

# Systeme de bus 2027

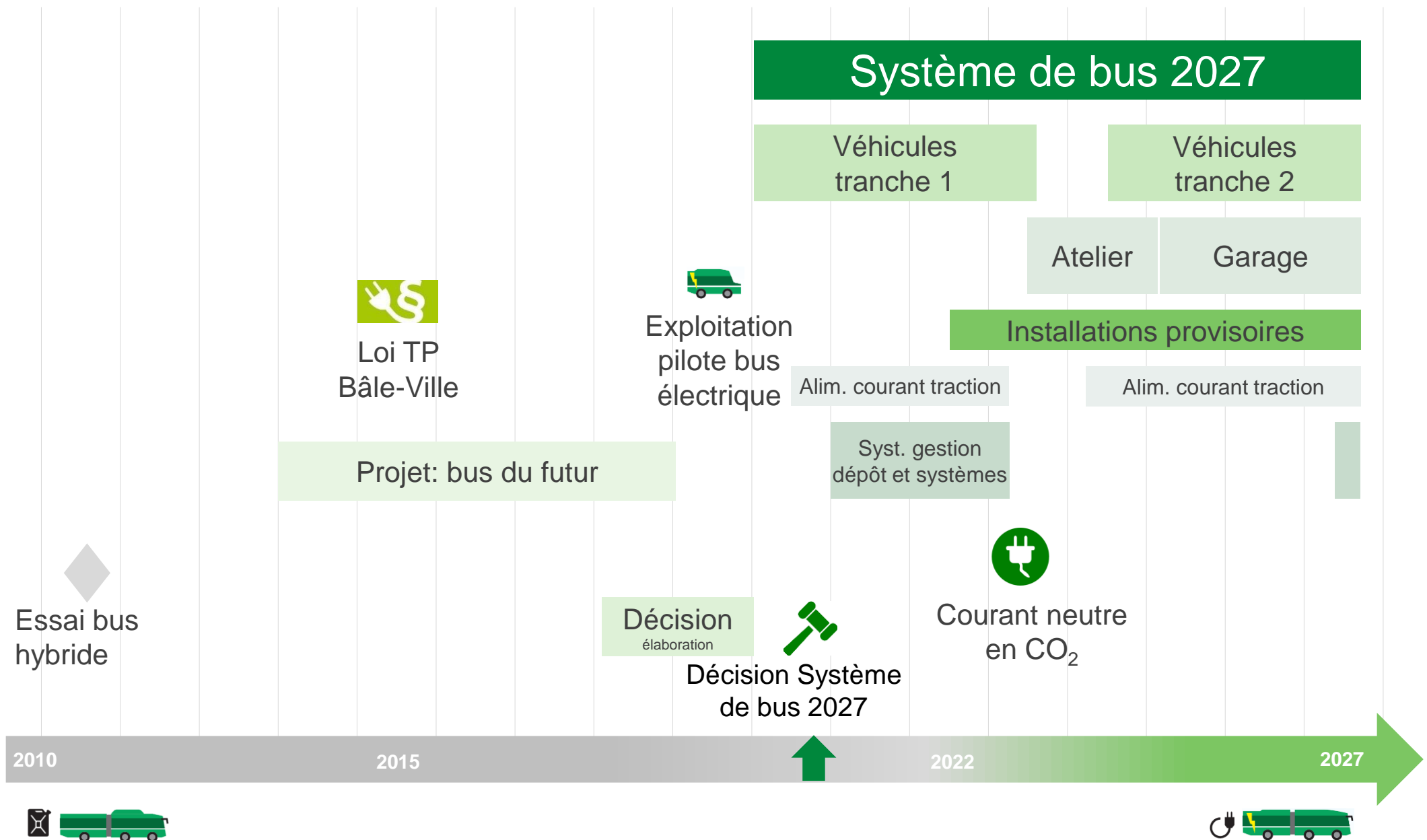
La mobilité électrique à Bâle: exigences et premiers enseignements – 17 mai 2022







«D'ici 2027, les BVB rouleront  
100 % électrique et avec  
100 % d'énergie renouvelable»




# Que s'est-il passé jusqu'à la décision?


Par mandat légal, les BVB exploiteront toute leur flotte de bus avec 100 % d'énergie renouvelable d'ici 2027.

  
Loi TP  
Bâle-Ville

Projet: bus du futur

  
Exploitation  
pilote bus  
électrique

Décision  
élaboration

  
Décision Système  
de bus 2027

Système de bus 2027

Véhicules  
tranche 1

Véhicules  
tranche 2

Atelier

Garage

Installations provisoires

Alim. courant traction

Alim. courant traction

Syst. gestion  
dépôt et systèmes

  
Courant neutre  
en CO<sub>2</sub>

2010

2015

2022

2027

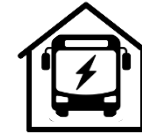






### **126 bus électriques**

- 8 bus à double articulation



### **Nouveau dépôt**

- Emplacement inchangé
- Construction en deux étapes
- Exploitation d'installations provisoires



### **Stratégie du chargement au dépôt et occasionnel**

- Chargement au dépôt sur plusieurs heures à 150 kW
- Chargement occasionnel en quelques minutes à 450 kW
- Cinq bus électriques de plus au lieu de onze
- Services industriels de Bâle (IWB) en tant que partenaire



## A. Conditions-cadres: coûts d'investissement (prêt)

**308,1 Mio. CHF**  
Investitionskosten BVB



**146,6 Mio. CHF**  
E-Busbeschaffung



**161,5 Mio. CHF**  
- Neubau Garage Rank  
- Provisorien  
- Haltestellen Linien 50

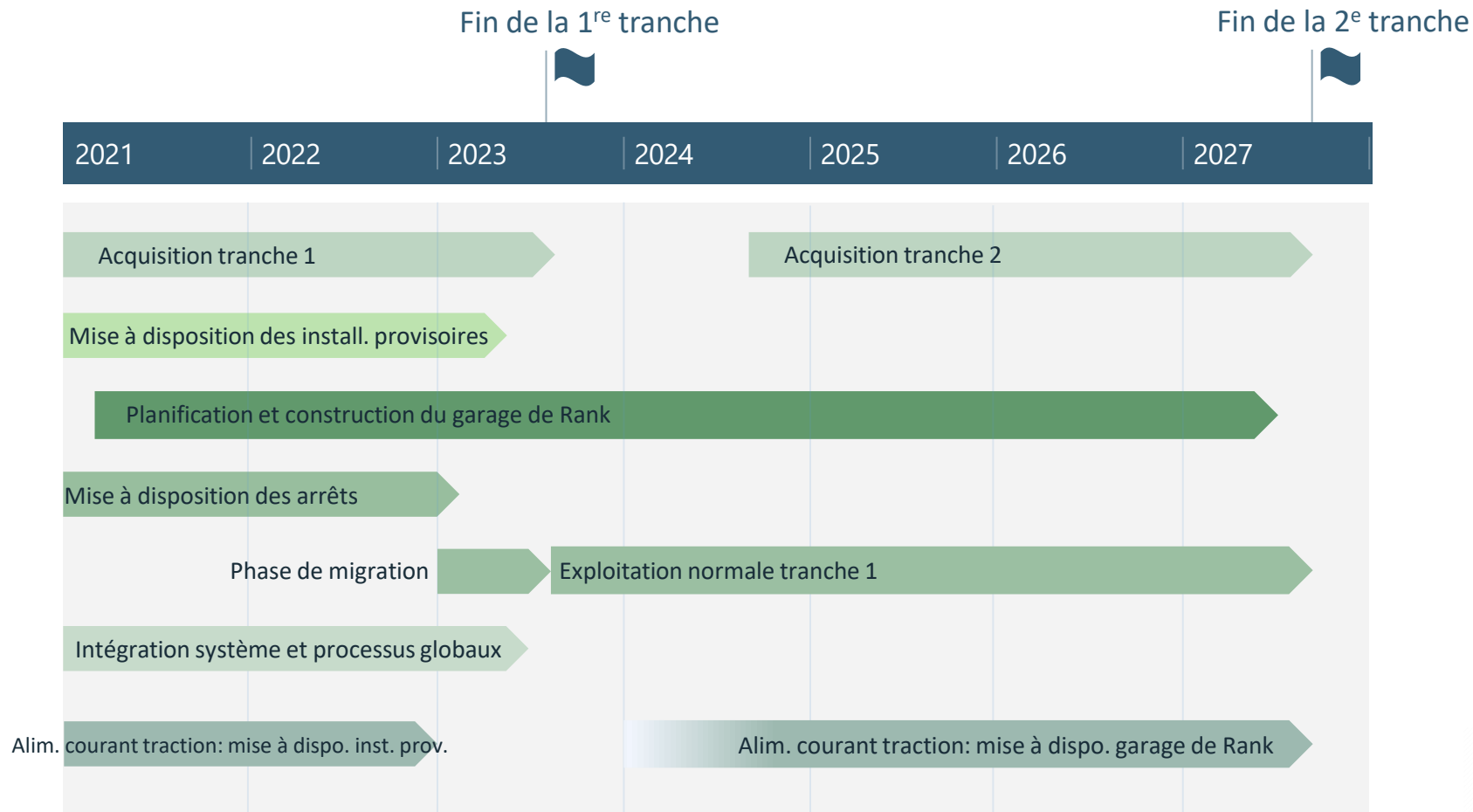
→ Approbation par le Grand Conseil  
(y c. 15 % de marge d'imprécision des coûts)

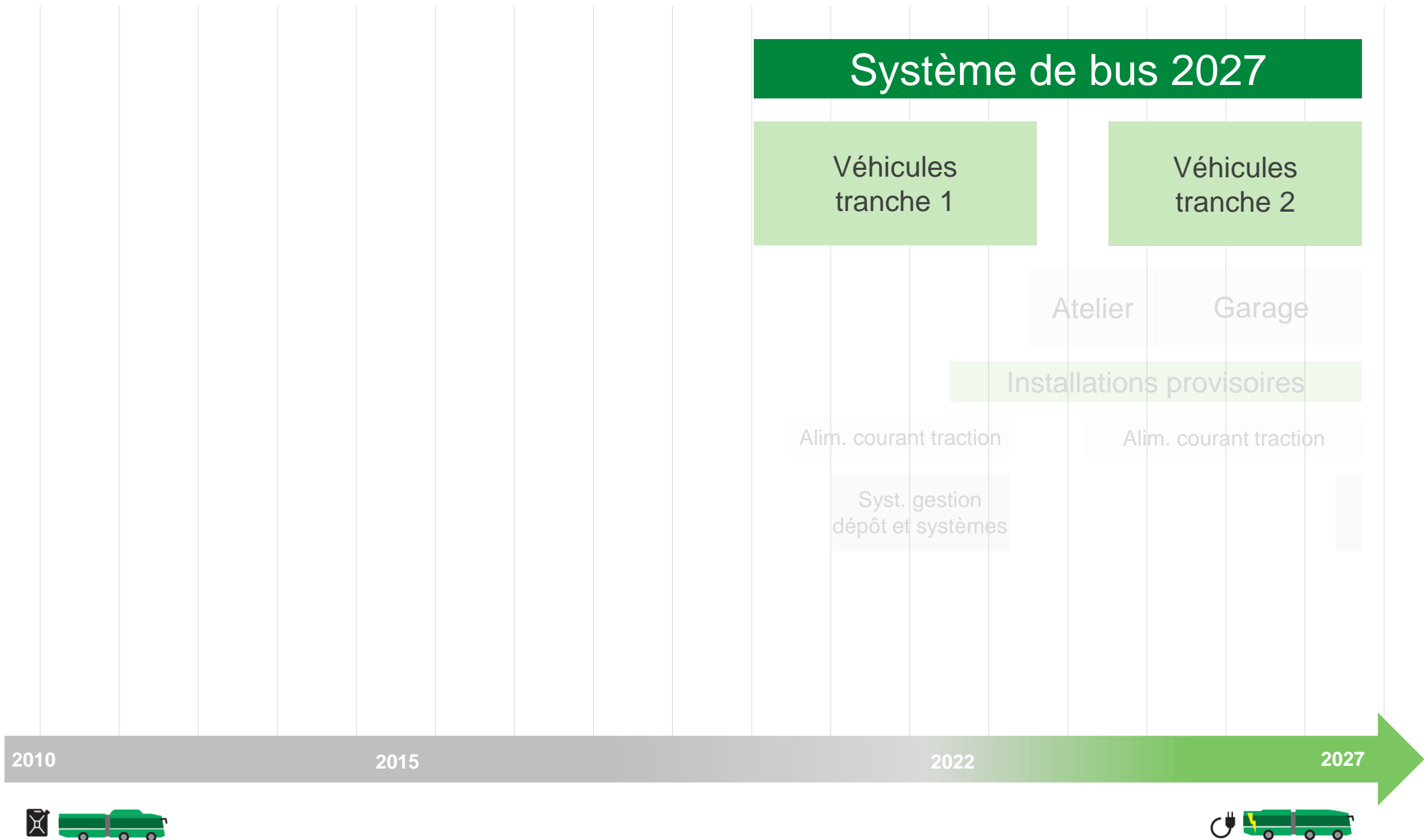
**52,4 Mio. CHF**  
Investitionskosten IWB

→ Nachtrag zum Leistungsauftrag 2019-2022.  
Genehmigung durch den Grossen Rat  
(y c. 15 % de marge d'imprécision des coûts)

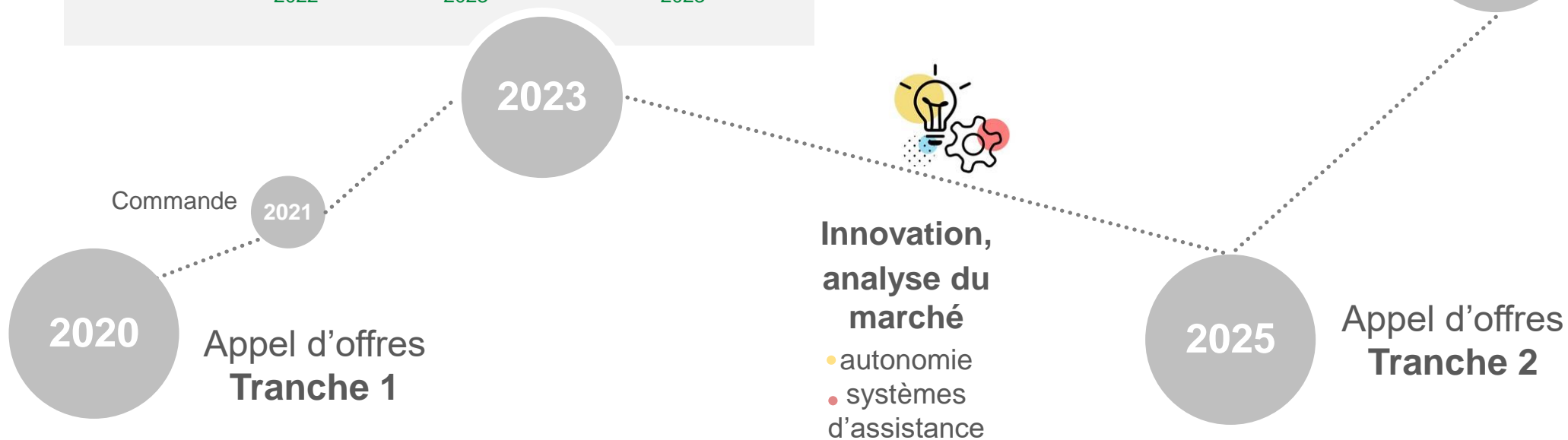
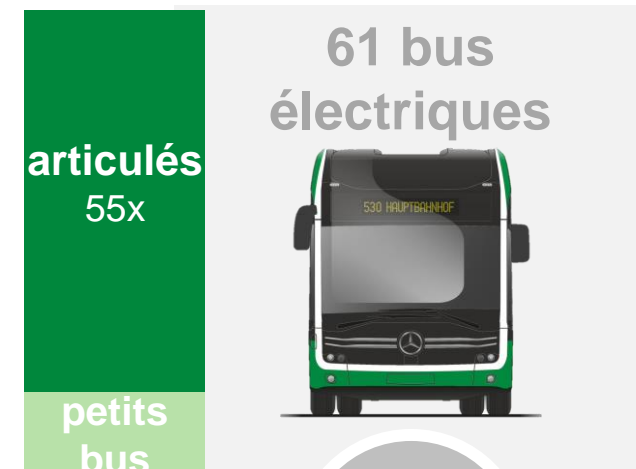
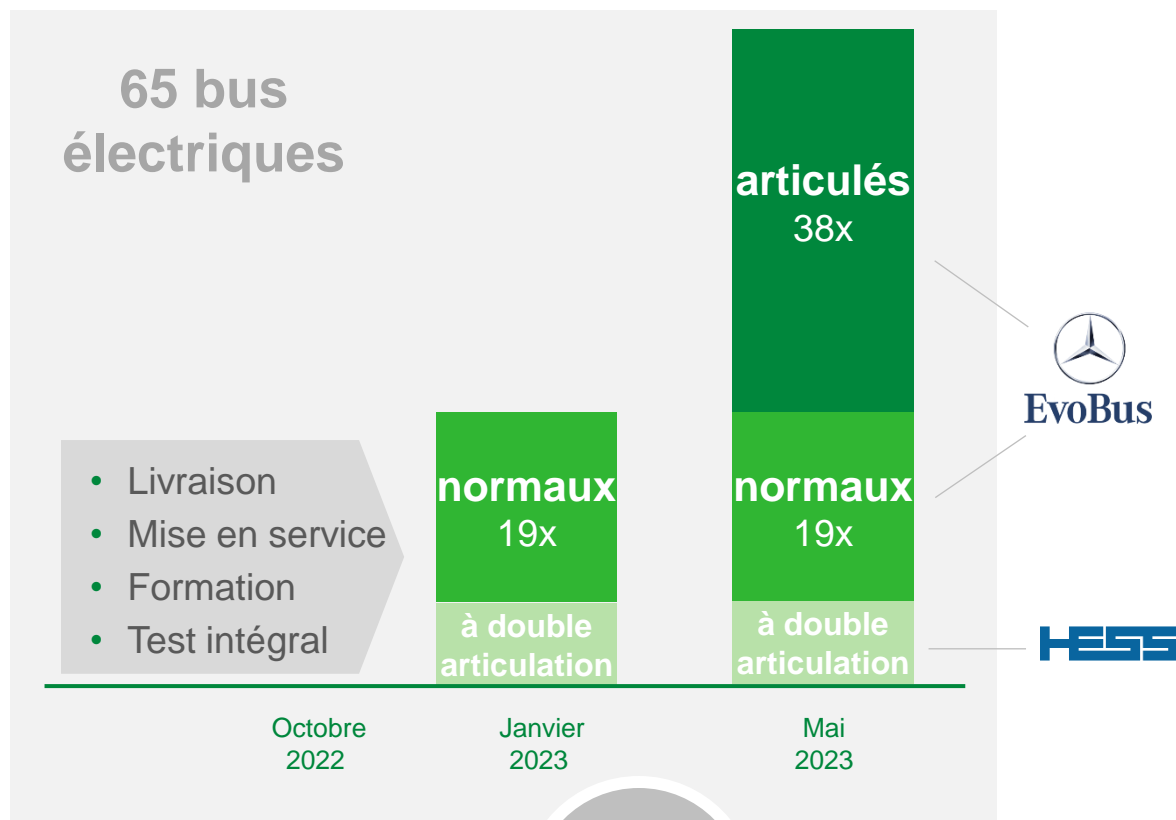


# A. Conditions-cadres: échéancier









## B. Véhicules: bus à double articulation





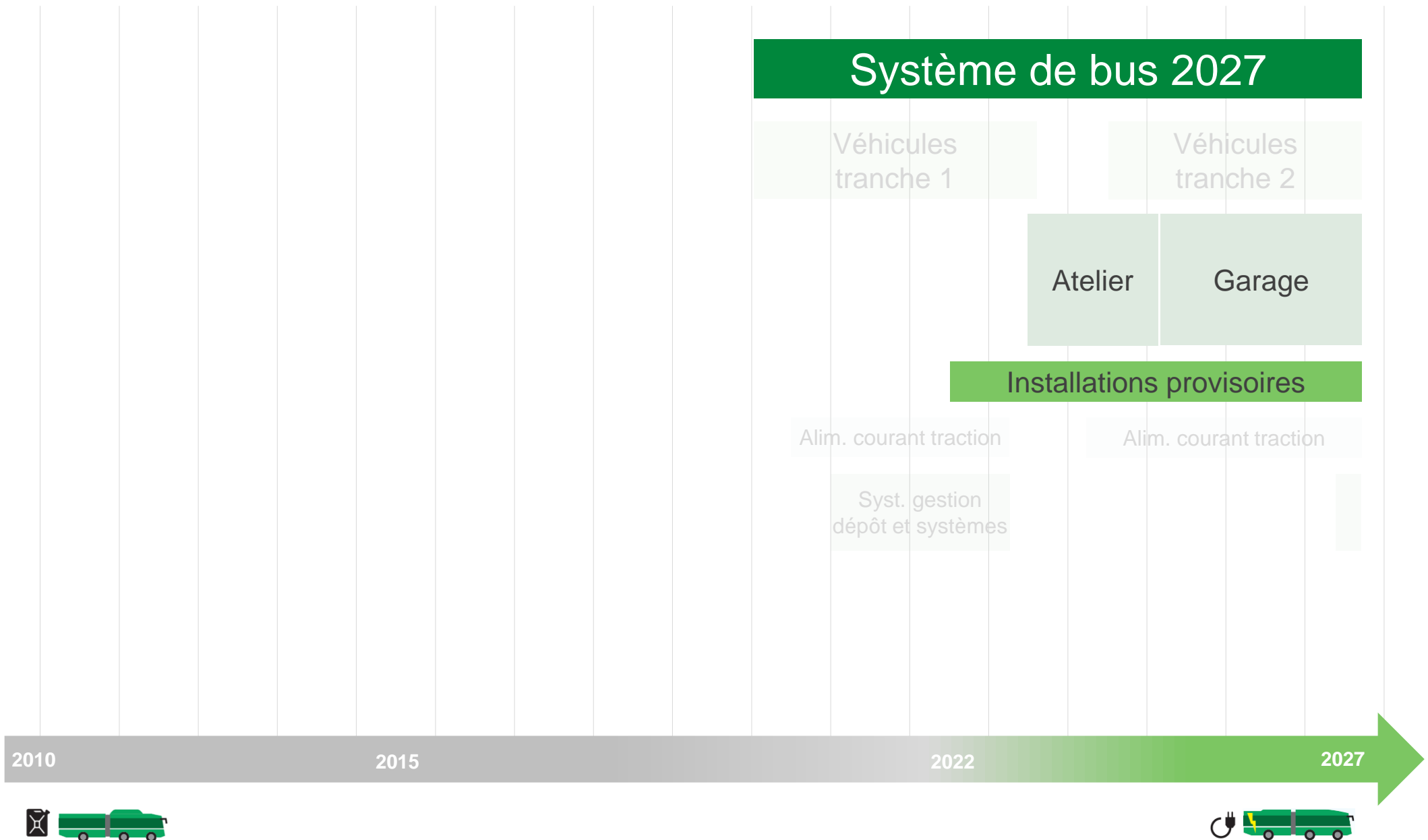
Autonomie et chargement

Infrastructure  
interfaces

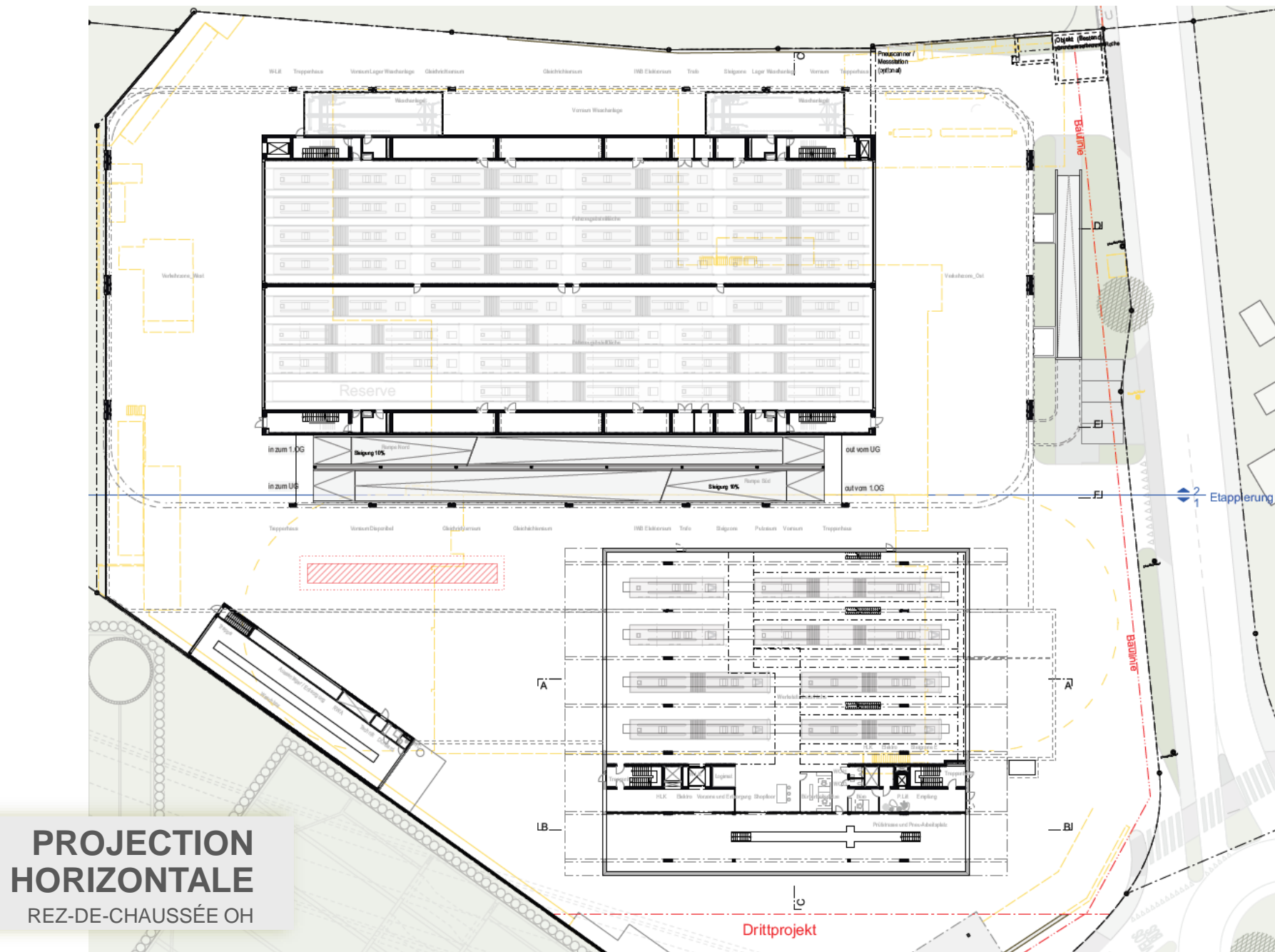


Pénuries de matériaux





## C. Nouveau garage de Rank





**PROJECTION  
VERTICALE**



## C. Nouveau garage de Rank



VISUALISATION

Étapes – installations  
provisoires



Protection incendie

Atelier pour  
bus électriques

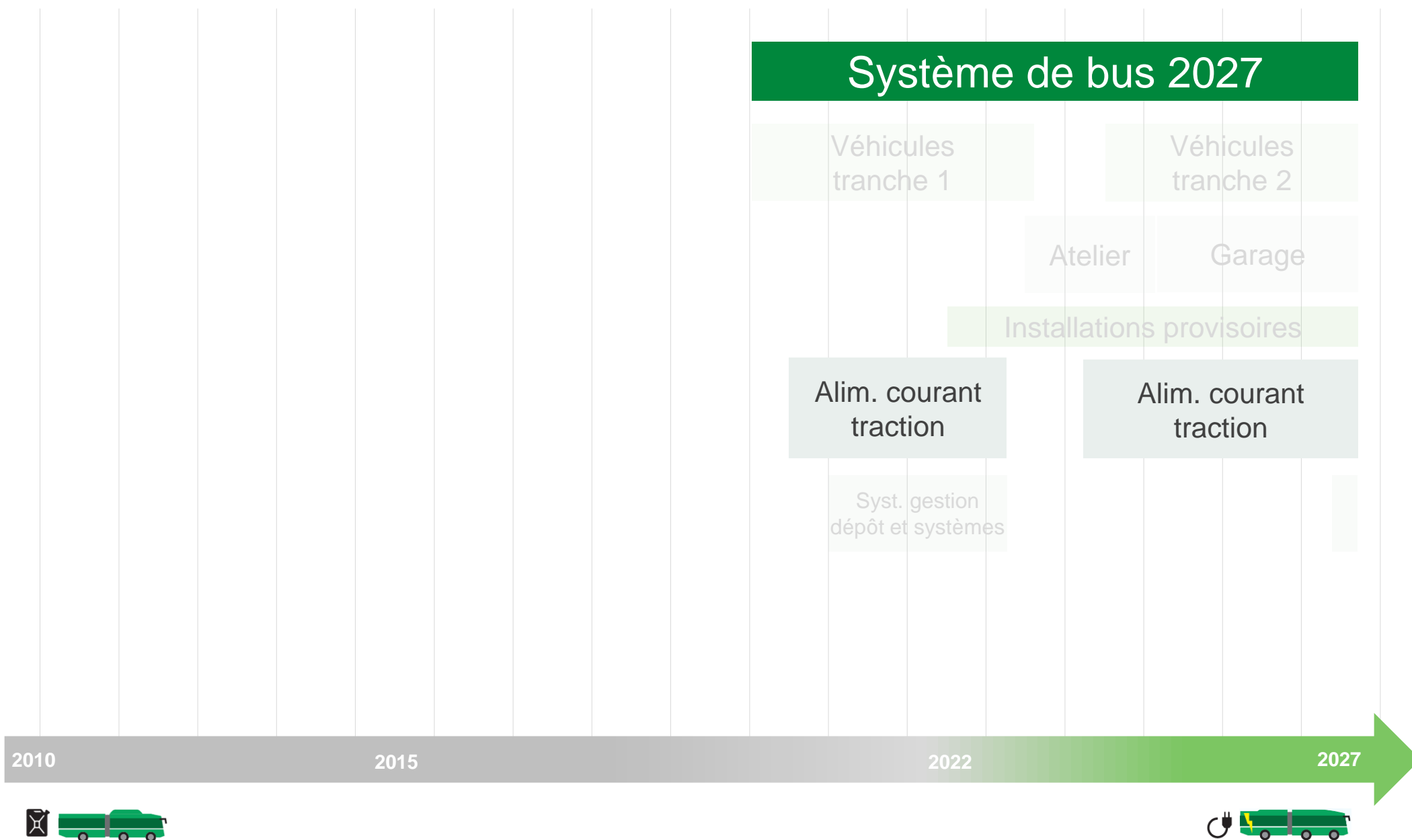


Tiers



Renchérissement des  
coûts de construction



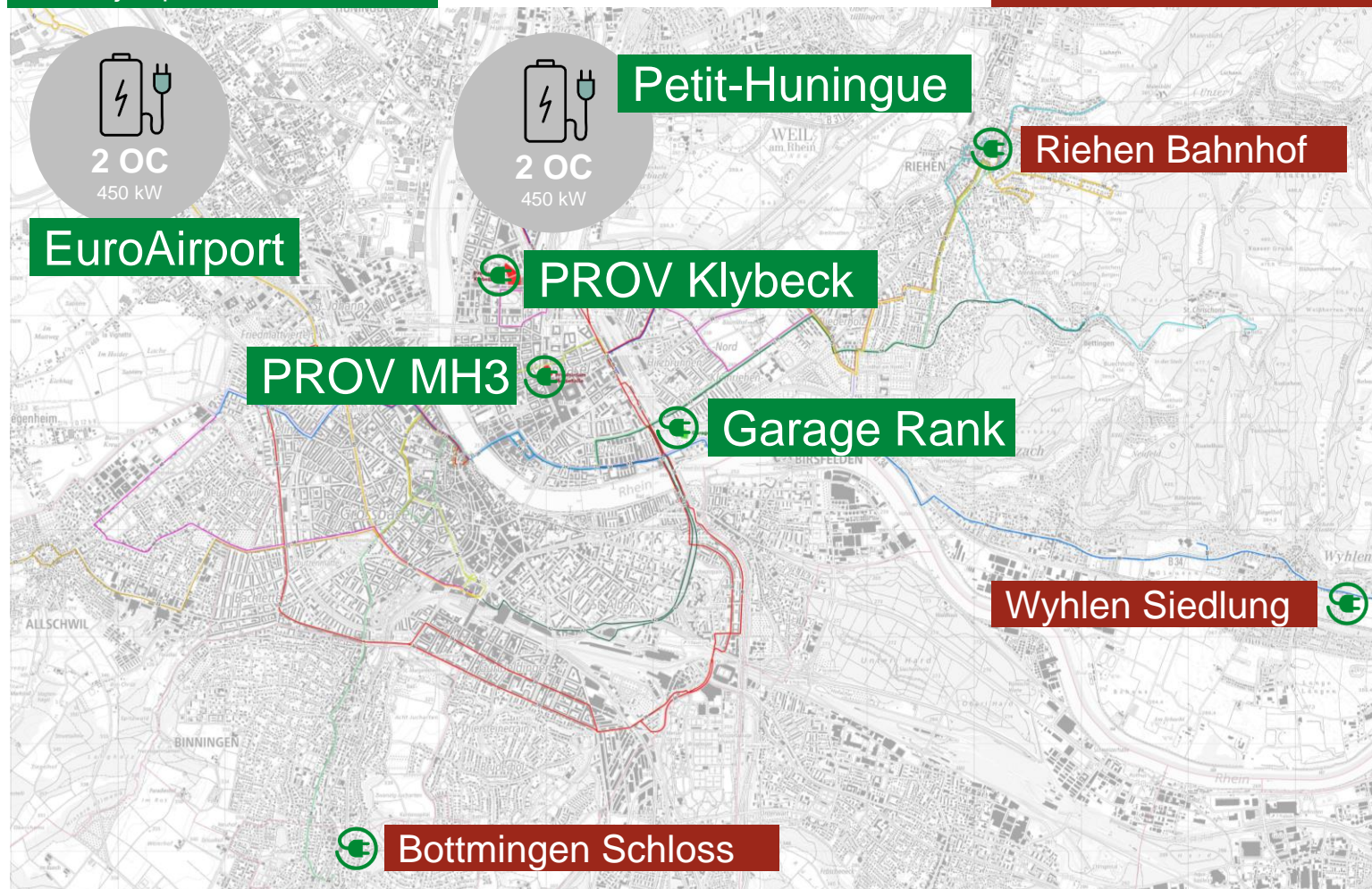




# D. Alimentation en courant de traction

Chargement occasionnel (OC)  
réalisé jusqu'en 2022

Chargement occasionnel,  
planification concept,  
éventuellement 2027



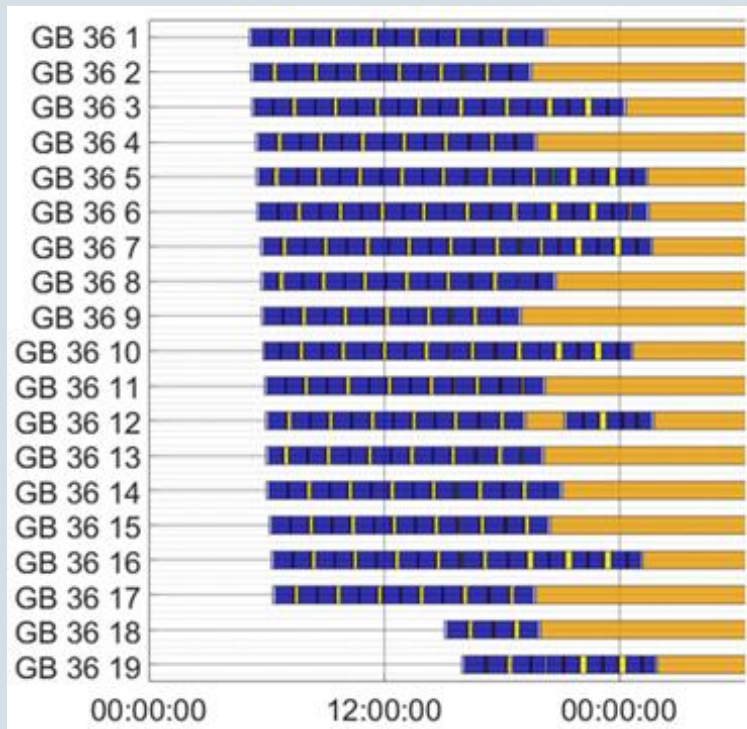
D. Alimentation en courant de traction:  
chargement occasionnel Hochbergerplatz, ligne 36



**CHARGEMENT OCCASIONNEL  
HOCHBERGERPLATZ**

LIGNE 36

## Linie 36

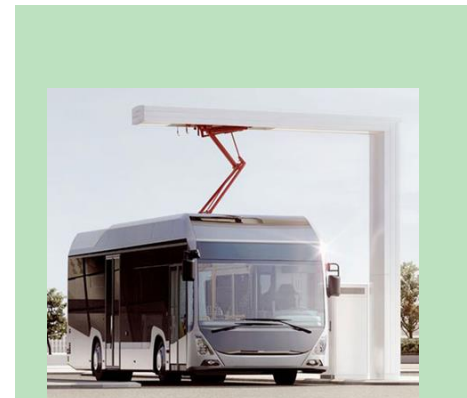


- Besoin des véhicules pour le service de ligne
- 19 bus articulés électriques



## Hochbergerplatz

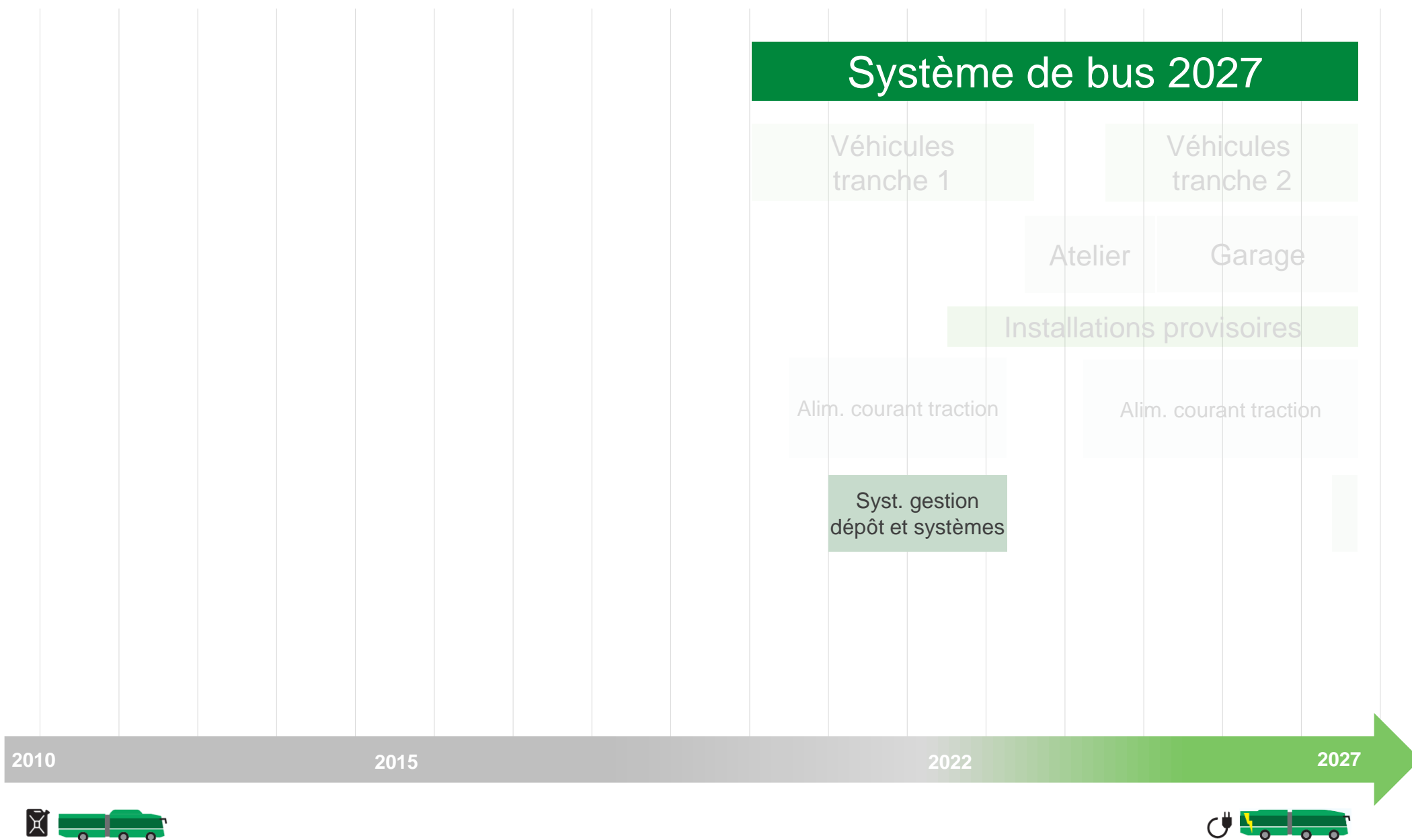
- Chargement occasionnel 300 kW



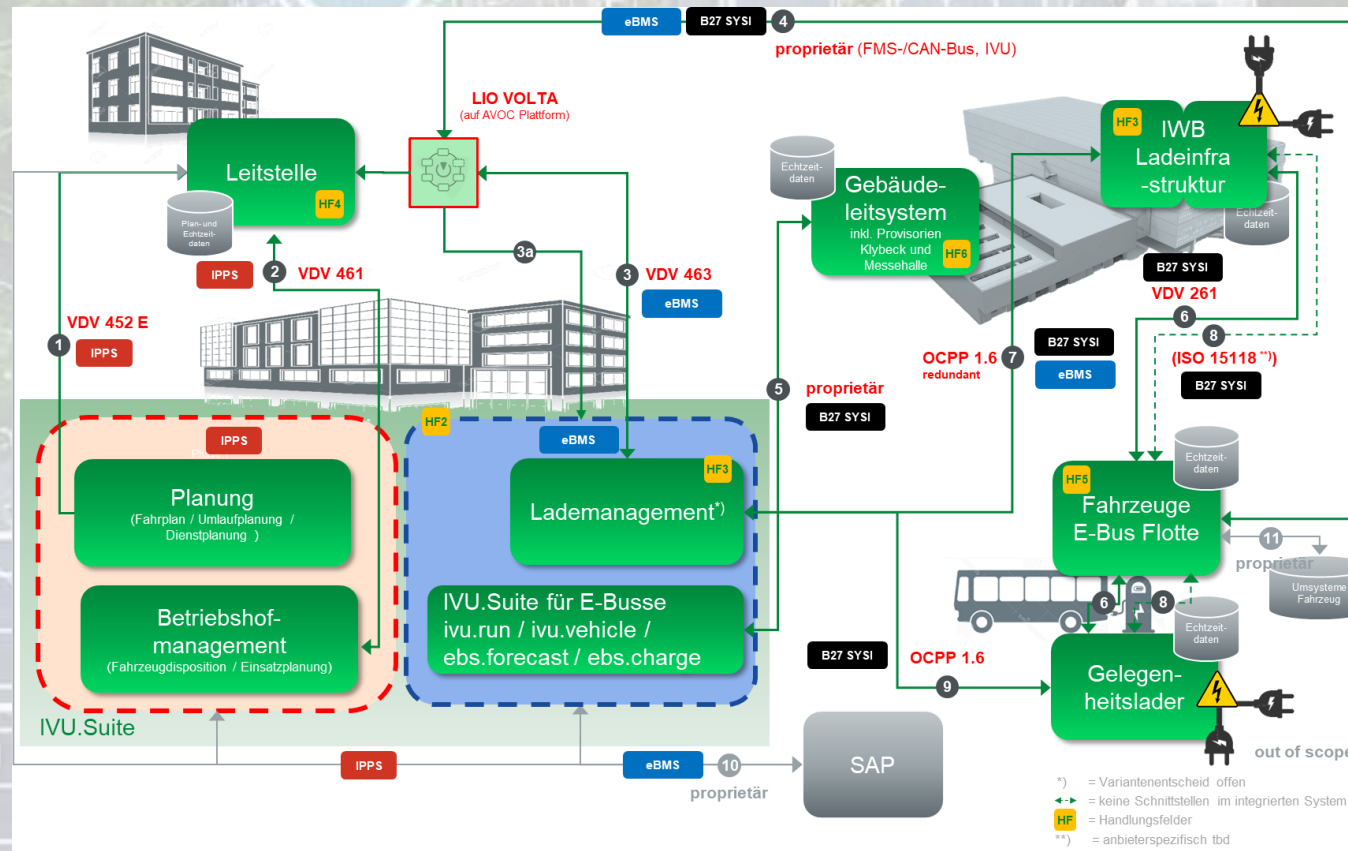
2 pièces  
450 kW

- Chargement de nuit:  
dépôt provisoire  
Messehalle 3





# E. Système de gestion de dépôt et autres systèmes



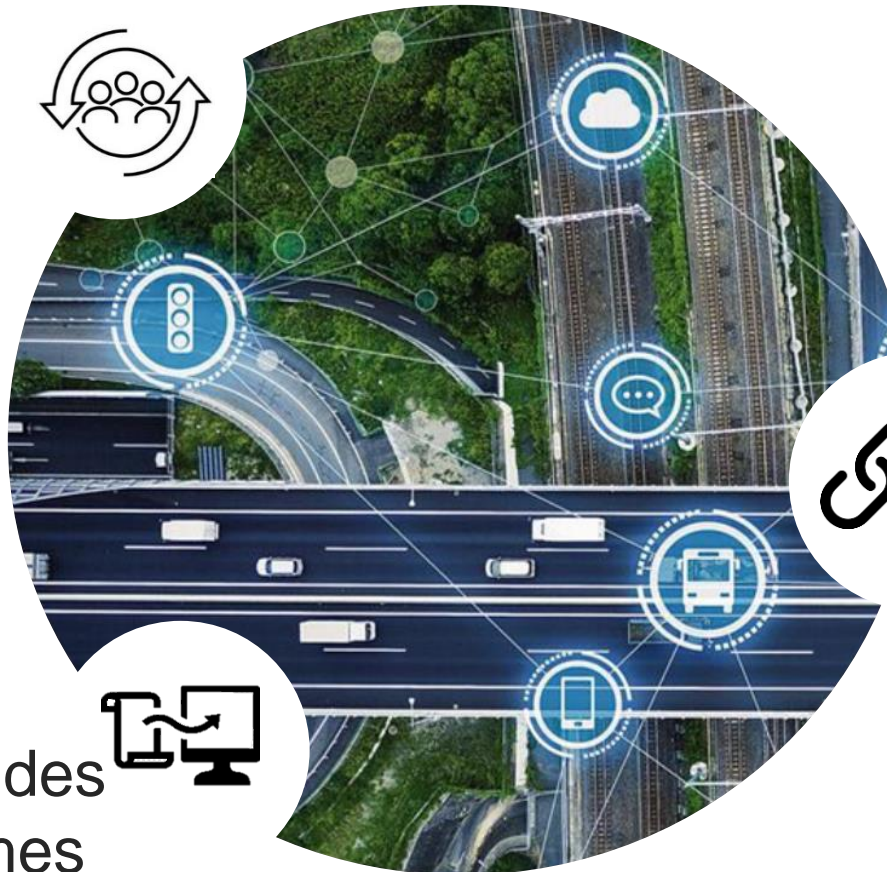
SYSTÈME DE GESTION DE  
DÉPÔT ET AUTRES  
SYSTÈMES

Changement pour le  
personnel

processus, formation, changement



Remplacement des  
anciens systèmes



Interfaces



Adaptations de  
processus



Planification des  
ressources



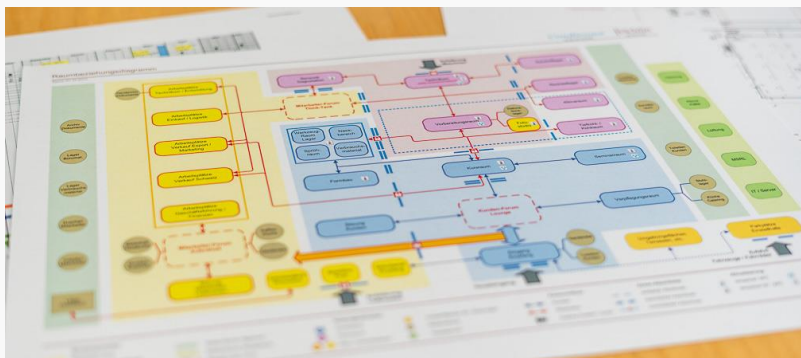
Planification des  
tours 3/4



Sécurité intégrale  
y c. protection incendie



### Concept de migration et d'exploitation



#### Concept de migration

1<sup>er</sup> janvier – 31 juillet  
2023



#### Concept d'exploitation

dès le 1<sup>er</sup> août 2023



Processus  
end to end

Tests et  
formation



- ✓ Les BVB font passer l'ensemble de leur flotte de bus à la mobilité électrique d'ici juin 2027.
- ✓ Le programme présenté est une terre inconnue, les valeurs d'expérience et les conseils sur lesquels s'appuyer sont très rares.
- ✓ Une partie du savoir-faire manquant peut être obtenu à l'externe, mais doit être intégré à l'entreprise pendant la phase de réalisation.
- ✓ Une équipe dirigeante flexible et capable d'apprendre est un facteur-clé.
- ✓ Si nous comprenons ce que nous faisons ou voulons faire, nous pouvons maîtriser, influencer, optimiser et surtout expliquer des processus et des systèmes.
- ✓ Les limites du système du programme ne sont pas rigides et doivent être adaptées en fonction des situations.



*«Les prochaines années seront décisives pour le déroulement du changement climatique au cours de ce siècle.»*

*Hoesung Lee, président du GIEC, mars 2022*



**Avec leur programme de bus 2027, les Basler Verkehrs-Betriebe fournissent une contribution environnementale annuelle de 10 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>.**





Merci  
beaucoup  
pour votre intérêt.

