

# **Problèmes de transports publics en zone urbaine à l'exemple de Zurich**

**Les transports publics sont sacrifiés,  
et personne ne s'en aperçoit**

**Colloque Bus de l'UTP, Fribourg, le 17 mai 2022**

## **La protection du climat et la réduction du CO<sub>2</sub> sont nos plus grands défis**

- Les transports sont l'un des plus gros émetteurs de CO<sub>2</sub>
- Réduire considérablement les émissions de CO<sub>2</sub> n'est possible qu'avec un transfert du TIM vers les transports publics

# Les VBZ assurent plus de la moitié de la mobilité urbaine

- Les VBZ transportent plus d'un million de personnes chaque jour ouvrable.
- Le tram et le bus transportent largement plus de passagers que les autres moyens de transport et prennent peu de place pour ce faire.
- Le tram a besoin d'une voie de circulation pour transporter 8000 personnes, contre dix pour la voiture.





# Le modèle à succès zurichois: la priorité aux transports publics en ville de Zurich





## Avant ce modèle à succès: des transports publics dans les bouchons



# Un modèle observé dans le monde entier

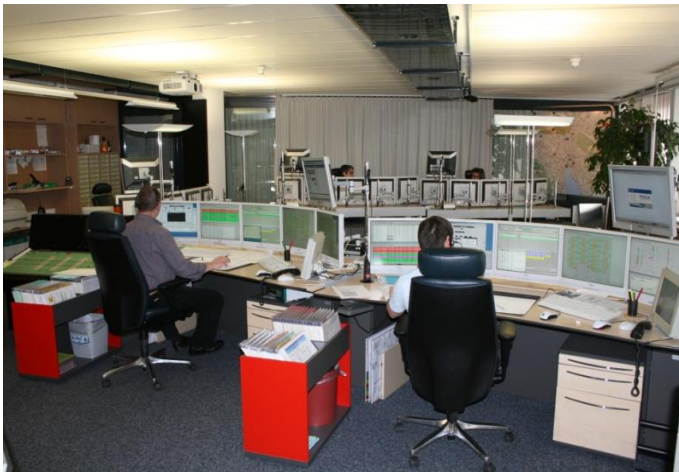
(p. ex. Zurich, capitale mondiale des transports publics)



Construction de tracés propres



Pilotage des signaux



Gestion des dérangements par la centrale

züri-linie 2030



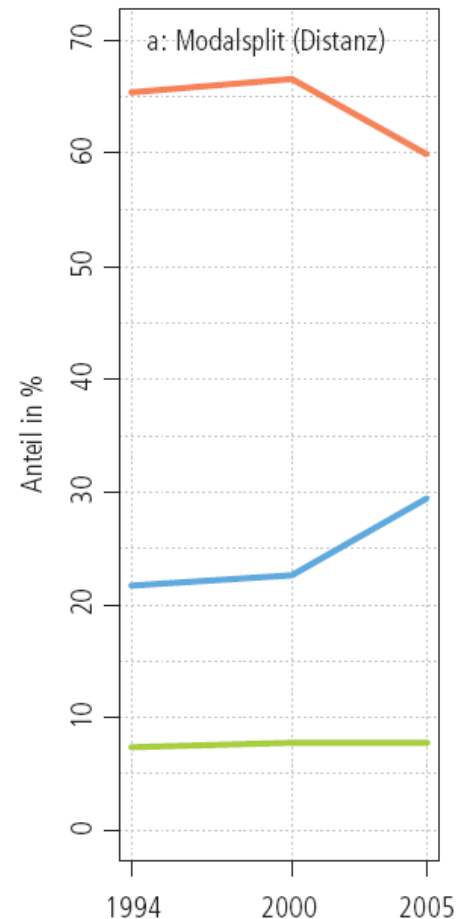
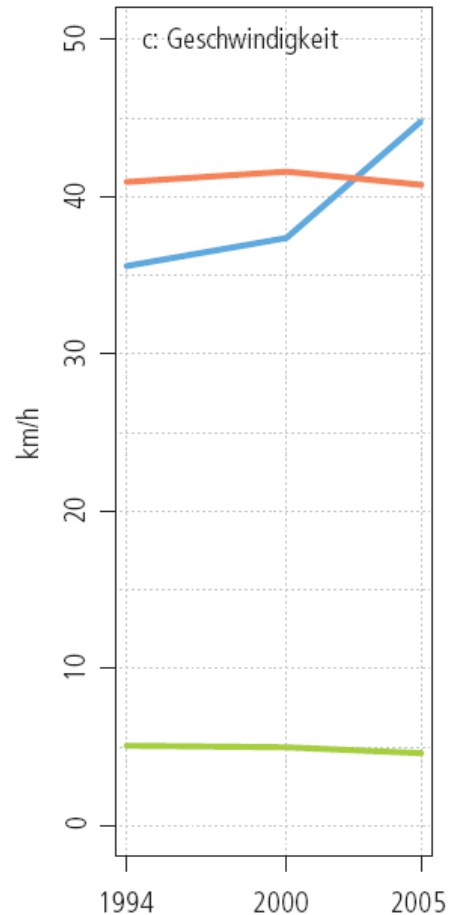
Strategie 2020 – 2023

Planification contraignante à long terme

Avec le nouveau modèle

- raccourcissement des temps de trajet
- meilleure stabilité de l'horaire
- diminution des coûts
- forte augmentation de la part modale des transports publics

# Bataille pour le temps: une durée de trajet fiable de porte à porte en comparaison avec les autres moyens de transport est le facteur central dans la lutte pour les parts de marché



## Évolution de la mobilité dans le canton de Zurich entre 1994 et 2005

Graphique: Office de la statistique du canton de Zurich

Données: Microrecensement Mobilité et transports 2005 (OFS/ARE)



Évolution dans le canton de ZH

## Les dangers pour les transports publics urbains:

les TP n'ont plus la priorité, mais sont vus comme allant de soi

- La branche est certes prête pour des bus respectueux de l'environnement
  - Mais **les TP sont sacrifiés, et personne ne s'en aperçoit**
1. **30 km/h**: ralentissement, coûts supplémentaires non financés
    - Coûts en ville de Zurich en cas de généralisation des 30 km/h:
      - env. 20 millions de francs chaque année / investissements d'environ 70 millions
    - Coûts sur le territoire du ZVV: 40 millions de francs chaque année
  2. **Perte de couloirs de transports publics** en raison de conflits d'utilisation de l'espace routier



# Le modèle zurichois a été perfectionné et optimisé ces cinquante dernières années



**Utilisation optimale de l'espace routier** (de nombreux couloirs TIM et TP sont tout juste aux normes, voire en-dessous -> aucune réduction supplémentaire n'est possible)



**Observation continue** du trafic en collaboration avec le service des transports de la ville et optimisation des installations de signaux et des couloirs dédiés aux transports publics



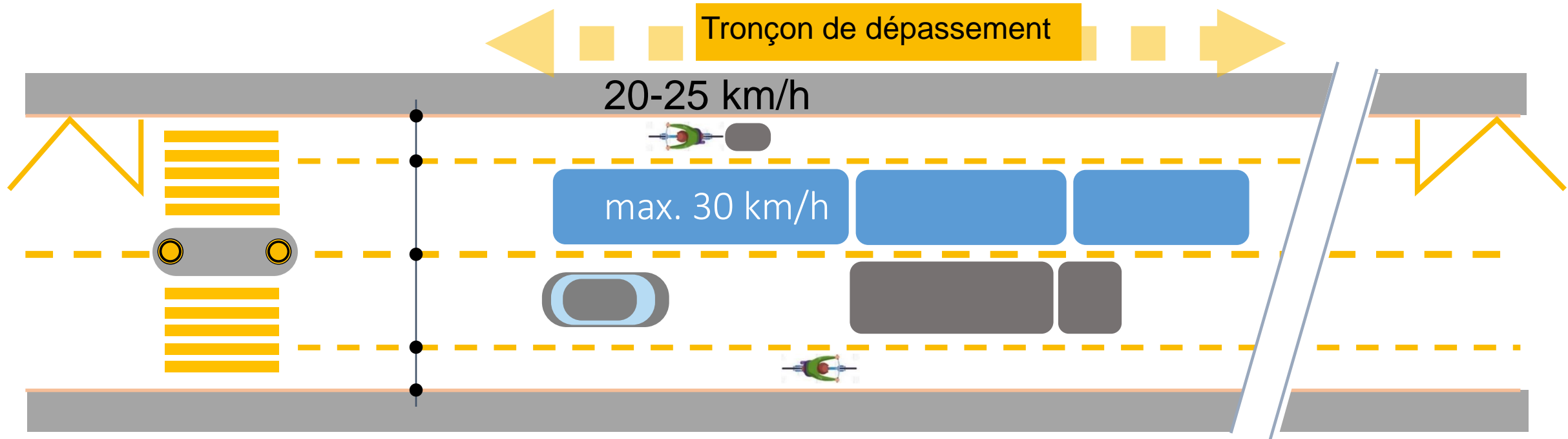
**Optimisation des horaires et de la planification des véhicules:** les temps de demi-tour aux terminus sont minimisés afin d'assurer la stabilité de l'horaire et une courte pause au personnel de conduite

## **Le 30 km/h rendra les transports publics plus lents et moins attrayants**

- Le 30 km/h rendra les transports publics plus lents, moins attrayants et plus chers, mais des courses supplémentaires permettraient théoriquement de continuer à garantir leur fiabilité.
  - Cela nécessiterait cependant des couloirs supplémentaires pour les transports publics
  - Le couloir de bus doit continuer d'avoir la priorité (pas de priorité de droite)
- Si ces conditions ne sont pas remplies, les transports publics deviendront non seulement plus lents, mais aussi moins fiables.

# Prolongement des tronçons de dépassement entre bus et vélos avec le 30 km/h

Pour une manœuvre de dépassement, un trolleybus à double articulation devrait pouvoir rouler entre deux arrêts sur environ 200 mètres sur la voie opposée sans îlots ni rétrécissements



Tronçon et durée de dépassement aujourd'hui (trolleybus articulé):

86 m / 8 s

Tronçon et durée de dépassement demain (bus à double articulation):

200 m / 24 s

(longueur des bus: 18,75 m aujourd'hui / 24,5 m demain; vitesse moyenne des bus: 37 km/h aujourd'hui / 30 km/h demain; vitesse moyenne des vélos: 25 km/h)



# Le ralentissement des transports publics est la mauvaise approche dans la planification des transports: **le 50 km/h doit valoir sur les principaux axes des transports publics**



Man lernt ja schon früh, dass man in der Stadt mit dem Auto nicht vorwärts kommt.

Als Dreikäsehoch findet man es vielleicht noch lustig, wenn man am Steuer sitzen darf, aber nicht vom Fleck kommt. Als Erwachsener nicht mehr. Deshalb empfehlen wir allen, die in Zürich täglich im Stau stehen: Werfen Sie Ihr Kleingeld doch einmal in einen unserer Ticket-

Automaten. Und lösen Sie eine ZVV-Tageskarte für CHF 7.60, gültig für alle öffentlichen Verkehrsmittel in der Stadt Zürich. Damit ist es ein Kinderspiel, vorwärts zu kommen. Für weitere Informationen: [www.vbz.ch](http://www.vbz.ch)

VBZ Zürich Linie

Umsteigen lohnt sich.

# La bataille pour l'espace: les exigences sur l'espace routier augmentent et nos couloirs de transports publics se retrouvent sous pression

- Les exigences pesant sur l'espace routier augmentent (concept d'allées, pistes cyclables, concept de voies piétonnes, exigences conceptionnelles, etc.)
- Les rues zurichoises sont étroites et la place est déjà relativement serrée pour l'utilisation actuelle (généralement 1 trottoir, 1 couloir TIM et 1 couloir TP)
- Si une piste cyclable était p. ex. construite sur chaque route disposant d'une voie de trams, 55 % des voies de tram seraient perdues.
  - Un rétrécissement des couloirs TIM, déjà étroits aujourd'hui, n'est généralement pas possible, car les voitures se retrouveraient sur la voie des TP ou des vélos
  - Une fermeture de la route pour le TIM n'est le plus souvent pas possible, car les principales lignes de TP circulent le plus souvent sur les axes principaux ou que la volonté politique de séparer les différents trafics sur des axes différents manque

# Conditions pour des transports publics attrayants

- **Les couloirs dédiés aux transports publics sont l'élément principal de leur attrait**
- Sans couloirs dédiés, le tram et le bus seront non seulement plus lents, mais aussi moins prévisibles
- **Les routes empruntées par les transports publics doivent continuer d'avoir la priorité**
- Les vélos ne doivent pas être admis sur les couloirs des transports publics, sauf si ceux-ci sont larges d'au moins 4,5 m de manière à permettre des dépassements sans danger
- Les cyclistes ne respectent malheureusement très souvent pas les règles de circulation, ce qui crée des situations dangereuses aussi bien pour eux que pour les passagers des transports publics, qui risquent de tomber
- **La priorité aux transports publics doit être donnée à tous les signaux**



# De mauvais indicateurs conduisent à de mauvaises mesures

Les transports publics, le trafic piéton et le vélo se complètent en réalité idéalement et ne devraient pas être adversaires. L'objectif doit être une politique des transports aussi respectueuse que possible de l'environnement et de la clientèle

- **Pour l'environnement, dans la répartition modale, ce sont les pkm qui comptent, et non le nombre de trajets**
- Sur le nombre de trajets, la part modale du trafic piéton et cycliste peut être augmentée relativement facilement, mais pas pour les pkm
- **Les villes à vélos, où les transports publics ne sont pas une grande priorité, ont une part de TIM très élevée:** avec la même répartition modale qu'Amsterdam, Copenhague ou Winterthour, la ville de Zurich aurait entre 60 et 100 % de trafic automobile supplémentaire

**Si nous pensons que chaque route doit donner de la place et des couloirs propres à tous les modes de transport, il n'y aura que des perdants.**

## Le mauvais indicateur pour la répartition modale: pour le climat, seuls les pkm comptent, les trajets sont sans importance

Évolution de la répartition modale (trajets à Zurich)	2000	2005	2005*	2010	2015	2015**
Marche, vélo et vélo électrique	30 %	30 %	16 %	31 %	34 %	18 %
<i>dont vélo et vélo électrique</i>	4 %	4 %		4 %	8 %	
Trafic individuel motorisé	40 %	36 %	36 %	30 %	25 %	25 %
Transports publics	30 %	34 %	48 %	39 %	41 %	57 %

\* Part modale des pkm / \*\* Part modale des pkm estimée

# Le passage de toujours plus de personnes au tram et au bus n'est pas un hasard

- Le succès du modèle zurichois n'est pas inconditionnel
  - Nous sommes déjà aux limites de performance à de nombreux endroits-clés
  - La croissance du trafic pourra uniquement être absorbée par les transports publics au prix d'un nouveau développement
  - L'espace et le temps sont deux facteurs-clés
- Les VBZ ont besoin de bonnes conditions-cadres pour atteindre les objectifs de la Ville, cela n'est actuellement pas le cas
- Le 30 km/h et la suppression de couloirs TP vont dans la mauvaise direction: les transports publics sont sacrifiés, et personne ne s'en aperçoit
- Les instances politiques mettent en place les conditions-cadres et sont responsables de l'atteinte des objectifs climatiques



# Cela ne serait pas non plus un hasard si les gens ne passaient plus au tram et au bus



Stellen Sie sich die Zürcher Quartiere einmal ohne Tram und Bus vor.