

# Choix du réseau de bus accompagnant le m2

# Le réseau tl actuel ... et le m2

- On avait un réseau avec diverses lignes de bus
- Et voilà qu'on a construit un nouveau métro, le m2



# On ne peut pas maintenir le même réseau de bus qu'avant

- Il faut supprimer les lignes qui font double emploi avec le nouveau métro
- et réutiliser ailleurs les bus et les conducteurs économisés.



# La solution finalement adoptée

● Mais comment y est-on arrivé ?



# La démarche adoptée

- Adaptations évidentes du réseau
  - Suppression ou coupure des lignes qui suivraient le même tracé que le nouveau métro
  - Recomposition éventuelle d'autres lignes avec les morceaux restants

# La démarche adoptée

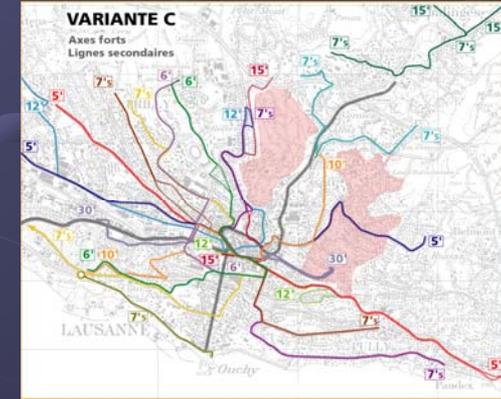
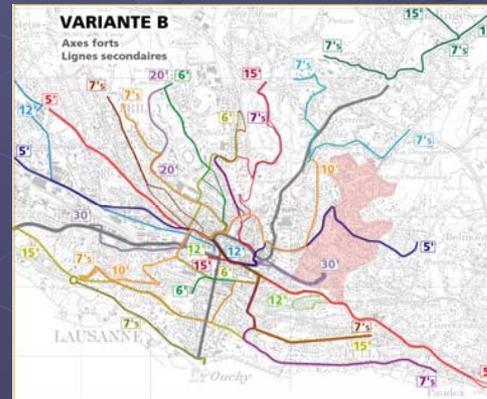
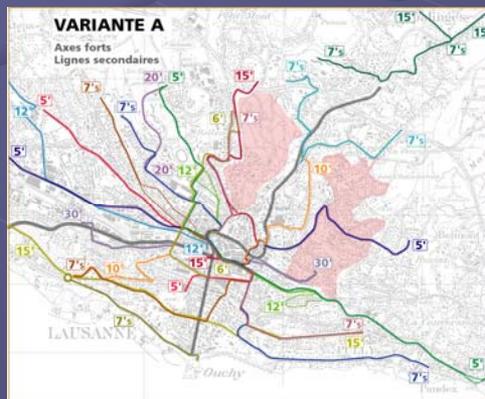
- Adaptations évidentes du réseau
- Définition de 3 variantes contrastées selon la façon de desservir le futur pôle de la Blécherette
- Comparaison des 3 variantes → proposition d'autres variantes à étudier à leur tour  
(c'est l'étape à laquelle l'EPFL a contribué)

# La démarche adoptée

- Adaptations évidentes du réseau
- Définition de 3 variantes contrastées selon la façon de desservir le futur pôle de la Blécherette
- Comparaison des 3 variantes → proposition d'autres variantes à étudier à leur tour
- Retouches diverses selon l'évolution de la situation ou les désirs de la population (par exemple maintien de la ligne Bellevaux-Gare)

# Les 3 variantes définies selon l'axe principal qui va desservir la Blécherette

- Axe qui part ensuite desservir l'Est de l'agglomération
- En gros même desserte qu'aujourd'hui
- Liaison directe à la gare de Lausanne



# Quelques critères pour choisir une variante

## ● notamment :

- bonne couverture du territoire
- possibilité matérielle de mettre des couloirs réservés sur les lignes importantes
- coûts d'investissement et d'exploitation

## ● mais aussi la qualité de service aux usagers :

- temps de trajet de leur origine à leur destination
- taux d'occupation des véhicules

# Comment savoir si une variante servira bien les usagers ?

- Pour savoir combien de temps les usagers vont mettre pour leur trajet et s'ils vont avoir suffisamment de place dans les véhicules,
- il faudrait savoir comment ils vont se comporter dans le nouveau réseau
- On ne peut évidemment pas construire les variantes et essayer chacune pendant 6 mois
- La solution : la modélisation. On construit chaque variante dans l'ordinateur, on y fait voyager des gens virtuels (simulation) et on examine les résultats

## Si on peut modéliser les choix des usagers,

- on peut alors répondre à d'autres questions, par exemple :
- quels véhicules mettre sur telle ligne, compte tenu du nombre de passagers attendus ?
- quelles sont les stations importantes à aménager (celles où il y aura beaucoup de montées et surtout de transbordements) ?
- combien peut-on espérer de nouveaux clients ?

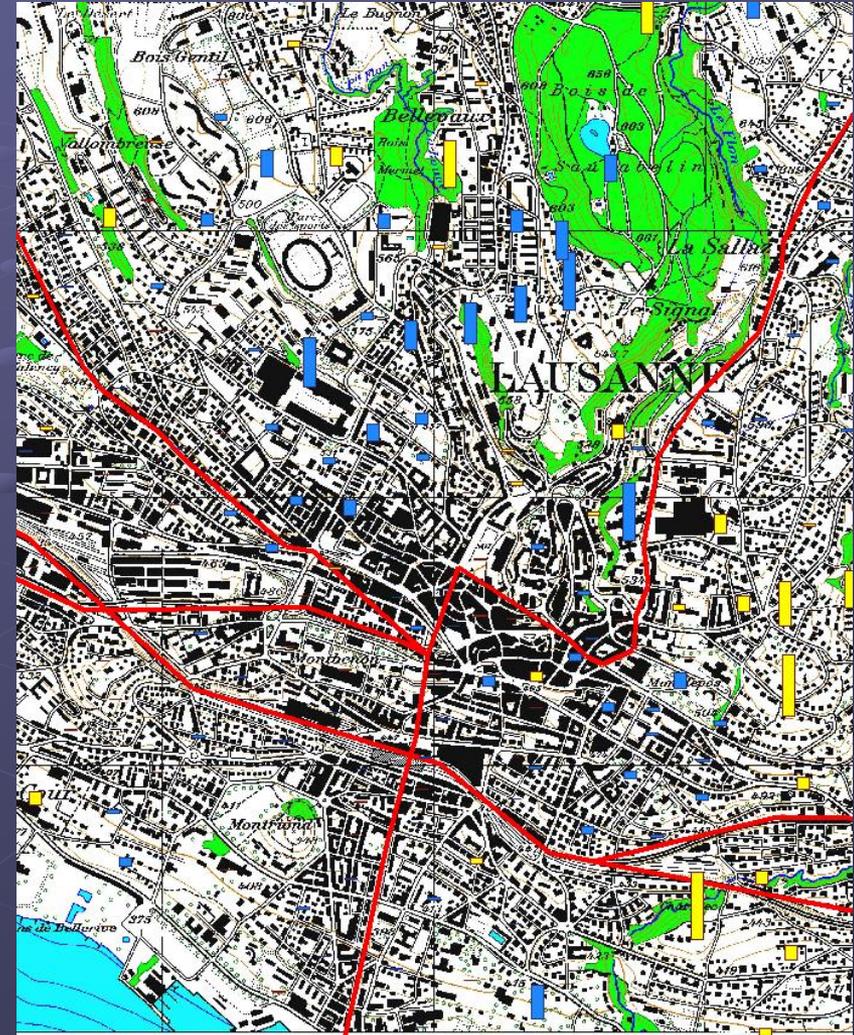
# Le logiciel utilisé par l'EPFL pour ces modélisations



- Emme (de l'entreprise INRO) permet de simuler les déplacements (voiture ou transport en commun) et d'afficher les résultats.
- Mais c'est aux utilisateurs du programme de faire le travail de recherche des données et d'adaptation à la réalité locale
- et aux décideurs (autorités, compagnies de transport) de prendre des décisions sur la base (entre autres) des résultats du modèle.

# Un exemple de résultat produit par le modèle

- Le dessin ci-joint compare 2 variantes de réseau de bus pour accompagner le m2
- On compare pour chaque quartier le temps moyen que les habitants mettent jusqu'à leur destination
  - Barre jaune ou bleue selon la variante qui est la meilleure
  - Barre plus ou moins haute selon l'ampleur de la différence



# Autres exemples de modélisation à Lausanne

- problèmes futurs de capacité du m1
- capacité du m2 entre la Gare et le Flon
- futur tram Bussigny-Flon-nord de Lausanne
- nouvelles jonctions d'autoroute (Ecublens, Chavannes)
- des tunnels et routes d'évitement
- des changements de sens de circulation ou des interdictions de trafic sur des routes