

# La transition vers une mobilité Bus Electriques

## Accompagner la transition énergétique pour une mobilité durable

L'utilisation d'énergies propres et renouvelables est un objectif majeur du secteur des transports pour répondre aux enjeux environnementaux actuels de réduction des gaz à effet de serre et préservation des ressources fossiles.

Les avancées technologiques actuelles permettent de développer des transports collectifs 100% électriques, qui s'intègrent totalement dans une démarche de transition énergétique au service d'une mobilité durable. Les équipes SCE vous accompagnent dans vos projets de modernisation et de passage à une énergie propre de vos transports collectifs en mettant à profit leurs compétences :

- > systèmes électriques HT/BT de recharges
- > exploitation des transports collectifs
- > bus et car à haut niveau de service
- > modernisation et maintenance des réseaux TC
- > systèmes de transport intelligents

## Notre méthode

SCE met en œuvre des solutions de bus électriques innovantes et adaptées en considérant la globalité du système de transport :

- > **La performance énergétique des bus électriques**  
(autonomie, temps de charge)
- > **La restructuration de la ligne de bus existante**  
(temps de recharge, modification des stations, etc.)
- > **L'aménagement des stations**  
(bornes de recharge, quais complémentaires de recharge)
- > **L'aménagement des centres de maintenance**  
(recharge de nuit, maintenance des batteries, etc.)
- > **La maintenabilité du projet**
- > **L'équilibre économique du projet**
- > **La capacité d'évolution du projet**

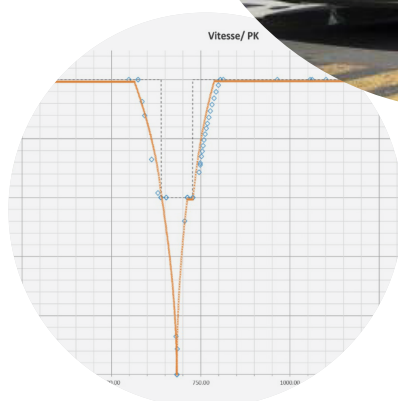
## Nos compétences élargies

Le choix d'une ligne de bus électriques implique son déploiement technique, mais aussi la prise en compte de compétences associées sur lesquelles nos équipes peuvent également vous accompagner :

- > ENERGIE
- > ACCESSIBILITE
- > ROUTES ET AUTOROUTES
- > PLANS DE DEPLACEMENTS
- > URBANISME ET PAYSAGE
- > STRATEGIE URBAINE
- > ENVIRONNEMENT
- > VEHICULES AUTONOMES

## Vous accompagner tout au long du projet

- > Assistance à maîtrise d'ouvrage
- > Conseil et expertise
- > Diagnostics
- > Etudes techniques
- > Pilotage des essais
- > Maîtrise d'œuvre complète
- > Etudes d'impact
- > Accompagnement expérimentation



**sce**

Aménagement  
& environnement

## Une veille permanente pour des projets innovants

La rapidité des avancées technologiques dans le domaine des énergies propres exige une attention permanente afin d'identifier des solutions innovantes :

### > Normalisation des systèmes de charge

(Oppcharge®, prises Combo2, etc.)

### > Matériels roulants (batteries, trolleybus, IMC, etc.)

### > Equipements

(chargeurs, bras de totem de charge, pantographe, etc.)

SCE veille donc à proposer des réponses nouvelles, évolutives et adaptées aux spécificités de vos projets (exploitation, topographie, chauffage/climatisation), tout en y intégrant le savoir-faire que nos équipes ont progressivement acquis dans le domaine des

transports collectifs depuis plus de 30 ans.

## Nos équipes

Nous mettons à votre disposition une équipe pluridisciplinaire pour proposer une réponse à vos projets adaptée au contexte et aux besoins des usages, basée sur notre expertise et notre transversalité :

### > INGENIEURS INFRASTRUCTURES (VRD, FERROVIAIRES, OUVRAGES)

### > INGENIEURS TRANSPORT (DEPLACEMENTS, ELECTRICITE, SYSTEMES, MATERIEL ROULANT)

### > CONDUCTEURS DE TRAVAUX

### > ARCHITECTES - URBANISTES

### > JURISTES

## Quelques références...

AMO conception/réalisation de 90 IRBE sur portique et 12 totems de charge rapide 300 kW en terminus Rennes Métropole [35] - [2020 - 2023]

AMO opérationnelle conception et déploiement de bus électriques (Postes HT, Chargeurs, Smartcharging-Supervision, ICPE-Règlementaire Anancy [74] - [2023-2025])



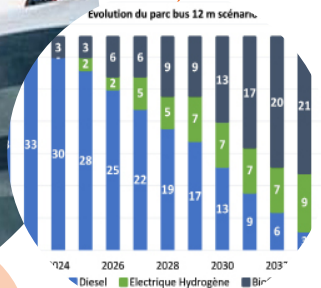
Transition énergétique du parc d'autobus de Lorient Agglomération [56] [2020]



Création d'un poste de transformation HTA-BT et déploiement de 12 chargeurs Vannes agglomération [56] [2020-2023]



Etude de transition énergétique et AMO conversion atelier et remise 100% électrique - Grand Chalons [71] [2021-2024]



## Un outil de simulation d'exploitation et recharge de bus électriques

SCE a mis au point un outil de simulation d'exploitation dynamique et multi-véhicules, dont l'un des modules permet de dimensionner la taille des batteries, le nombre et l'implantation des bornes de rechargement ainsi que les besoins en énergie en centre de maintenance. Cet outil guide nos équipes dans l'évaluation financière, technique et environnementale des projets de bus électriques afin d'orienter les choix techniques et d'optimiser les coûts.

## Les moyens

### > Simulateur d'exploitation et recharge de bus électriques

### > Logiciels bureautiques

### > Appui de Naomis (filiale du groupe Keran) pour le développement d'outils informatiques

### > Outil de graphycage

### > AIMSUN : simulation dynamique de trafic

### > Caneco BT : dimensionnement d'installations électriques

### > Appui de S3D sur les compétences GNV et H2

**CONTACT : CHARLY DEDÔME**  
Responsable Systèmes,

charly.dedome@sce.fr  
Tél. 02 51 17 29 29

www.sce.fr