



# LE BILAN LOTI DE L'OPÉRATION TRAM 3

ÉVALUATION A POSTERIORI

Janvier  
2016

Principaux résultats

Commission SMTC du 21/01/2016

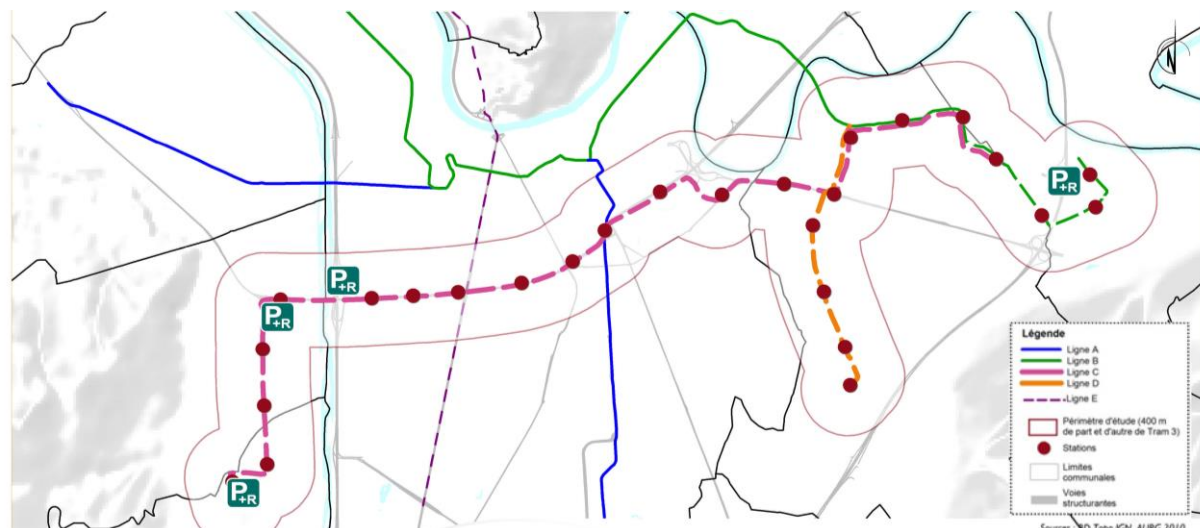
Vous aider à  
concevoir aujourd'hui  
les territoires de demain...

## INTRODUCTION

---

- Le projet Tram 3
- Le bilan LOTI : définition

# L'opération tram 3



**C** de Seyssins le Prisme à Saint-Martin-d'Hères  
(Condillac Universités)  
**9,5 km** de long, **19 stations**

**D** A Saint-Martin-d'Hères, des Taillées à Etienne Grappe  
**2 km** de long, **6 stations**

**B** Prolongement à Gières Plaine des Sports  
**2 km** de long, **3 nouvelles stations**

**P+R** **4 parkings-relais :**

- Seyssins le Prisme : **120** places automobiles, **28** places vélos
- Seyssinet-Pariset : **75** places automobiles, **28** places vélos
- Grenoble Catane : **490** places automobiles, **35** places vélos
- Gières Plaine des Sports : **160** places automobiles, **38** places vélos

2 nouvelles lignes de tram : C et D

Evolution de la ligne de tram B

- Prolongement jusqu'à Gières
- Adaptation pour accueillir les rames CITADIS

4 nouveaux parkings-relais et 1 nouveau dépôt de tram

Un réseau de bus réorganisé

Réaménagement complet et réduction de la place de la voiture sur des axes majeurs :

- Grands Boulevards de Grenoble,
- Traversée de Seyssinet,
- Partie Ouest de l'Avenue Gabriel Péri ...

## Le bilan LOTI : définition

Une démarche obligatoire et cadrée par la Loi (articles L1511-6, 1511-7 et R5111-1 à 10 du Code des Transports) qui vise à :

- Mettre en évidence et expliquer les dynamiques d'évolution des pratiques de déplacement et des territoires concernés par le projet Tram 3.
- Mesurer et expliquer les écarts entre les projections réalisées pour le dossier de déclaration d'utilité publique du projet (2001) et la situation finalement constatée une fois ce dernier mis en service (2009/2010)
- Une démarche qui s'appuie sur un dispositif ambitieux d'observation-suivi avant / après les travaux et la mise en service de Tram 3

Un cadre d'analyse : la **congruence** entre l'opération Tram 3 et les dynamiques d'évolution des comportements de mobilité et des territoires traversés.

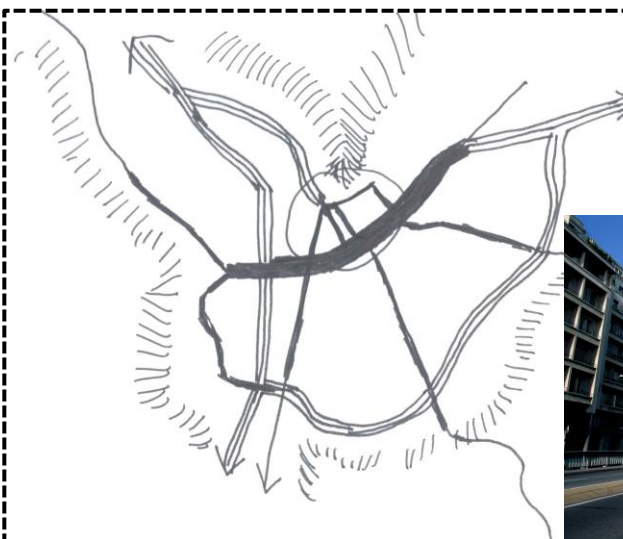
- Tram 3 n'est pas le seul facteur explicatif des évolutions observées
- Beaucoup d'autres facteurs non liés au projet sont intervenus
- Il est donc important de resituer les évolutions observées dans leur contexte global pour éviter des erreurs d'interprétations.

# LE PROJET TRAM 3 ET LA POLITIQUE DE DÉPLACEMENT ET D'AMÉNAGEMENT DE L'AGGLOMÉRATION

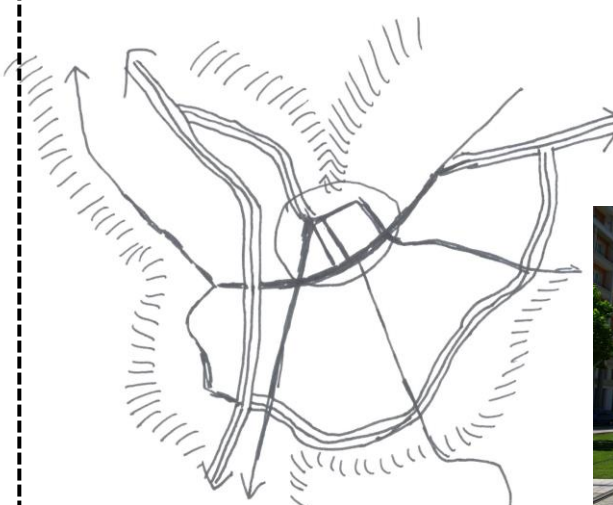
---

# Circulations : une évolution radicale du rôle des grands boulevards et avenues Est-Ouest

Ce qui était prévu : la Rocade Nord devait permettre de délester les boulevards et avenues Est-Ouest pour y implanter le tram et les requalifier



Ce qui existait : une quasi-autoroute Est-Ouest en pleine ville

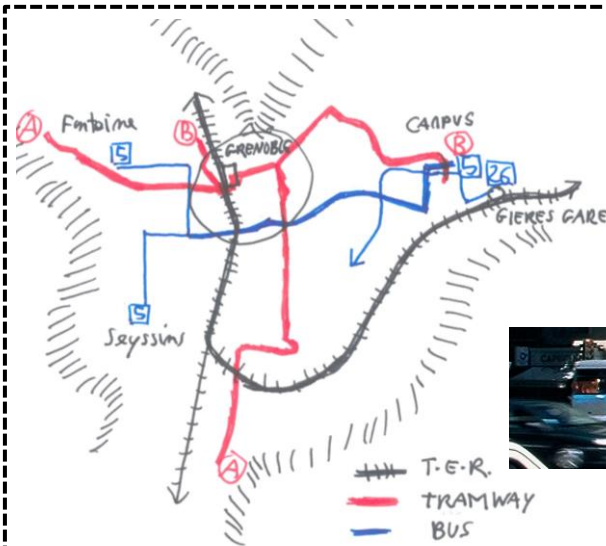


Ce qui a été réalisé : de l'autoroute à l'axe urbain sans rocade Nord



# Transports collectifs : 11,6 km de tram supplémentaire et de nouvelles interfaces multimodales

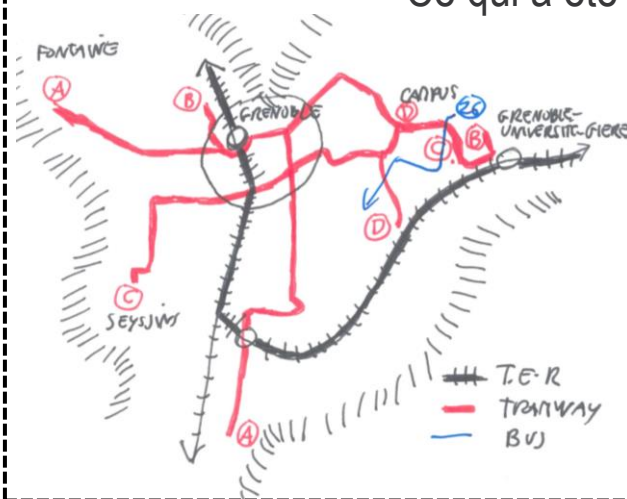
Ce qui était prévu : un maillage important du cœur urbain dense par des lignes de tramway ou de bus en site propre



Ce qui existait



Ce qui a été réalisé (situation 2010)



A noter que le réseau tram et Chrono actuel reprend les axes TC structurants prévus en 2000



# De nombreux projets urbains réalisés autour du tram



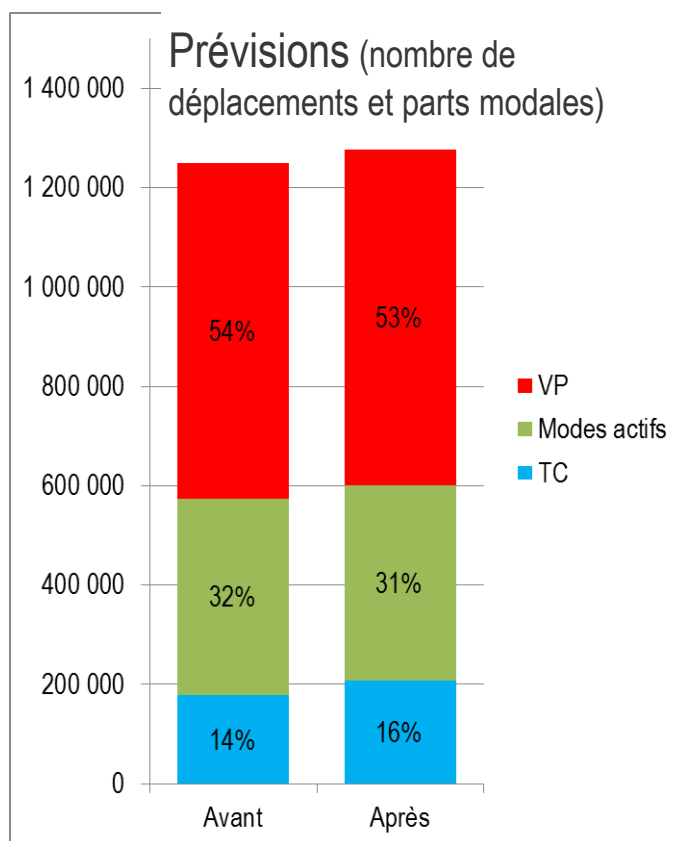
- Certains projets ont été directement rendus possibles par Tram 3
- Une forte hausse de la population à Saint-Martin-d'Hères et dans certains quartiers grenoblois, une baisse ailleurs, les deux évolutions se compensent à l'échelle des territoires desservis par Tram 3

## UNE ÉVOLUTION IMPORTANTE DES PRATIQUES DE DÉPLACEMENT DANS UN CONTEXTE GLOBAL DE RÉDUCTION DE L'USAGE DE LA VOITURE (AU NIVEAU LOCAL, NATIONAL, VOIR INTERNATIONAL..)

---

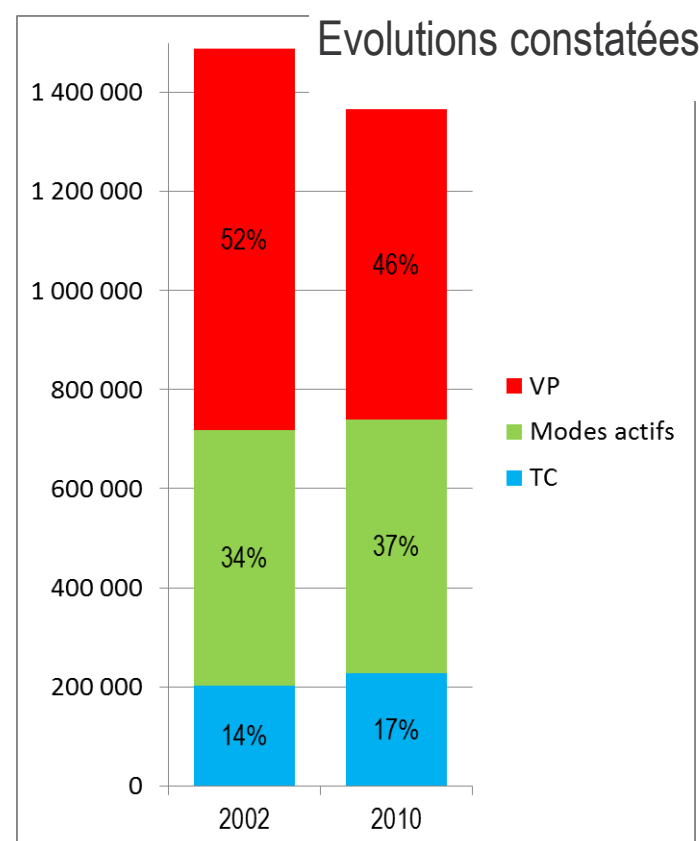
- La forte ↓ de l'usage de la voiture dans l'agglomération n'avait pas été prévue
- Une forte ↓ des trafics sur les axes empruntés par le tram avec peu de reports ailleurs
- + 5 millions de voyages / an sur le réseau TAG liés à tram 3 : une fréquentation conforme aux prévisions

# Une réduction non-anticipée de l'usage de la voiture pour les déplacements internes au cœur dense (Périmètre Métro 2002)



Déplacements modélisés :

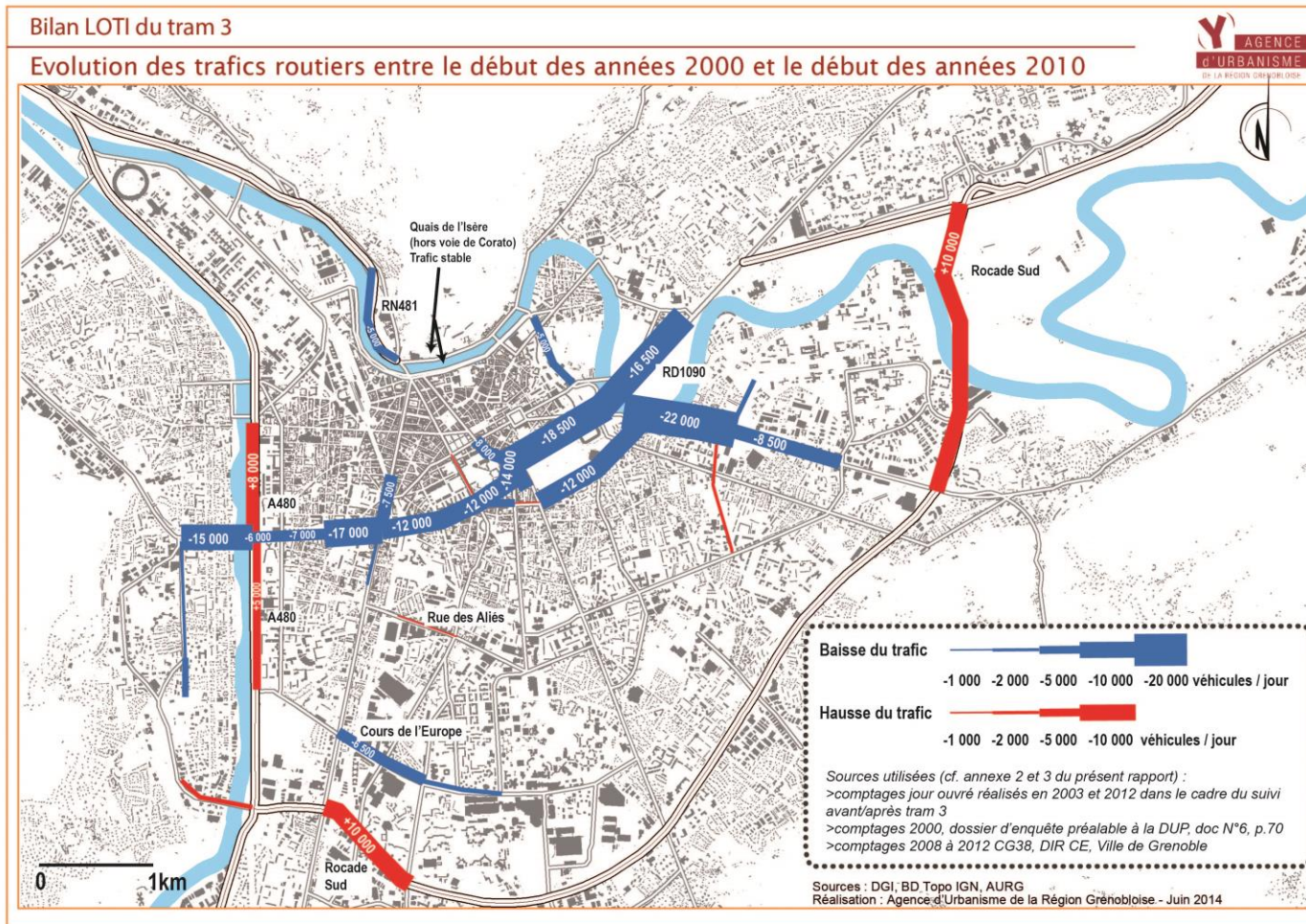
- avant tram (1998)
- une fois le tram en service



Déplacements constatés (EMD)

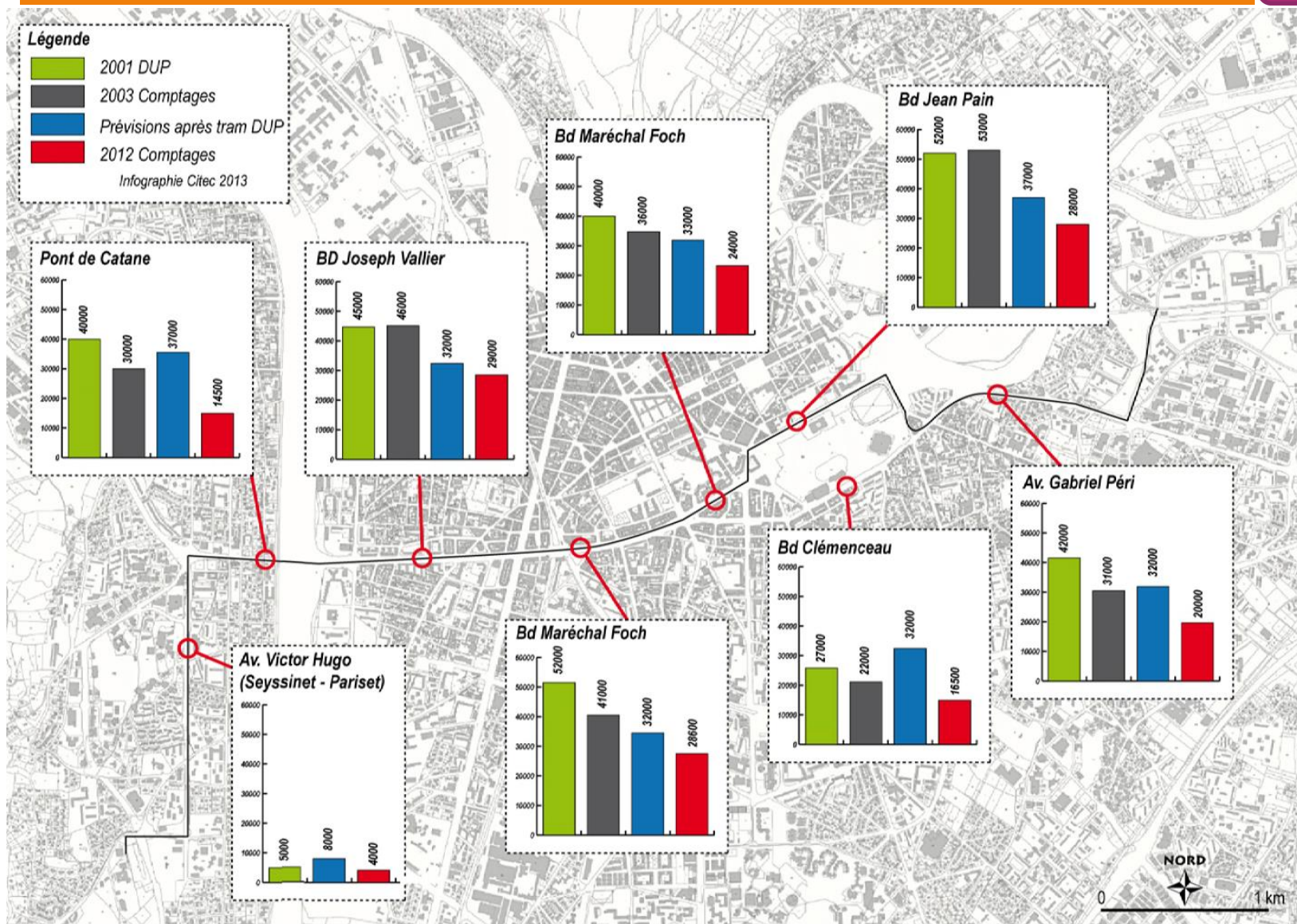
- avant tram (2002)
- une fois le tram en service (2010)

# Une forte baisse du trafic sur les axes empruntés par Tram 3, peu ou pas de reports de trafic ailleurs



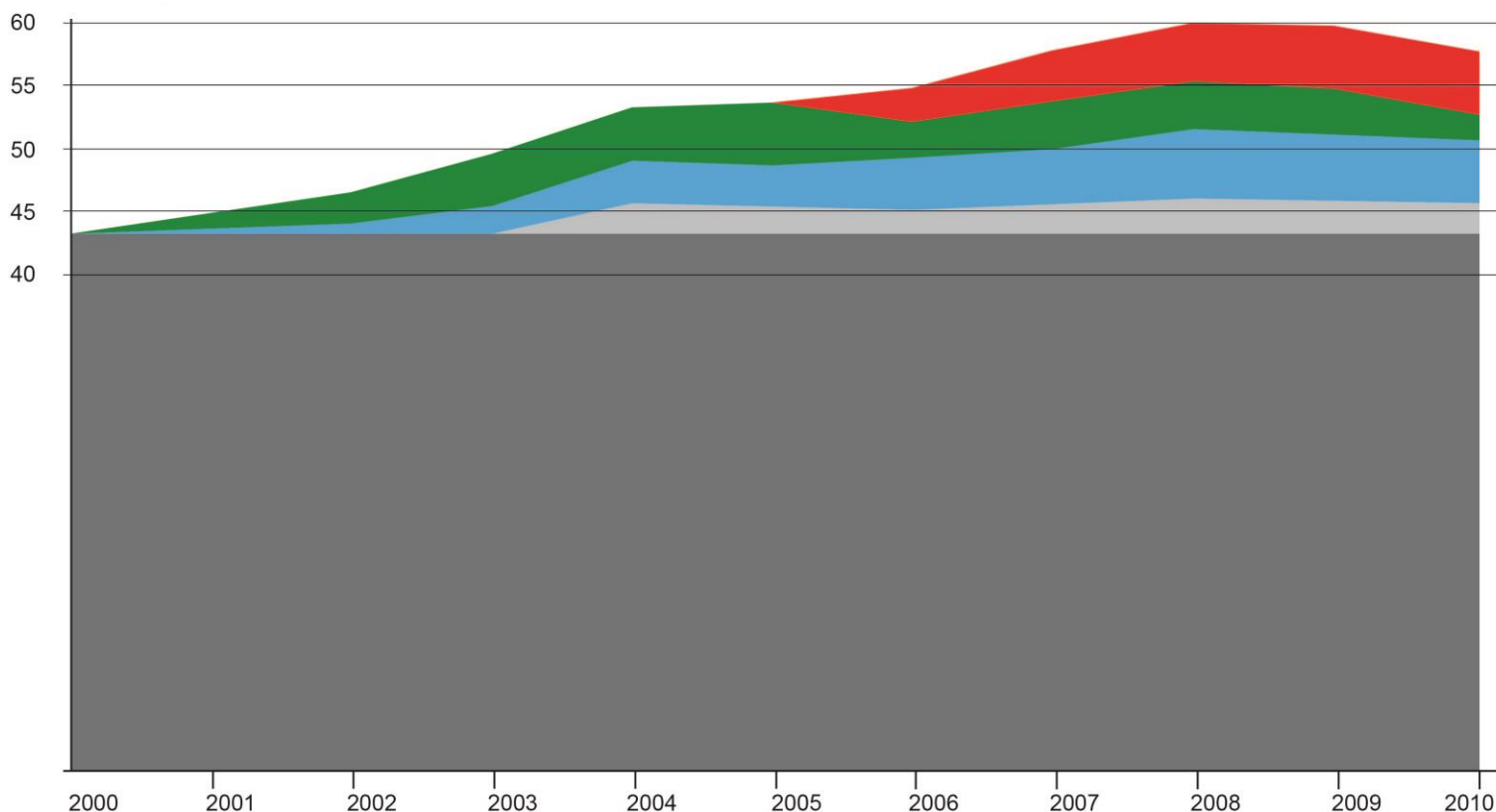
- Le trafic automobile a été divisé par deux sur les grands boulevards de Grenoble entre 1995 et 2013 (passant d'environ 60 000 à environ 30 000 véhicules/jour)
- Pas de reports majeurs de trafic vers d'autres itinéraires (contrairement à ce qui était prévu).

# Une baisse de trafic supérieure aux prévisions



**+5 millions de déplacement / an sur le réseau TAG en lien avec le projet Tram (soit 30% de la hausse du trafic 2000-2009)**

Millions de déplacements



**>+17 millions de déplacements / an entre 2000 et 2009**

**>+ 5 millions de déplacements / an lié à Tram 3**

**>Une hausse du trafic lié à tram 3 comparable aux prévisions**

- Evolution des déplacements liée au projet tram 3
- Evolution des déplacements liée aux variations de l'offre « hors tram 3 » et des tarifs de la SEMITAG
- Evolution des déplacements liée à la «tendance de fond» (modification des comportements de mobilité)

Evolution des déplacements liée aux variations de la population du périmètre SMTC

Nombre de déplacements comptabilisés en 2000

*Nb - Les années 2009 et 2010 ont été marquées par d'importantes grèves  
Source CITEC d'après données trafic SEMITAG, réalisation AURG*



## Evolutions en matière de stationnement : offre de stationnement sur les « grands boulevards » de Grenoble



**L'entrée Nord-Ouest du parc Mistral : du parking au parc !**

*Source : photos 2003 : Charton et Barrère photographes, photo 2012 : © David Greffe*

| Les parking-relais en 2011<br>(source : SEMITAG) | Capacité   | Taux<br>d'occupation<br>journalier |
|--------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| Le Prisme (Seyssins)                             | 120 places | 63,6%                              |
| <u>Seyssinet</u> Hôtel de Ville                  | 75 places  | 70,0%                              |
| Vallier Catane (Grenoble)                        | 490 places | 6,1%                               |
| Plaine des Sports ( <u>Gières</u> )              | 160 places | 60,2%                              |
| Total                                            | 845 places | 30,2%                              |

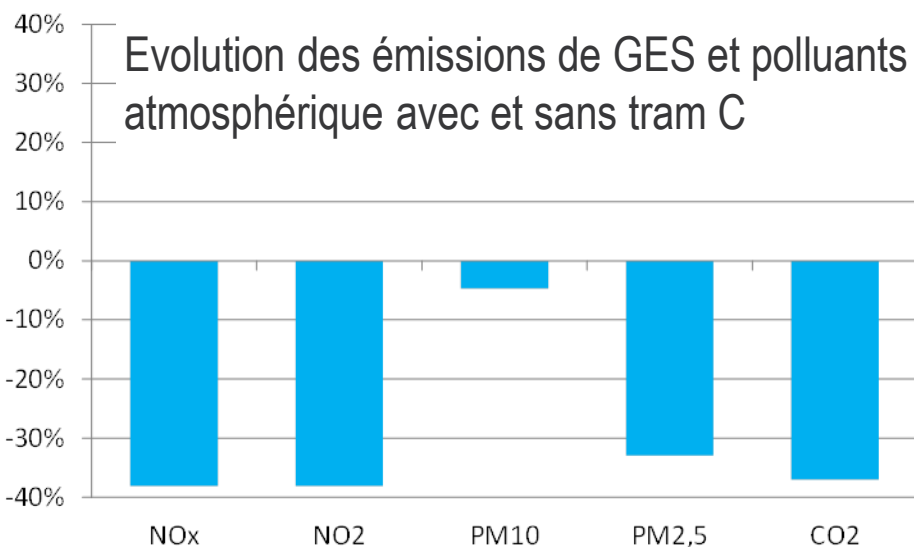
- Plus de 200 places de stationnement supprimées sur les Grands Boulevards et 500 places (en surface) supprimées dans le parc Mistral
- 845 places de parking-relais créées ... avec un taux d'occupation inégal
- Les pratiques intermodales liées à la voiture représentent moins de 3 100 montées ou descentes sur les arrêts Tram 3 (2,2% du total des montées + descentes). Ces dernières se font majoritairement hors parking-relais : moins de 1 200 montées + descentes sont liées à l'usage d'un véhicule garé en parking relais.

## UNE AMÉLIORATION DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX ET DE SANTÉ PUBLIQUE ...

---

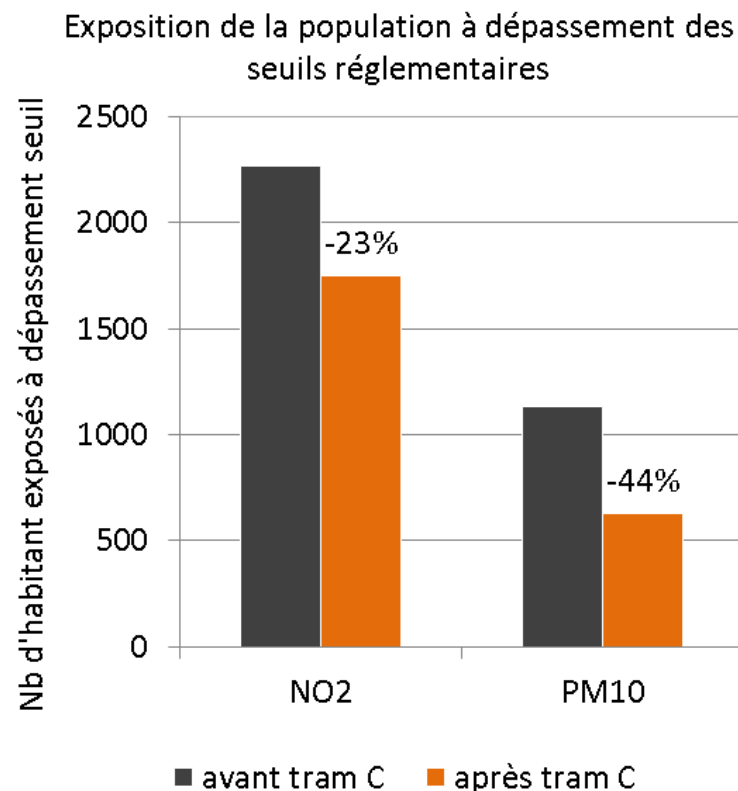
- ... qui reflète l'évolution des pratiques de déplacement et les aménagements réalisés sur les grands axes parcourus par Tram 3

# Emissions de GES, de polluants et qualité de l'air



- Une réduction sensible des émissions liée à la baisse du trafic routier
- Pour les PM10 : les émissions liées au tram (freinage) compensent les impacts de la baisse du trafic routier

Source : modélisation Air Rhône-Alpes réalisée en 2013



La persistance d'un fort trafic routier et la configuration urbaine en « canyon » expliquent que plusieurs centaines d'habitants restent exposés à des dépassements de seuil réglementaire d'exposition à la pollution de l'air.

## Une nette amélioration des ambiances sonores en lien avec la réduction du trafic automobile

- Une baisse d'1/3 du trafic (nombre de véhicules x km) sur les axes empruntés par Tram 3
- Une réduction moyenne de 5,9 dB le jour et de 6,9 dB la nuit
- Des ambiances sonores apaisées en lien avec la réduction de vitesse des véhicules, la végétalisation des voies de tram, ....

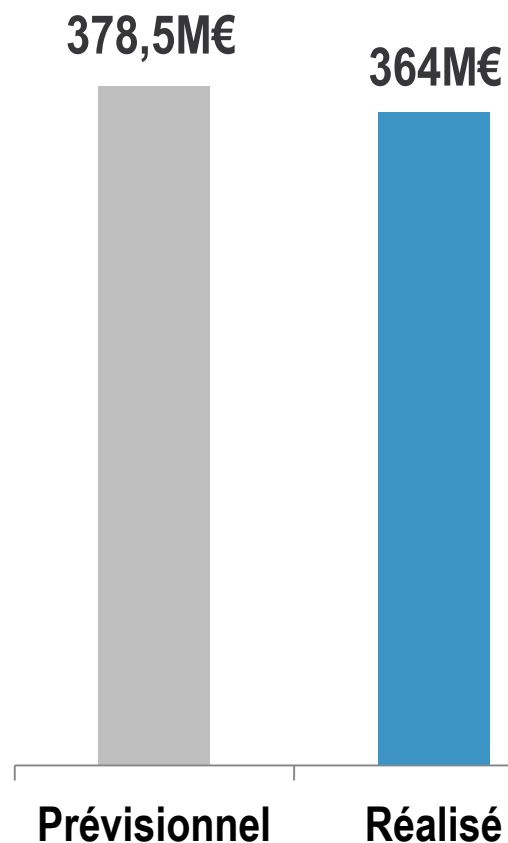
## Une réduction de 60% du nombre d'accidents et de victimes

- Cette évolution reflète la baisse du trafic automobile et l'évolution générale des comportements
- Elle concerne notamment les modes actifs.

## BILAN FINANCIER ET RENTABILITÉ SOCIO-ÉCONOMIQUE

Un coût d'investissement maîtrisé ... mais supérieur aux prévisions car les travaux ont été réalisés plus tard que prévu dans un contexte de forte inflation des coûts du BTP

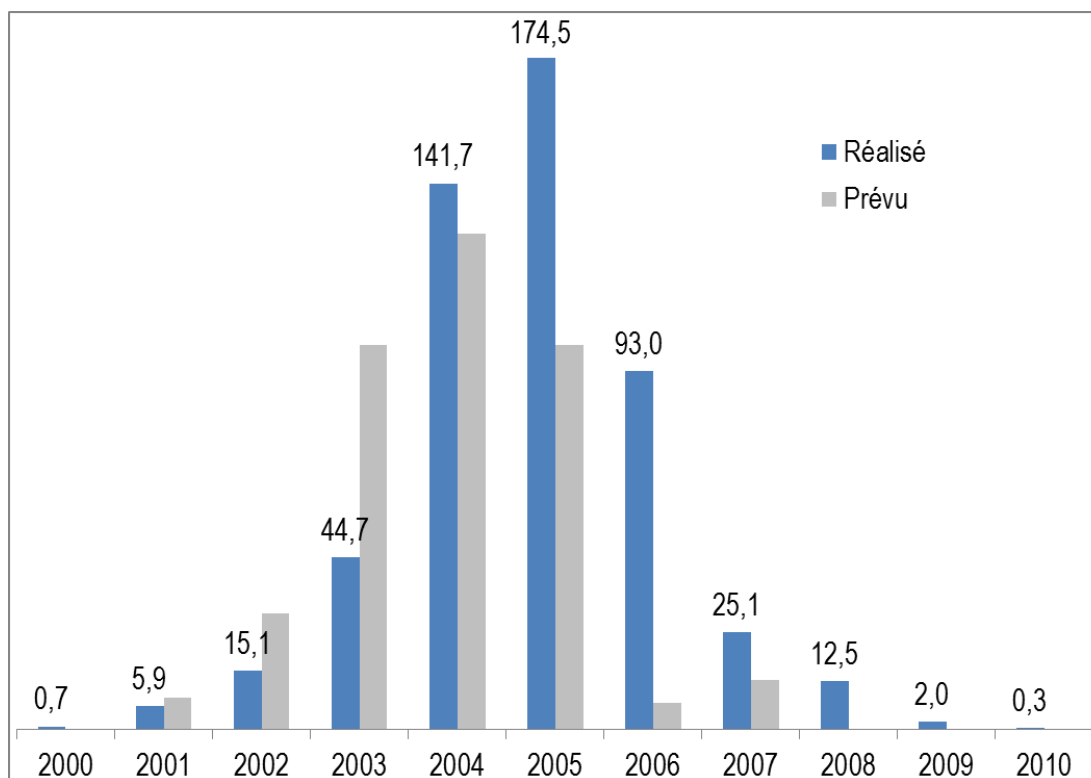
Coût du projet Tram 3 - M€  
constant valeur mai 2000



Flux financier annuel d'investissement en M€ courant

- Total des dépenses annuelles réalisées : 515,5 M€
- Total des dépenses annuelles prévues : 386,2 M€

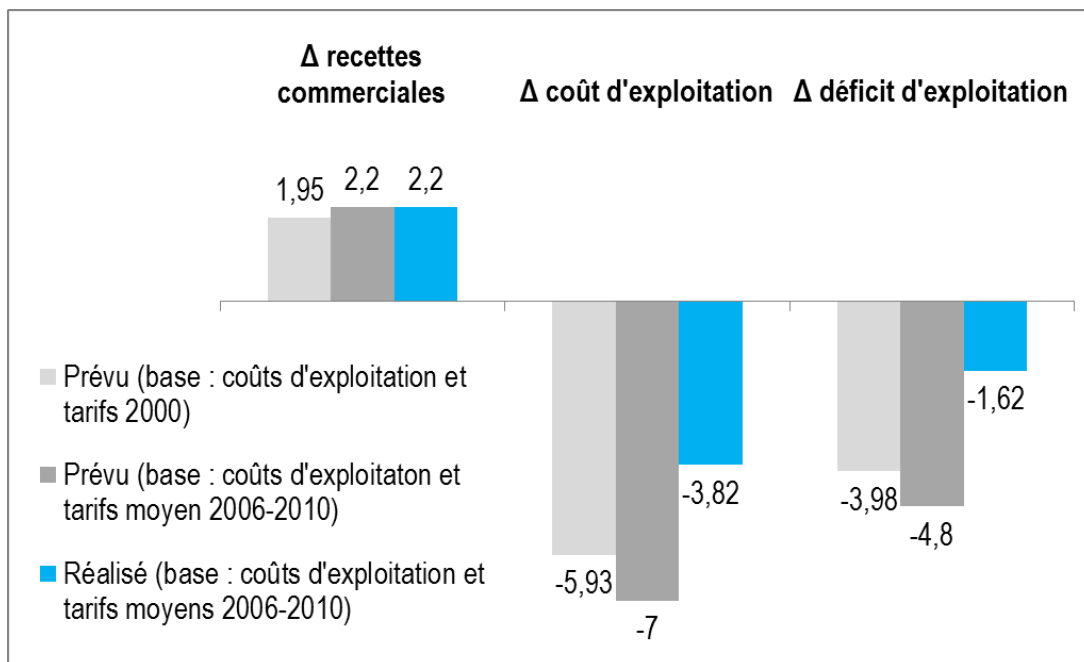
(soit un écart de 129 M€)





## Un déficit d'exploitation 3 fois inférieur aux prévisions

Evolution des recettes, des coûts et du déficit d'exploitation liée à la mise en service de Tram 3 (M€ / an) – évolutions 2005-2008



Pour les coûts d'exploitation, sont pris en compte l'évolution des km tram sur les lignes B, C et D et des km bus sur les ex-lignes 5, 51, 55, 57, 58, 21, 23, 26 qui avaient été modifiées (ou supprimées) en lien avec tram 3

Des recettes commerciales supérieures aux prévisions en raison d'une hausse des tarifs de la SEMITAG

*(la fréquentation induite par Tram 3 étant conforme aux prévisions)*

Un coût d'exploitation inférieur aux prévisions malgré une forte hausse des coûts d'exploitation kilométrique

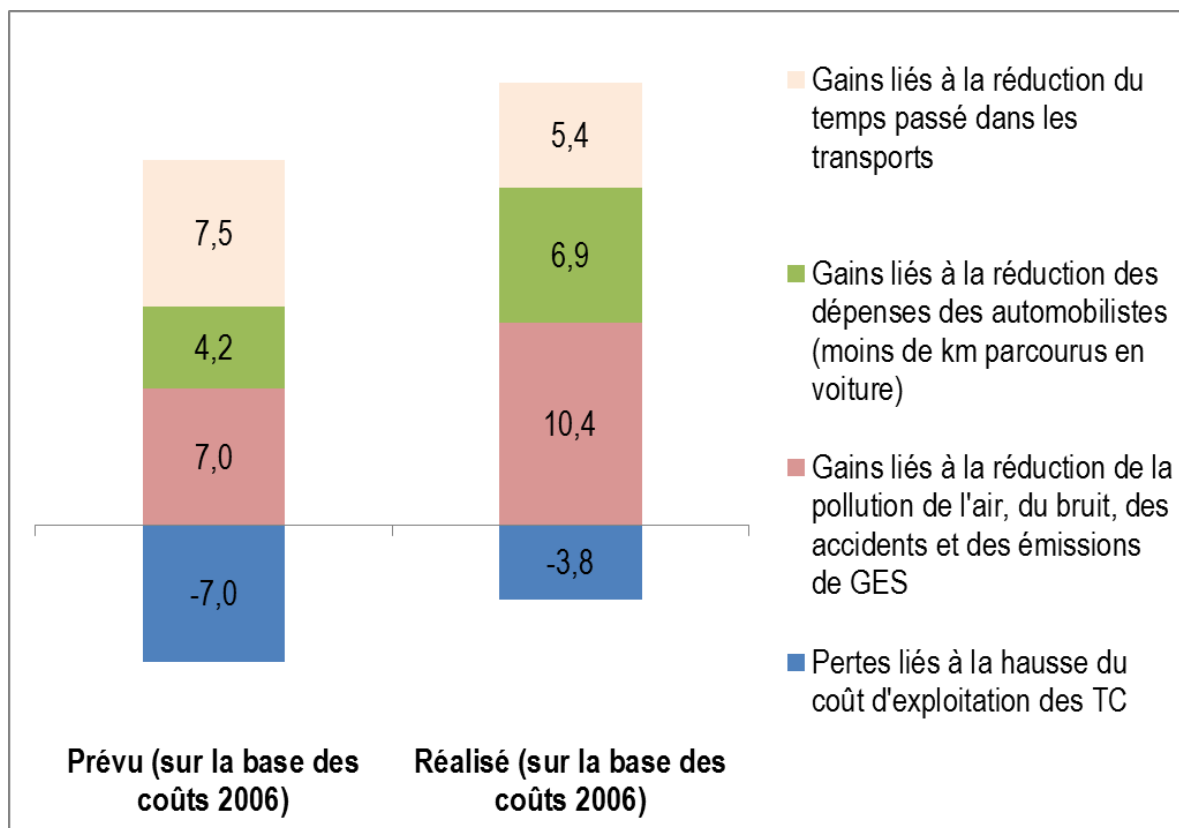
*(+40% pour le tram, +95% pour les bus entre le coût 2000 et le coût moyen 2006-2010).*

- Ce résultat traduit d'importants efforts de rationalisation de l'offre
- Ainsi, l'offre tram et bus associée à Tram 3 est nettement inférieure aux prévisions (-16% pour le tram, -35% pour les bus)

# Un bilan socio-économique meilleur que prévu (1/2)

## > Bilan annuel des coûts et des gains liés à l'exploitation du projet

« Monétisation » des gains et des pertes liées à la mise en service du projet Tram 3 - en M€ / an



Nb : L'évolution des recettes commerciales du réseau sont à la fois une recette pour le SMTc et une dépense pour les usagers. De ce fait, elles s'annulent dans le bilan.

### Bénéfice socio-économique annuels

- prévisionnel > 11,5 M€ / an
- réalisé > 18,9 M€ / an

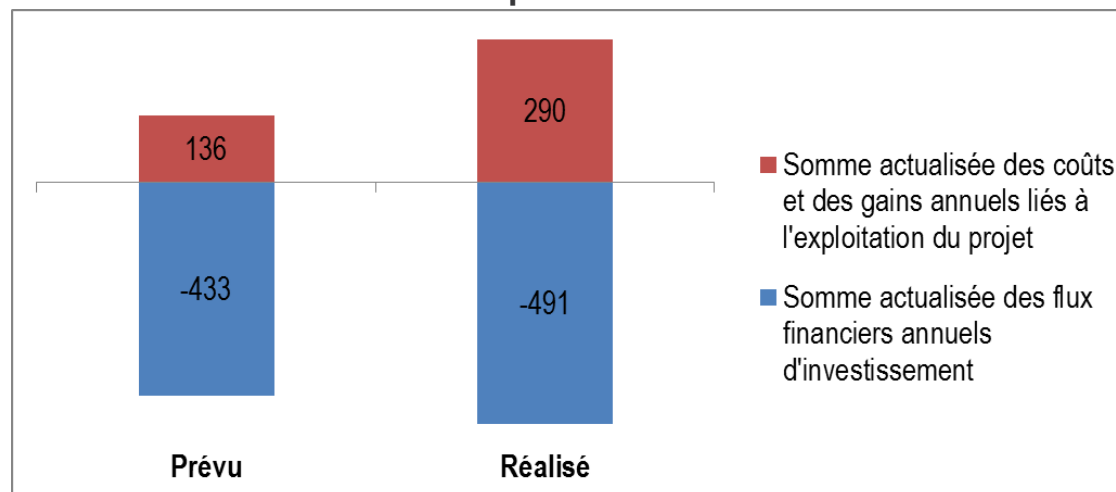
### Les écarts constatés avec la prévision

- ↓ du temps passé dans les transports inférieure aux prévisions.
- ↓ du trafic automobile nettement supérieure aux prévisions > impacts positifs sur la ↓ des dépenses des automobilistes, du bruit, des accidents, de la pollution, des émissions de GES.
- ↑ du déficit d'exploitation des TC inférieur aux prévisions en raison des efforts de rationalisation de l'offre.

## Un bilan socio-économique meilleur que prévu (2/2)

> Bilan entre les dépenses d'investissement et les bénéfices annuels liés à la mise en service du projet sur une période de 30 ans

### Bilan entre les dépenses d'investissements et la somme sur 30 ans des bénéfices socio-économiques annuels



Nb 1 : La somme des flux financiers annuels d'investissement et des bénéfices socio-économiques annuels se fait sur la base d'un taux d'actualisation de 4,5%

Nb 2 : Le résultat du bilan prévisionnel est très différent du bilan prévisionnel qui figure dans la DUP (-123 millions d'euros). En effet, nous avons recalculés le bilan socio-économique de la DUP pour :

- Intégrer l'évolution des méthodes de calcul et des « valeurs tutélaires » qui permettent de monétiser la pollution, les accidents, le temps passé dans les transports.
- Prendre en compte l'évolution constatée des coûts exogènes au projet depuis l'an 2000 : indice des prix du BTP, coûts d'exploitation de la SEMITAG, ...

### Bilan global sur 30 ans

- prévisionnel > -297 M€
- réalisé > -201 M€

### Les écarts constatés avec le bilan prévisionnel

- En « négatif » : une dépense d'investissement supérieure aux prévisions car les travaux ont été réalisés plus tard que prévu dans un contexte de forte inflation des prix du BTP
- En « positif » : le bilan annuel des gains et des pertes liés à l'exploitation du projet est nettement plus fort que prévu

## LE BILAN LOTI DE L'OPÉRATION TRAM 3

ÉVALUATION A POSTERIORI

Principaux résultats

Commission SMTC du 21/01/2016