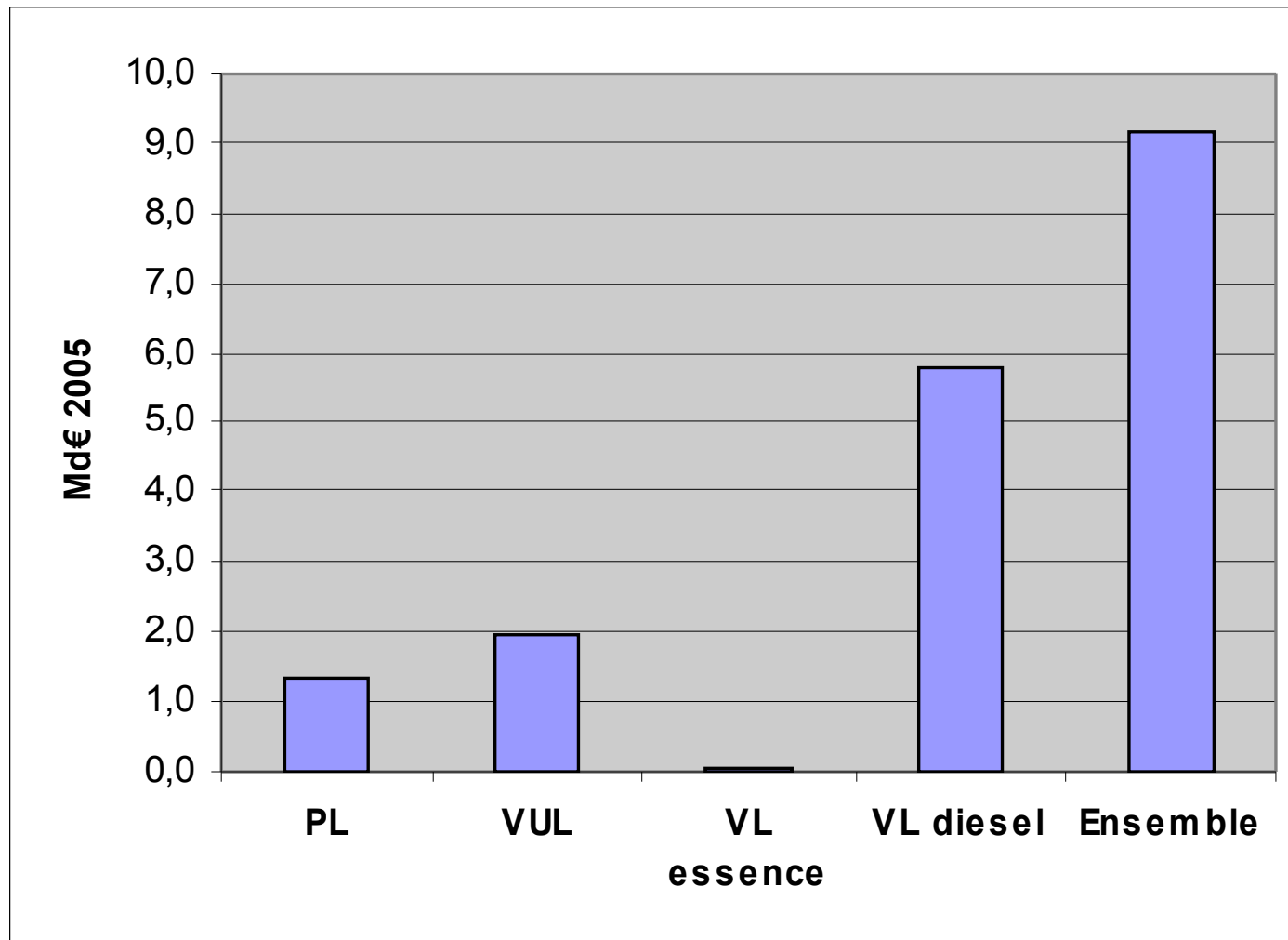
Discussion sur la tarification optimale (2)

* La taxe sur le carburant étant un instrument de second rang pour tarifer les « externalités kilométriques », son niveau optimal est inférieur au montant des externalités kilométriques (ramenées au litre de carburant), d'un facteur de l'ordre de 0.5

* Prise en compte des distorsions liées à la fiscalité existante : impact « non trivial » sur la taxation optimale des carburants, compte tenu d'effets en sens contraire (cf. littérature américaine sur le sujet : Parry & Small, West & Williams).

Déficit TIPP par rapport à une tarification optimale de second rang hors effet de serre / année 2005, tous réseaux

(coût de capacité mesuré par le coût de congestion pour l'interurbain)



Conclusion

* même en prenant en compte le caractère de second rang de la taxation des carburants, on conclut à une sous-tarification globale des circulations routières

* sur la base de ces éléments, la fiscalité existante sur les circulations routières ne couvrirait donc pas l'externalité « changement climatique ».

