

MOBILITÉ

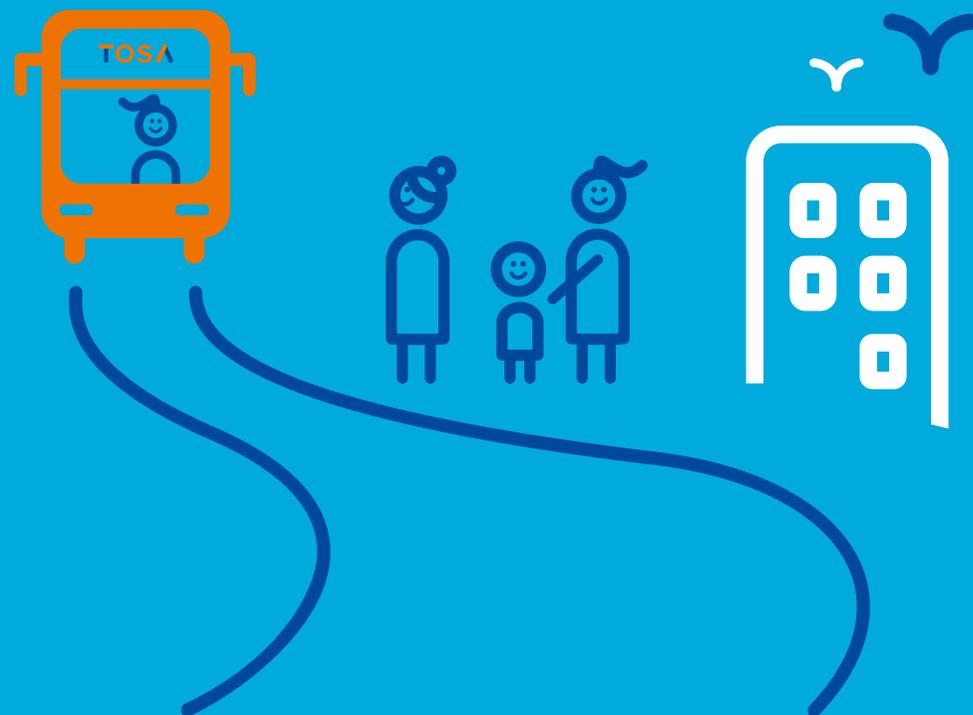
Plus de capacité et plus de flexibilité

Grâce aux innovations technologiques déployées par le bus TOSA, les lignes aériennes n'ont plus aucune nécessité, ce qui améliore la performance des lignes et la flexibilité des véhicules.

Pour le confort des voyageurs

Chauffage, climatisation et écrans d'information, le bus TOSA n'a fait aucun compromis sur le confort des voyageurs. Les véhicules TOSA proposent également à proximité des sièges avant des prises USB pour permettre aux usagers de recharger les batteries de leurs appareils personnels.

Plus de place pour les passagers



tosa.ge.ch

TOSA

Un partenariat public-privé exemplaire

Fruit des échanges entre les Transports publics genevois (TPG), l'Office de Promotion des Industries et des Technologies (OPI), les Services Industriels Genevois (SIG) et ABB Sécheron (ABB), le projet du bus 100% électrique TOSA est né en 2011. À ce groupe de départ se sont joints en 2013 l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et l'État de Genève, tous deux désireux d'assurer le déploiement de cette technologie pour le plus grand bénéfice des usagers. Ce projet a également reçu le soutien de hautes écoles (EPFL, HE-Arc, HEPIA).

Déploiement en 2018

Après une phase de tests réussis avec un bus articulé, la première flotte de bus TOSA empruntera dès 2018 les 12 kilomètres de la ligne 23, reliant Palexpo à Carouge, avec une cadence de 10 minutes aux heures de pointe.



designbyblossom.ch



L'innovation au service
de la mobilité



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

stpg

opi»

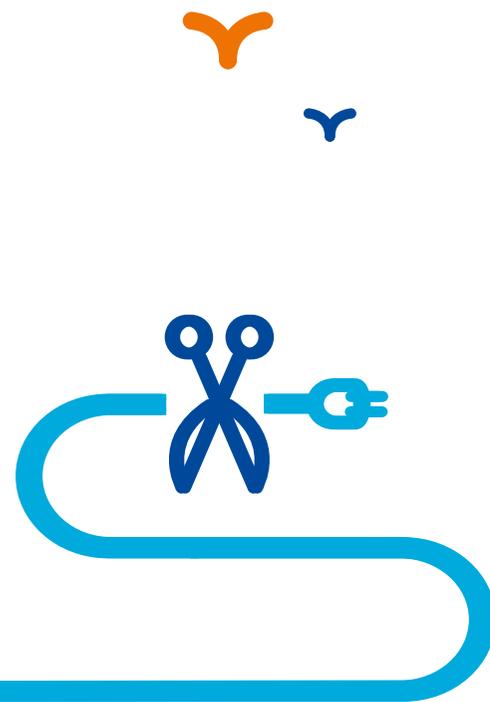
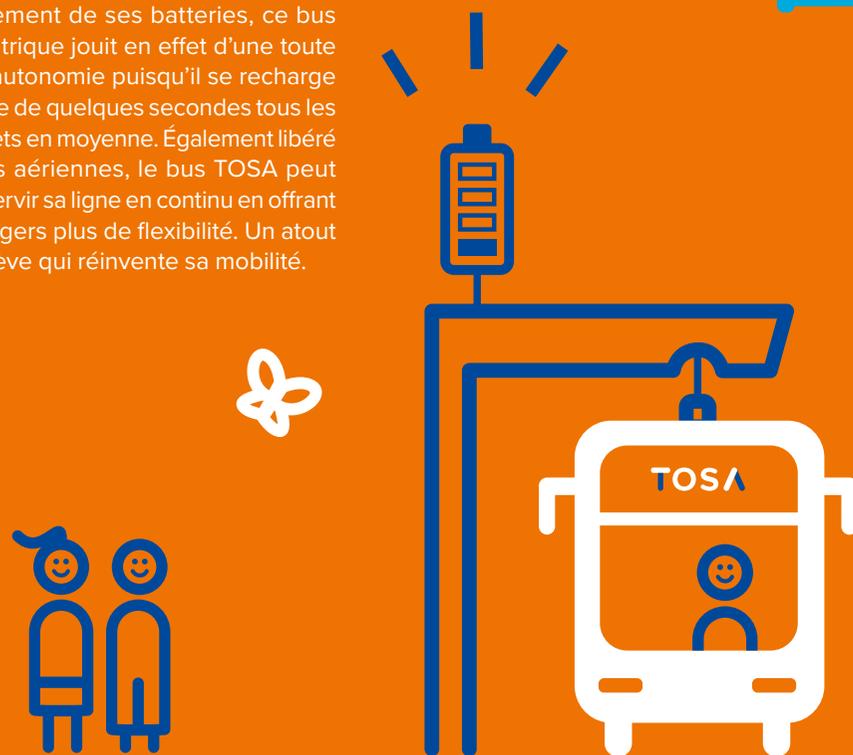
SIG

ABB

TOSA, c'est quoi?

Une nouvelle ère s'ouvre pour la mobilité genevoise grâce à une innovation 100% locale: le bus électrique TOSA, doté d'une technologie de recharge ultra-rapide (flash) et de batteries ultra-performantes. Affranchi des contraintes liées au temps de chargement de ses batteries, ce bus 100% électrique jouit en effet d'une toute nouvelle autonomie puisqu'il se recharge en l'espace de quelques secondes tous les quatre arrêts en moyenne. Également libéré des lignes aériennes, le bus TOSA peut ainsi desservir sa ligne en continu en offrant aux passagers plus de flexibilité. Un atout pour Genève qui réinvente sa mobilité.

TOSA est le premier bus articulé 100% électrique de grande capacité, à la fois écologique et d'une large autonomie



INNOVATION

Une gestion intelligente de la consommation

La technologie TOSA représente aussi une innovation majeure en matière d'économie d'énergie grâce au rendement élevé de la motorisation électrique, environ deux fois supérieur à celui de la motorisation diesel. Sur une ligne de 12 km, le volume d'énergie annuel ainsi économisé correspond à la consommation annuelle d'environ 10'000 réfrigérateurs. De plus, les bus TOSA bénéficient d'un dispositif pour récupérer l'énergie de freinage et la stocker dans leurs batteries. De quoi limiter les pertes au maximum!

Recharge ultra-rapide et consommation de l'énergie optimisée

Le plein d'énergie en 20 secondes

Mise au point par ABB Sécheron (ABB), la technologie TOSA donne aux bus électriques la même flexibilité que les bus diesel tout en restant 100% écologique. Grâce à la technique dite du biberonnage, qui repose sur le transfert d'énergie entre le véhicule et les stations de recharge par un bras articulé, le bus TOSA se recharge rapidement, à l'arrêt (20 secondes) comme au terminus (4 à 5 minutes environ).

L'échelonnement de stations de recharge sur le réseau permet au bus de régulièrement faire le plein d'énergie pour circuler sur de longues distances et augmenter son rayon d'action, ce qui lui confère une autonomie quotidienne illimitée.



Amélioration de la qualité de l'air

Comme tout véhicule électrique, le bus TOSA respecte l'environnement. Il ne produit ni émissions polluantes ni particules fines et permet d'économiser annuellement sur une ligne de 12 km de long environ 400'000 litres de diesel, soit plus de 1'000 tonnes de CO₂. Le bus TOSA émet moitié moins de nuisances sonores qu'un bus diesel. De plus, il permet la valorisation des énergies renouvelables puisque 100% de l'électricité utilisée est d'origine hydraulique.

Aucun impact sur le paysage urbain

Bon pour les poumons et bon pour les oreilles, TOSA l'est également pour les yeux. En effet, en rechargeant ses batteries à certaines stations, ce nouveau bus présente le grand avantage de pouvoir se passer de lignes aériennes, contrairement aux trolleybus. Fini les câbles, pylônes et toiles d'araignées, TOSA redonne aux murs et au ciel leur entière liberté.

ENVIRONNEMENT

Bon pour les poumons, bon pour les oreilles, bon pour les yeux

