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.

σ tpg

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 terminusrecharge 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

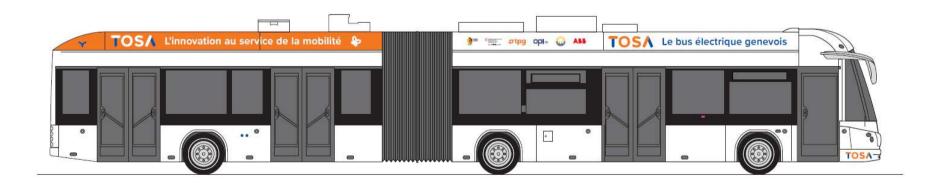
- 2017 Décembre : mise en service de 2 bus électriques TOSA sur la ligne 23
- 2018 Mars : mise en service de 10 bus électriques TOSA sur la ligne 23
 - > 100% de la ligne sera électrique
 - > 720'000 km parcourus par an

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	12 out of 50 stops flash-charging stations	More than 10,000 passengers a day travel on the route	to. 1,000 to reduction of emissions per year for 600,000 km
passengers per bus Bus every min	600 kw 20 sec flash charging	→ >600,000 km per year	10 decibels noise level reduction Half the noise pollution generated by conventional diesel buses.