

TOSA, le bus électrique genevois

Anne Hornung-Soukup

Présidente du Conseil d'administration des tpg

14 décembre 2017



Les tpg en chiffres

Des femmes et des hommes au service du Grand Genève

- 1885 collaborateurs et collaboratrices
- 548'700 voyageurs/jour (plus que la population totale du canton de Genève)
- 213.8 millions de voyageurs/an (450 millions pour les CFF)
- 27.8 millions de kilomètres couverts (environ 77'000 km par jour ou près de deux fois le tour de la terre)
- 58 lignes, soit 423 km de réseau
- 436 véhicules
- 7 jours par semaine, 23 heures par jour



TOSA, le bus électrique genevois

L'innovation au service de la mobilité



TOSA, le bus électrique genevois

Un partenariat public-privé exemplaire

- Transports publics genevois (tpg)
- Office de Promotion des Industries et des Technologies (OPI)
- Services Industriels de Genève
- ABB Sécheron (ABB)

Le projet de bus 100% électrique genevois est né en 2011 et a vu le jour en 2013.

Depuis, l'OFEN et l'Etat de Genève se sont associés au développement de ce projet innovant.

TOSA, le bus électrique genevois

Les parties prenantes au projet



TOSA, le bus électrique genevois

Les caractéristiques

- TOSA : autobus articulé de grande capacité, flexible, 100% électrique = 100% écologique



TOSA, le bus électrique genevois

La technique

- Recharge grâce à la technique du biberonnage, sans contrainte d'exploitation :
 - > 1 station sur 4 recharge flash (20 secondes)
 - > au terminus recharge complète (4-5 minutes)



TOSA, le bus électrique genevois

Le fonctionnement

- Innovation en matière d'économie d'énergie : rendement élevé de la motorisation électrique > 75%



- Echelonnement des stations de recharge sur le réseau = longues distances possibles, autonomie quotidienne illimitée

TOSA, le bus électrique genevois

Les avantages

- **Atmosphérique:** Amélioration de la qualité de l'air
1'000 tonnes de CO2 en moins par an
par rapport au diesel sur la ligne concernée
- **Sonore:** Préservation du confort des usagers et des riverains – 1/2 moins de nuisances qu'un bus diesel
- **Visuel:** Moindre impact sur le paysage
Pas de lignes aériennes électriques,
pas de mâts



TOSA, le bus électrique genevois

Le développement

- 2017 – Décembre : mise en service de 2 bus électriques TOSA sur la **ligne 23**
- 2018 – Mars : mise en service de 10 bus électriques TOSA sur la **ligne 23**
 - > 100% de la ligne sera électrique
 - > 720'000 km parcourus par an

Autres échéances importantes :









2018 - janvier : mise en service d'un **véhicule électrique autonome** sur la ligne XA

2024 - 2026 : renouvellement de 40% du parc de trolleybus

A disposition pour toute question



Annexe: focus sur la ligne 23

Ligne 23	Technologie	Exploitation	Bénéfices
 18.75 m bus length 12 buses  133 passengers per bus 1 Bus every 10 min	 12 out of 50 stops flash-charging stations  600 kW 20 sec flash charging	 More than 10,000 passengers a day travel on the route  >600,000 km per year	 1,000 t reduction of emissions per year for 600,000 km  10 decibels noise level reduction Half the noise pollution generated by conventional diesel buses.