

Modéliser les déplacements urbains : pourquoi ? comment ?

Débat public
« Anneau des Sciences »

Fabien Duprez, CETE de Lyon
Espace de l'Ouest lyonnais,
5 décembre 2012

Crédit photo : Arnaud Bouissou/MEDDTL

Ressources, territoires, habitats et logement
Energies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable
et de l'Énergie

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Qu'est-ce qu'un modèle de déplacements urbains ?

- Le système de déplacements d'une agglomération est une réalité complexe
- Pour le représenter, il faut faire des **hypothèses** sur les caractéristiques et le fonctionnement de l'agglomération
- Un modèle de déplacements urbains est composé :
 - de données sur le contexte socio-économique, le territoire et les réseaux de transport
 - et de lois de comportements de mobilité ...
 - ... intégrées dans un logiciel informatique ...
 - ... qui calcule les flux de déplacements sur les réseaux

➔ **Un modèle est une REPRÉSENTATION de la réalité**

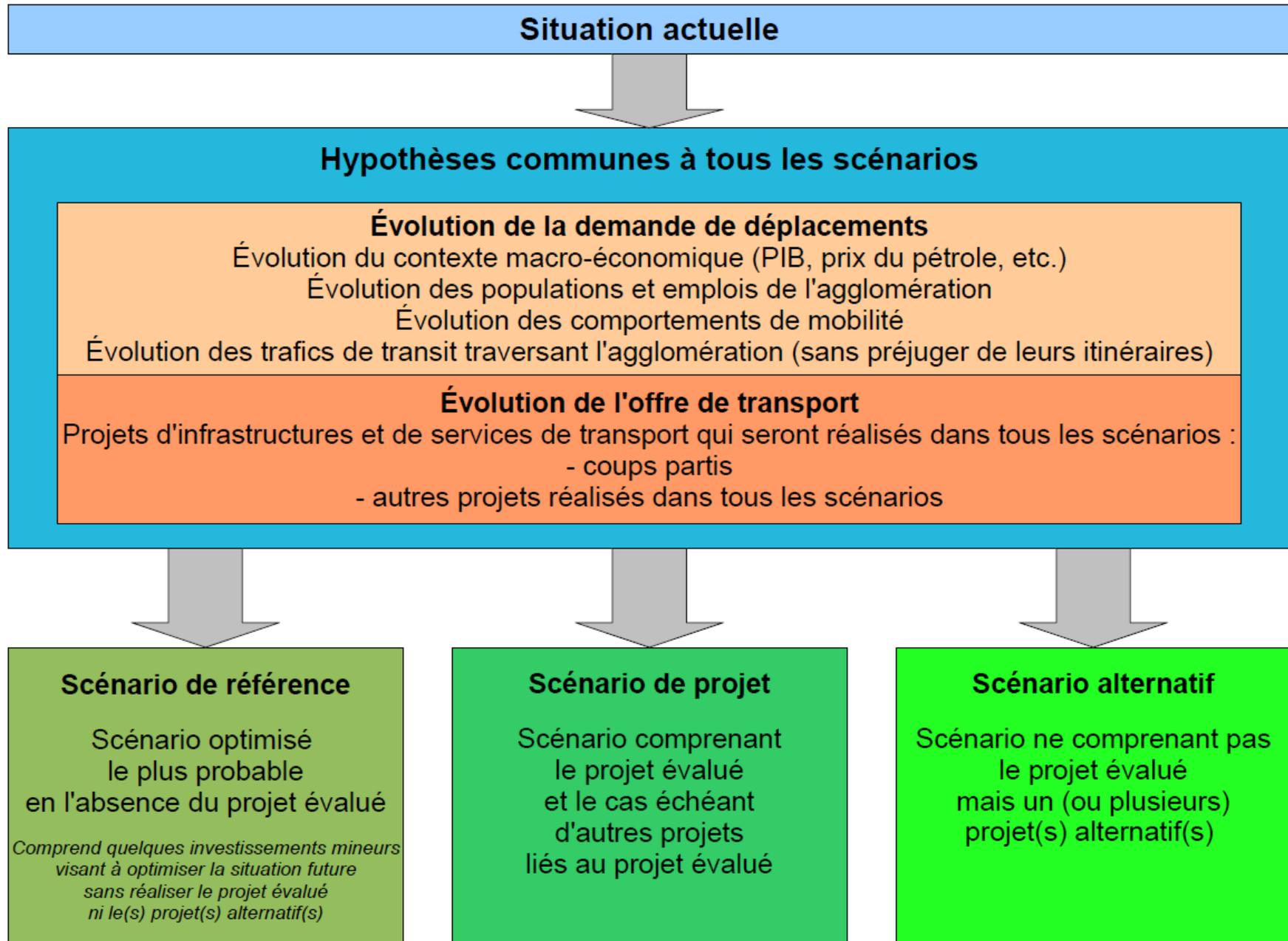
A quoi sert un modèle de déplacements urbains ?

- À représenter l'essentiel des flux de déplacements utilisant **aujourd'hui** les réseaux de transport d'une agglomération (*calage du modèle*)
- À estimer comment les évolutions dans le temps :
 - du contexte socio-économique (*croissance, prix du pétrole, ...*)
 - de l'occupation du territoire (*emplois, population, équipements, ...*)
 - des comportements de mobilité (*nombre de déplacements par personne, critères de choix modal, ...*)
 - des réseaux de transport (*infrastructures, services, tarification, ...*)

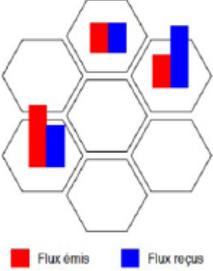
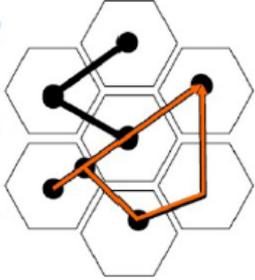
vont modifier les flux de déplacements qui utiliseront les réseaux de transport **aux horizons futurs**

➔ **Il est donc nécessaire d'élaborer des SCÉNARIOS**

Comment sont élaborés les scénarios ?



Comment fonctionne un modèle de déplacements urbains ?

Étape	Représentation	Exemples de données et d'enquêtes utilisées
<p>Génération <i>Fait de se déplacer ou pas</i></p> <p>Aboutit au nombre de déplacements émis et reçus par zone</p>	 <p>■ Flux émis ■ Flux reçus</p>	<p>Données socio-économiques</p> <p><i>Données INSEE, documents de planification</i> Emplois, populations (et leur projections) par zone</p>
<p>Distribution <i>Choix de la destination</i></p> <p>Aboutit à l'ensemble des origines et destinations entre toutes les zones (matrice O/D)</p>		<p>Enquêtes sur la demande de déplacements</p> <p><i>Enquête ménages déplacements (tous modes)</i> → donne l'ensemble déplacements réalisés par les résidents de l'agglomération à la date de l'enquête</p>
<p>Choix modal <i>Choix du mode de transport</i></p> <p>Aboutit à une matrice O/D par mode</p>	 <p>■ VP ■ TC</p>	<p><i>Enquête cordon (autour de l'agglomération)</i> → donne les origines et destinations des flux traversant, entrant ou sortant de l'agglomération à la date de l'enquête</p>
<p>Affectation <i>Choix de l'itinéraire pour chaque O/D</i></p> <p>Aboutit aux trafics sur les différents réseaux</p>		<p>Enquêtes sur l'utilisation des réseaux</p> <p><i>Enquêtes O/D et comptages routiers</i> <i>Enquêtes photo et comptages SNCF</i> <i>Enquêtes O/D et comptages TC</i> <i>Enquêtes O/D et comptages modes doux</i></p>

Merci de votre attention !

