



Assemblée des délégués du 03.10.2025

Décarbonation du réseau Mobul

Choix de la technologie

Les TPF ont la volonté d'exploiter l'ensemble de leurs réseaux de bus avec une technologie unique.

Après analyse des différentes technologies disponibles sur le marché, les TPF ont retenu :

- Des véhicules à recharge rapide
- Des stations de recharge avec pantographe descendant

Des simulations ont été réalisées par les TPF sur la base du réseau actuel et du réseau planifié (horizon 2040) .



Exemple - Terminus de la ligne 202 à Yverdon (photo : 24 heures)

Pour le réseau Mobul, une station de recharge à un terminus de chaque ligne.

Il sera toutefois nécessaire d'injecter un véhicule supplémentaire sur chaque ligne pour garantir un temps de recharge suffisant.



Stratégie de mise en œuvre

La stratégie de mise en œuvre répond aux objectifs suivants :

- Garantir le fonctionnement du réseau de bus
- Limiter le suramortissement des véhicules diesel (amortissement sur 10 ans)
- Eviter le déplacement d'infrastructures de recharge (ne pas modifier un terminus électrifié)
- Bénéficier des subventions fédérales à travers le Programme en faveur du trafic d'agglomération
- Répartir les augmentations des coûts d'exploitation sur plusieurs années

→ Mise en œuvre par étapes de 2027 à 2032

Les 10 véhicules engagés sur le réseau Mobul en 2025

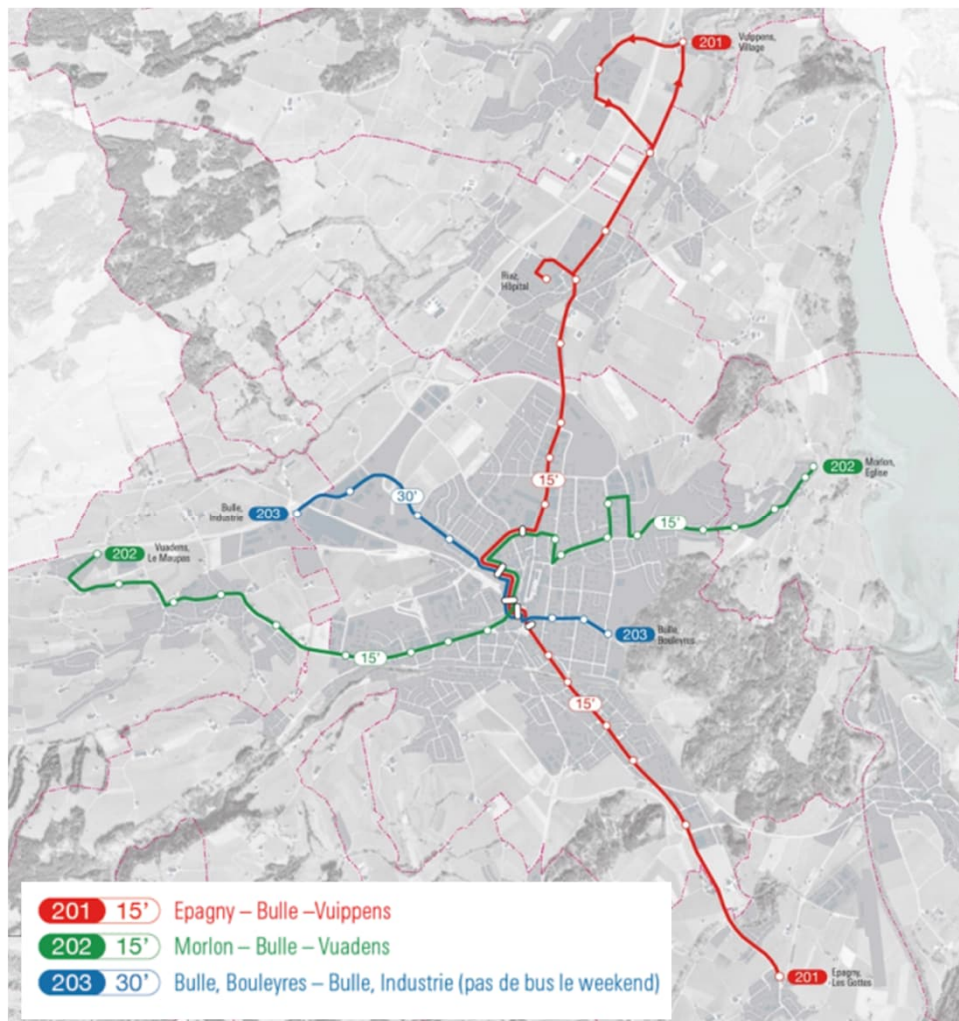
N° vhc	Date mise en circulation	Date fin amortissement	Valeur d'acquisition
564	05.09.2019	04.09.2029	469'218 CHF
566	15.09.2020	15.09.2030	471'041 CHF
851	09.10.2015	08.10.2025	487'303 CHF
852	01.10.2015	30.09.2025	487'303 CHF
853	07.10.2015	06.10.2025	487'303 CHF
854	13.11.2017	13.11.2027	496'332 CHF
855	13.11.2017	13.11.2027	496'332 CHF
856	13.11.2017	13.11.2027	496'332 CHF
857	01.10.2021	01.10.2031	487'303 CHF
858	06.10.2021	06.10.2031	487'303 CHF



Etapes de mise en œuvre

Etape	Horaire	Modifications	Véhicules Diesel	Véhicules électriques	Véhicules	Chauffeurs
0	2025	- Nouveau concept d'horaire - Prolongation ligne 201 - Optimisation ligne 202 - Ajout d'un véhicule de réserve	10	0	10	9
1	2027	Décarbonation ligne 202	6	5	11	10
2	2029	- Développement de l'offre (4^{ème} ligne, cadence 15' et extensions) - Décarbonation des lignes 201, 203, 204 - Ajout d'un 2^{ème} véhicule de réserve	2	16	18	16
3	2032	Décarbonation des véhicules de réserve	0	18	18	16

Etape 1 (2027) – Décarbonation de la ligne 202

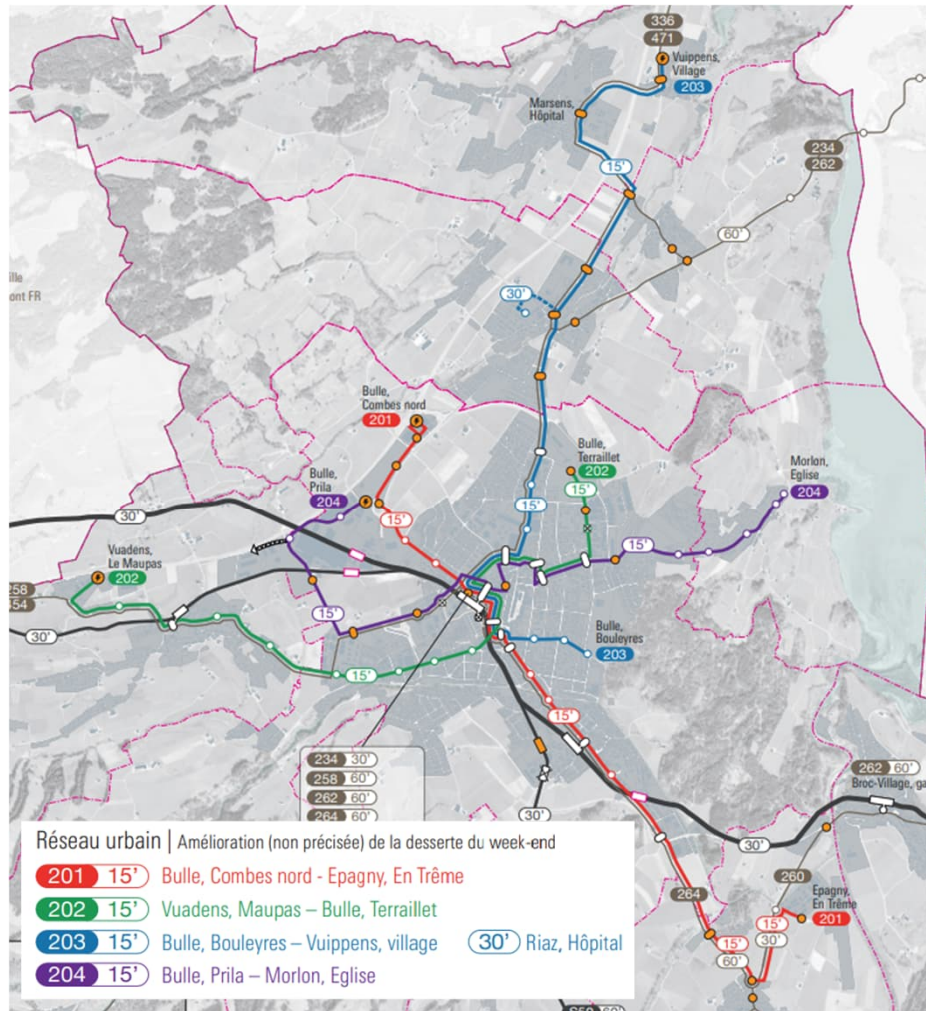


La mise en œuvre de l'étape 1 implique :

- Une infrastructure de recharge rapide au terminus de Vuadens
- L'adaptation du dépôt de Bulle
- 5 nouveaux véhicules électriques articulés
 - Remplacement de 3 bus diesel amortis
 - Remplacement de 1 bus diesel à sur-amortir (11 mois)
 - 1 bus supplémentaire pour l'exploitation décarbonée (temps de recharge au terminus)

N° vhc	Date mise en circulation	Date fin amortissement	
851	09.10.2015	08.10.2025	} Amortis
852	01.10.2015	30.09.2025	
853	07.10.2015	06.10.2025	
854	13.11.2017	13.11.2027	Suramortissement 11 mois

Etape 2 (2029) – Extension et réorganisation du réseau



Développement de l'offre :

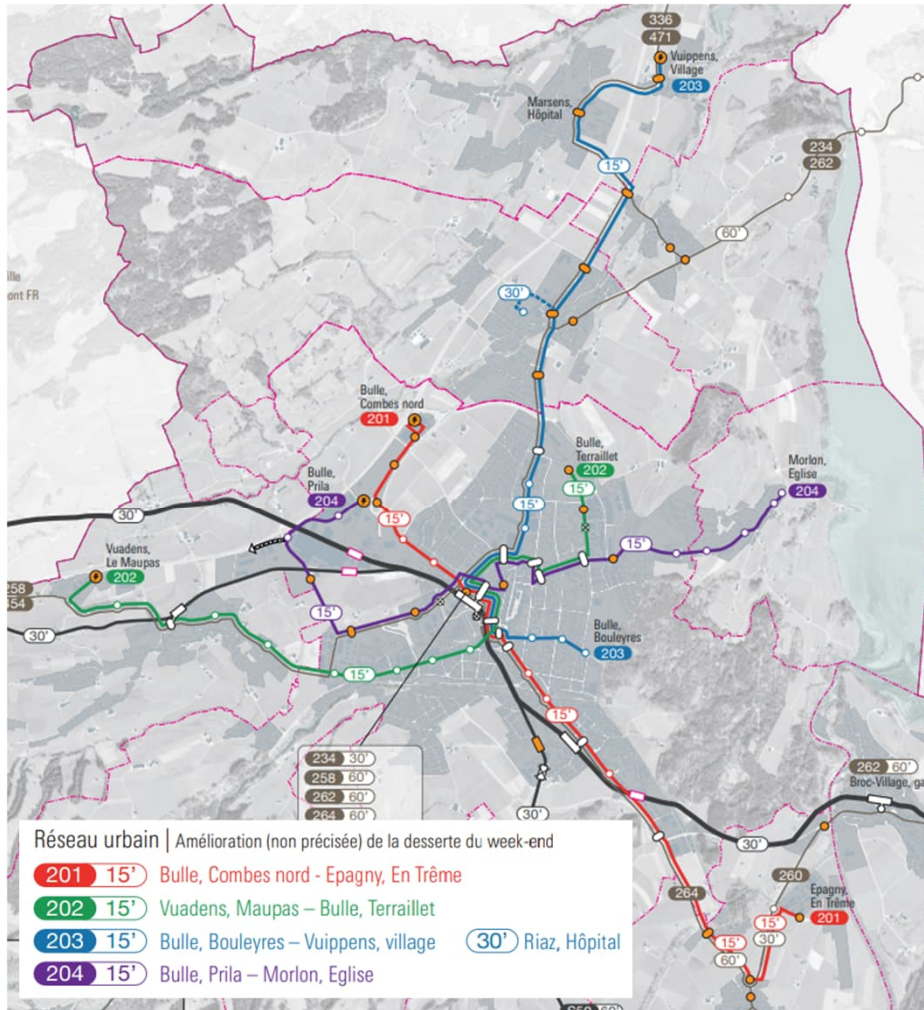
- Desserte du PAD Pâla à Bulle
- Desserte du PAD Terraillet à Bulle
- Desserte de la zone d'activité de Bulle (Planchy, Prila, Combes nord)
- Desserte de la zone d'activité d'Epagny
- Augmentation de la cadence à 15 minutes sur toutes les lignes la journée en semaine et le samedi

Le réseau est réorganisé pour :

- Equilibrer les temps de parcours
- Garantir des temps de battement et de recharge suffisants au terminus
- Mieux répartir la fréquentation sur les lignes



Etape 2 (2029) – Décarbonation des lignes 201-203-204



La mise en œuvre de l'étape 2 implique :

- Une infrastructure de recharge rapide aux terminus de Vuippens, village – Bulle, Prila et Bulle, Combes nord*
- 11 nouveaux véhicules électriques articulés
 - Remplacement de 3 bus diesel amortis
 - Remplacement de 1 bus diesel à sur-amortir (9 mois)
 - 3 bus supplémentaires pour l'extension du réseau
 - 1 bus de réserve supplémentaire (entretien)
 - 3 bus supplémentaires pour l'exploitation décarbonée (temps de recharge au terminus)

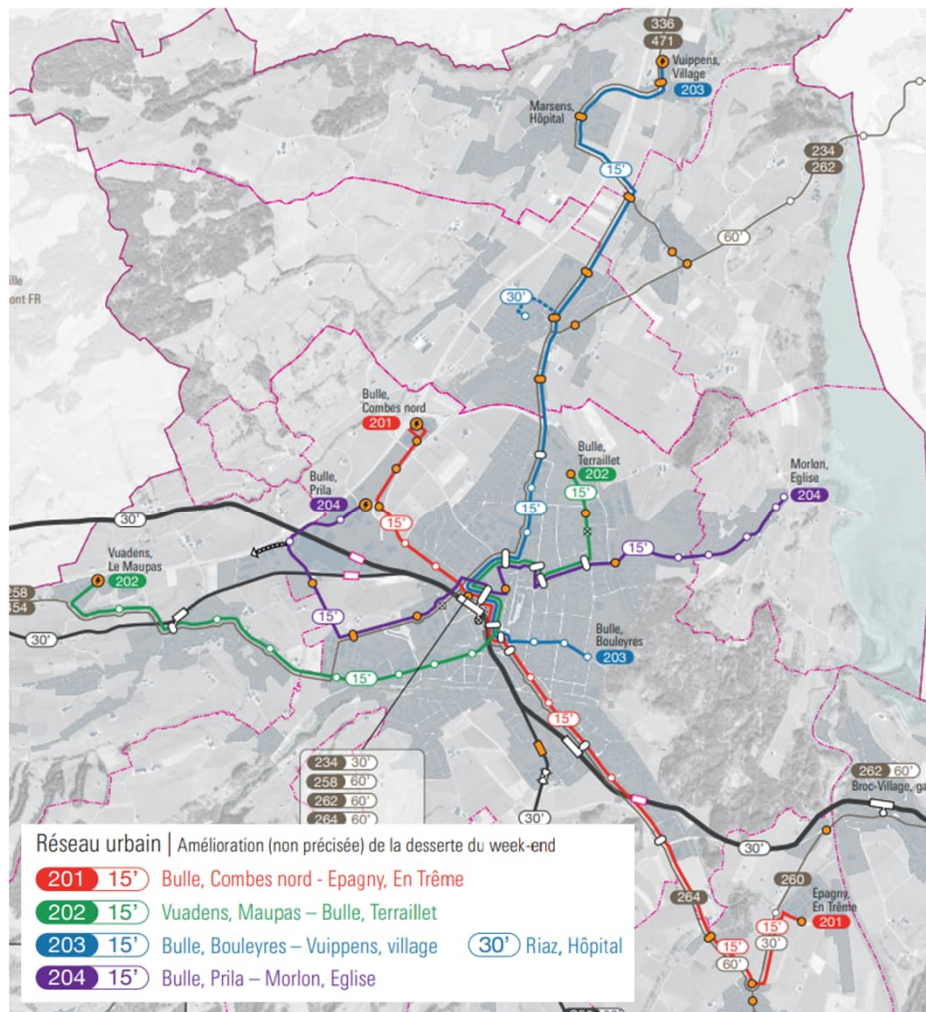
N° vhc	Date mise en circulation	Date fin amortissement
855	13.11.2017	13.11.2027
856	13.11.2017	13.11.2027
564	05.09.2019	04.09.2029
566	15.09.2020	15.09.2030

Amortis

Suramortissement 9 mois



Etape 3 (2032) – Décarbonation des véhicules de réserve



La mise en œuvre de l'étape 3 implique :

- 2 nouveaux véhicules électriques articulés
 - Remplacement de 2 bus diesel amortis

N° vhc	Date mise en circulation	Date fin amortissement	
857	01.10.2021	01.10.2031	} Amortis
858	06.10.2021	06.10.2031	



Subventions fédérales

Dans le cadre du Programme en faveur du trafic d'agglomération, la Confédération peut cofinancer l'électrification des réseaux de bus :

- Les surcoûts du matériel roulant (différence entre le coûts d'acquisition d'un bus diesel et d'un bus électrique.
- Les stations de recharge aux arrêts

PA4 - Mesure TP.A1

- Montant fiche de mesure → **11.3 Mio**
 - Surcoût 13 véhicules électriques
 - Stations de recharge
- Montant admis par la confédération → 11.17 Mio
- Contribution maximale → 3.91 Mio

Délai PA4 : début des travaux au plus tard le 31.03.2029

PA5 - Mesure TP.A.01

- Montant fiche de mesure → **2.5 Mio**
 - Surcoût 5 véhicules électriques
 - Adaptation du dépôt TPF
- Montant admis par la confédération → ?
- Contribution maximale → ?

Délai PA5 : Travaux entre 2028 et 2032