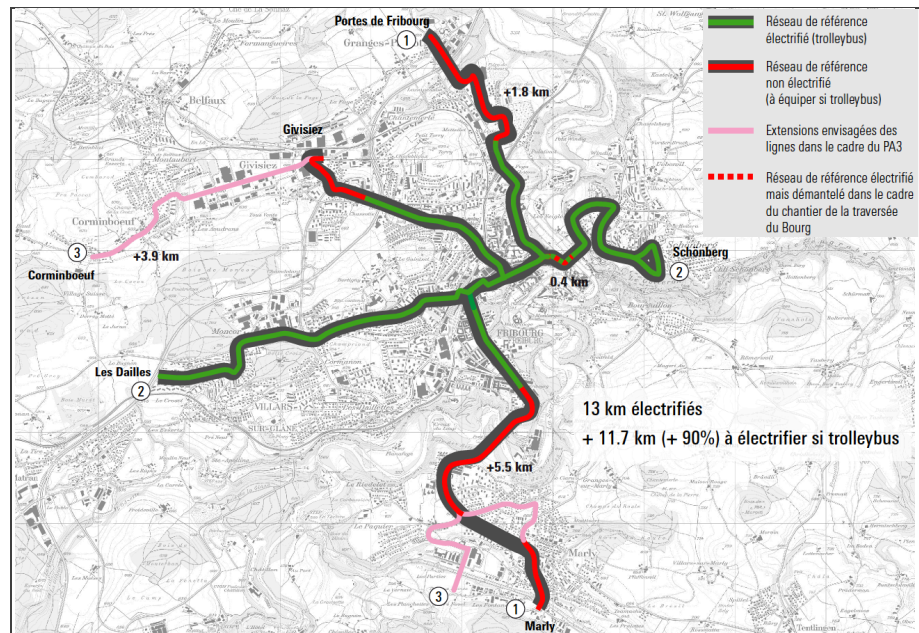


## Renouvellement du parc de trolleybus : quelles alternatives technologiques ?



Electrification actuelle et évolutions attendues sur le réseau urbain de référence (lignes tpf 1 à 3)

Le réseau de transports publics urbain de Fribourg comporte deux lignes exploitées en mode trolleybus ainsi qu'une ligne équipée pour ce mode uniquement sur sa portion centrale et donc exploitée avec des véhicules bi-modes trolleybus/diesel.

Les véhicules bi-modes doivent être remplacés, tandis que les trolleybus sont à mi-vie. Le projet d'aménagement de la vieille-ville prévoit la suppression de la ligne de contact autour de la cathédrale. Les développements attendus de l'agglomération nécessiteront une mise à niveau significative du réseau urbain principal (extension du réseau, nouvelles lignes à équiper, cadences et capacité renforcées, etc.).

Au vu des investissements lourds prévisibles en infrastructures et en matériel roulant, les tpf ont souhaité examiner les options technologiques envisageables au niveau des véhicules articulés sur pneus. Dans cette optique, RR&A a été mandaté pour :

- ▶ analyser et comparer les caractéristiques des matériels disponibles sur le marché (modes thermiques, électriques, hybrides, carburants alternatifs, etc.) ;
- ▶ déterminer et évaluer des scénarios de renouvellement du parc de véhicules pour les modes les plus intéressants, en tenant compte du contexte fribourgeois ;
- ▶ explorer également les implications des développements prévisibles du réseau à plus long terme dans le cadre du Projet d'agglomération.

Les analyses et évaluations comparées ont porté à la fois sur les aspects :

- ▶ économiques (coûts d'acquisition et d'infrastructures, coûts d'exploitation, surcoûts liés à la diversité de la flotte, risques technologiques, etc.) ;
- ▶ d'exploitation (capacité, performance, fragilité, gestion des pannes et aléas, etc.) ;
- ▶ écologiques, sociaux, patrimoniaux (pollution, nuisances, intégration, etc.).

L'étude a permis d'explicitier les critères déterminants pour le choix technologique à opérer, qui touche bien sûr aux aspects financiers, mais aussi entre autres à l'acceptabilité du démantèlement d'un réseau de trolleybus existant et à la disposition à "parier" sur une technologie prometteuse mais pas encore à maturité commerciale.