



Club Mobilité Part Dieu Projet aVEnir

Un démonstrateur pour la Mobilité Electrique de demain sur la Métropole de Lyon

CONTEXTE, ENJEUX ET PÉRIMÈTRE DU PROJET



La mobilité électrique est déjà une réalité. Il faut préparer dès maintenant le passage à grande échelle.

- ✓ Accompagner le **développement à grande échelle de la mobilité électrique** en expérimentant, en **conditions réelles**, les interactions entre le réseau public de distribution d'électricité, les bornes de recharges et les véhicules électriques.
- ✓ Tester des solutions de **recharge intelligente** pour faciliter l'intégration des véhicules électriques sur le réseau et évaluer les **opportunités** apportées par les véhicules électriques pour la gestion des **flexibilités locales** sur le réseau électrique
- ✓ Préparer l'industrialisation des solutions testées avec une mise à l'épreuve des modèles économiques

Aspects
technologiques

Aspects
économiques

Aspect
sociologiques

Aspects
réglementaires



CONTEXTE, ENJEUX ET PÉRIMÈTRE DU PROJET

Un consortium de 12 partenaires – représentant des acteurs majeurs de mobilité électrique



Dreev est une co-entreprise EDF et NOVVE



Un financement du PIA, opéré par l'ademe



Soutenu par les pôles de compétitivité Tenerrdis et Cap Energies

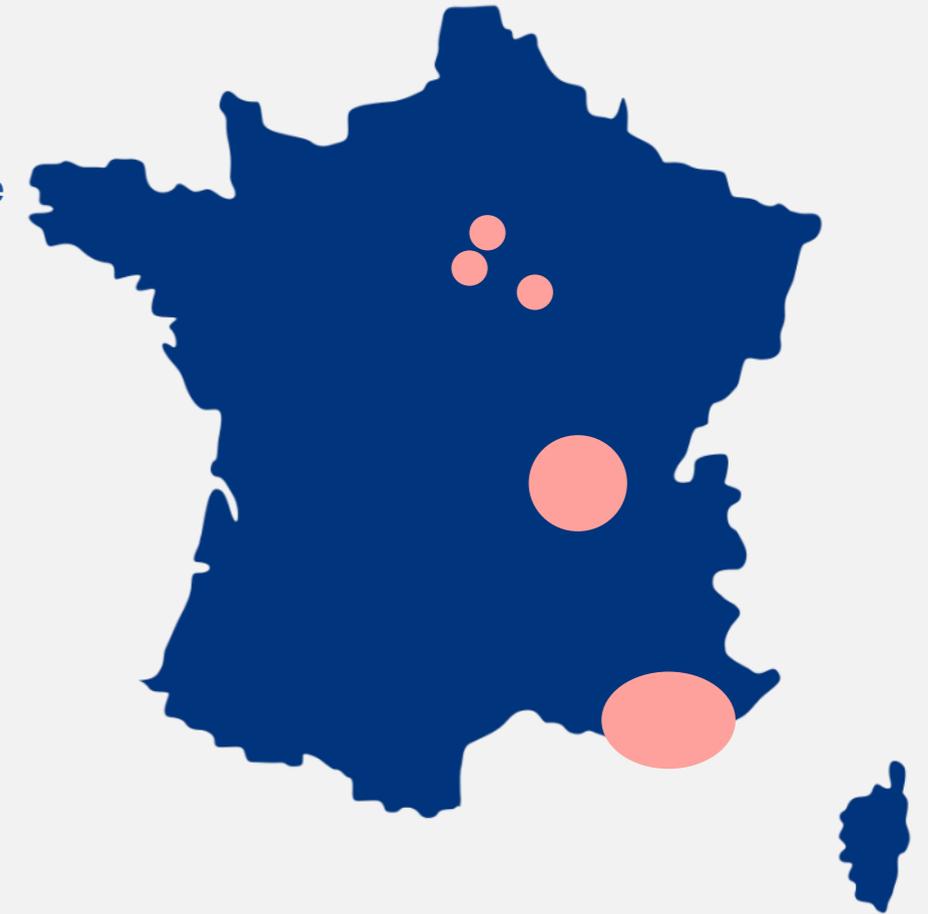


CONTEXTE, ENJEUX ET PÉRIMÈTRE DU PROJET



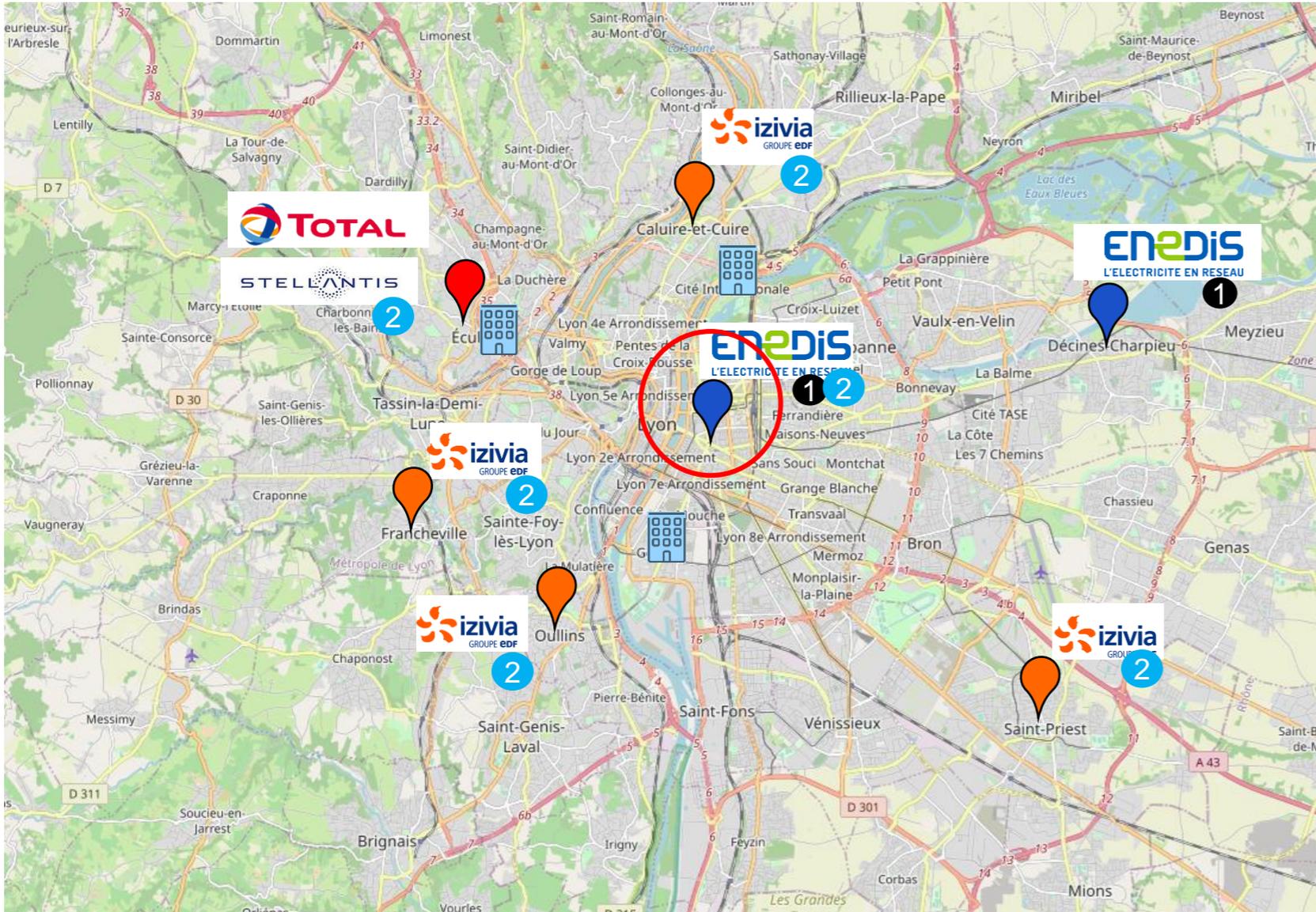
Cinq solutions de recharge intelligente, testées en réel

- **LOT 1** : Observer la recharge et l'apport du pilotage pour optimiser la puissance du raccordement
- **LOT 2** : Moduler la puissance maximale appelable pour une IRVE en fonction d'un signal venant du réseau
- **LOT 3** : Faire appel au V2G pour répondre à des besoins locaux du réseau
- **LOT 4** : Faire appel à un agrégateur pour activer les flexibilités des VE afin de répondre à des besoins du réseau
- **LOT 5** : Permettre la recharge des VE en période de forte production PV



Projet de 2019 à 2022, sur tout type de site (entreprise, voirie, résidentiel)

LES SITES D'EXPÉRIMENTATION SUR LA MÉTROPOLE DE LYON



1

Scénarios de pilotage **local** de la recharge (aval PDL)

➔ Faciliter le raccordement

2

Modulation de puissance en fonction d'un signal du gestionnaire de réseau

➔ Faciliter le raccordement

➔ Utiliser la flexibilité de la recharge





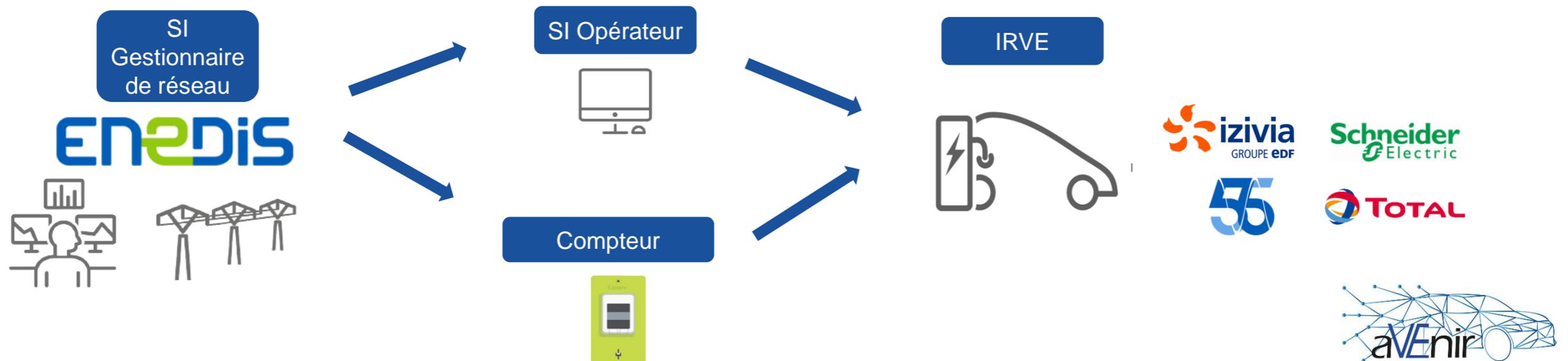
EXEMPLE D'UNE SOLUTION DE RECHARGE INTELLIGENTE : MODULER LA PUISSANCE SELON UN SIGNAL VENANT DU RÉSEAU

Objectifs :

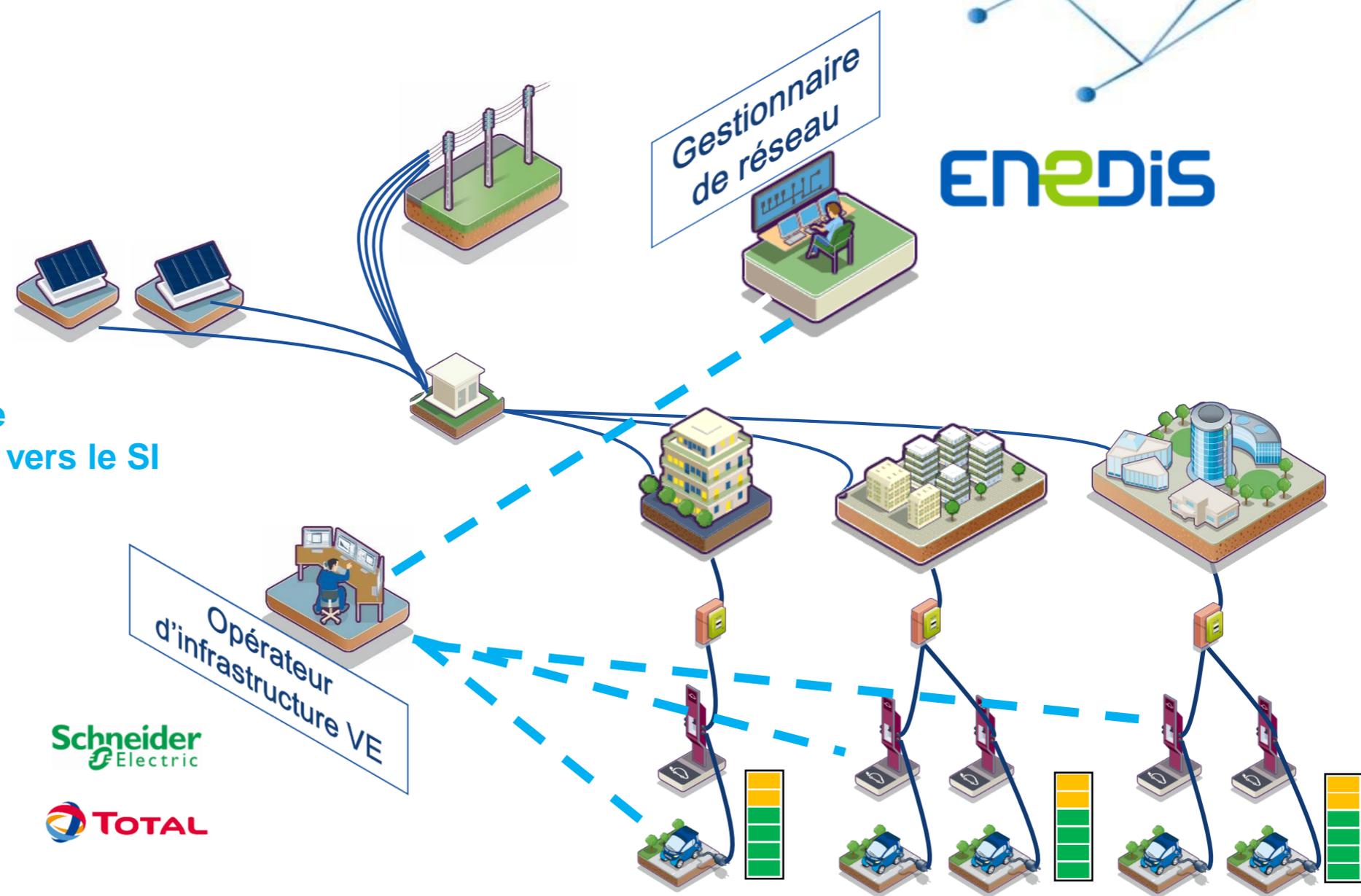
- **Co-construire** et expérimenter les solutions permettant de **piloter la recharge des VE en fonction d'un signal venant du réseau**, en développant les moyens d'interagir entre le réseau de distribution, les bornes de recharge et les véhicules électriques – en intégrant également les aspects économiques et sociologiques

Les cas d'usage:

- Offre de Raccordement Intelligente (ORI)
- Flexibilités pour appui à la conduite du réseau (travaux ou incidents)
- Procédure de sauvegarde du réseau local



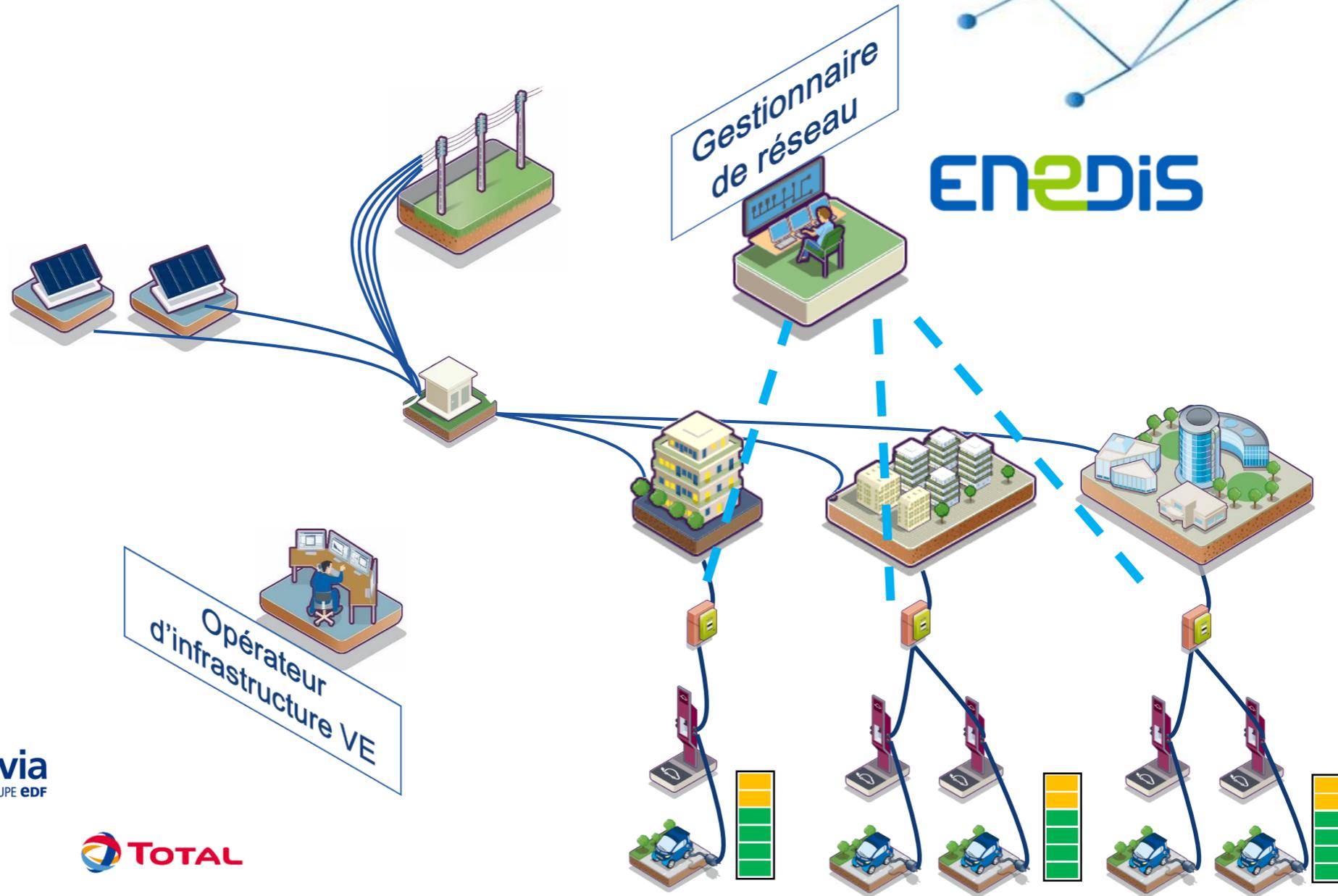
EXEMPLE D'UNE SOLUTION DE RECHARGE INTELLIGENTE : MODULER LA PUISSANCE SELON UN SIGNAL VENANT DU RÉSEAU



Option 1 : Demande de modulation du SI GRD vers le SI Opérateur



EXEMPLE D'UNE SOLUTION DE RECHARGE INTELLIGENTE : MODULER LA PUISSANCE SELON UN SIGNAL VENANT DU RÉSEAU



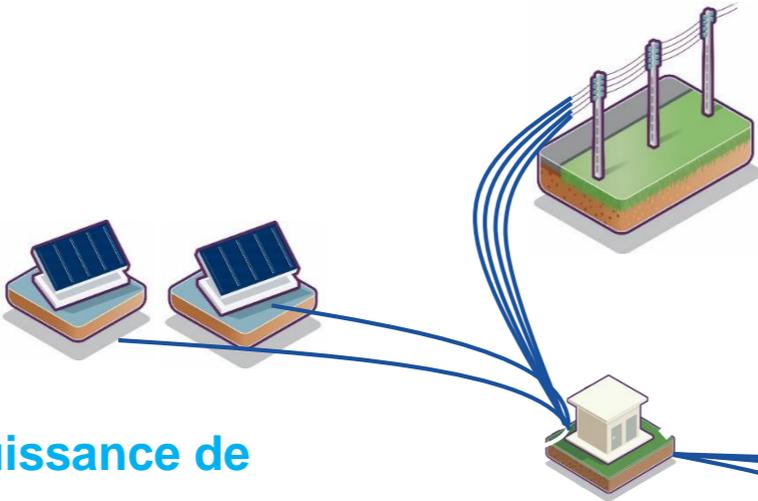
Option 2 : Demande de modulation par les compteurs



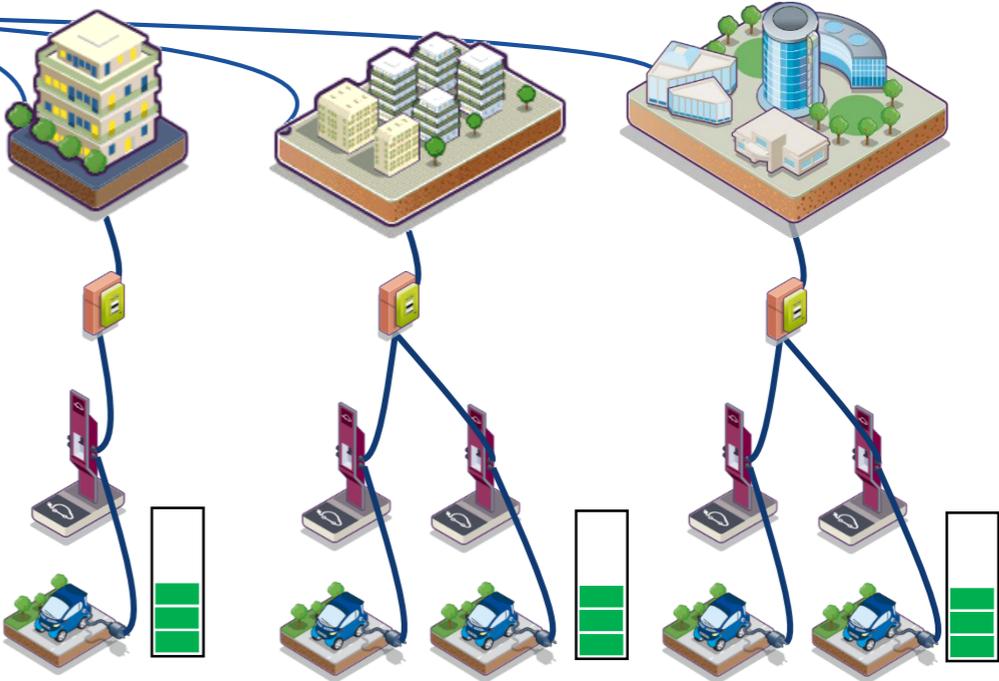
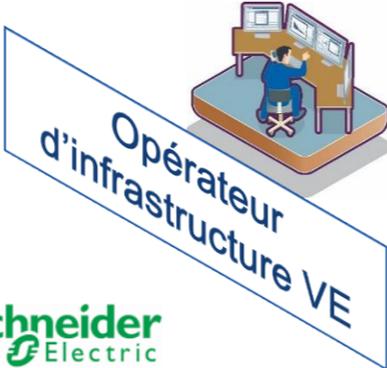
EXEMPLE D'UNE SOLUTION DE RECHARGE INTELLIGENTE : MODULER LA PUISSANCE SELON UN SIGNAL VENANT DU RÉSEAU



ENEDIS



→ Résultat obtenu = puissance de recharge modulée

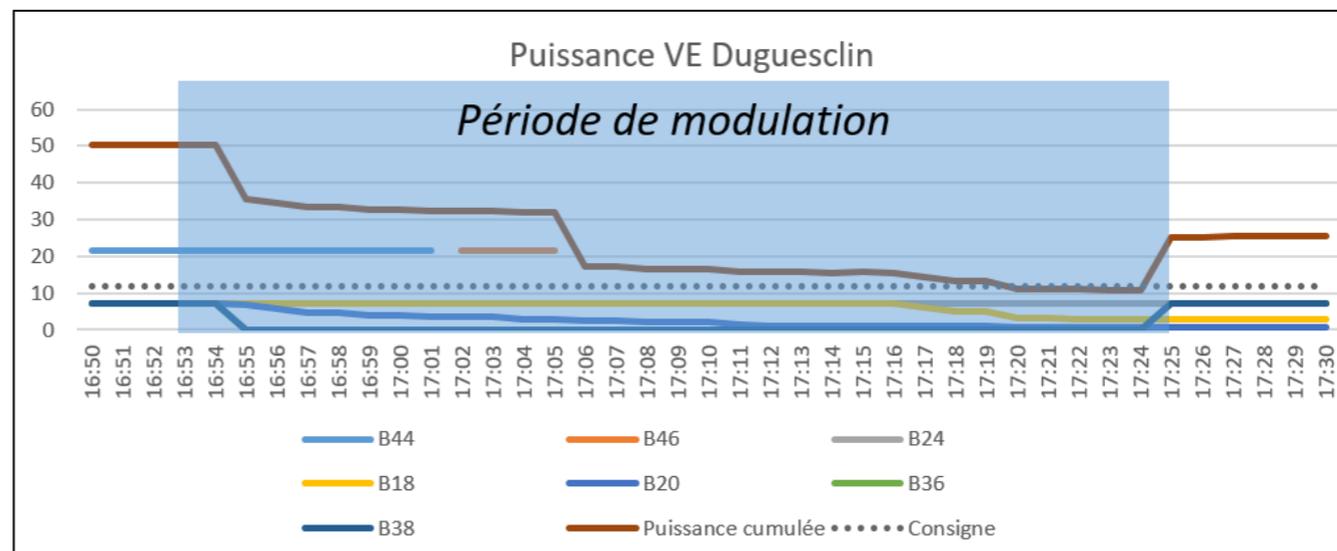


EXEMPLE D'UNE SOLUTION DE RECHARGE INTELLIGENTE : MODULER LA PUISSANCE SELON UN SIGNAL VENANT DU RÉSEAU



- **3 solutions** de mobilisation des flexibilités **co-construites avec 4 opérateurs**
- **10 sites d'expérimentation** (Lyon et IDF) tertiaires et en voirie, allant de 4 à une 50aine de points de charge, pour mener les tests en **conditions réelles**. Tests au Enedis Lab en amont
- Lancement des tests au S2 2021 : 4 stations Izivia Grand Lyon, 1 concession Citroen à Ecully, 1 site Enedis (Duguesclin)
- Des **enquêtes sociologiques** menées auprès des usagers du réseau Izivia Grand Lyon pour évaluer l'acceptabilité de ces flexibilités

Session de test sur le site Enedis le
12/08 – rue Duguesclin à Lyon



Merci pour votre attention !

En résumé...

- aVEnir = préparer la mobilité électrique à **grande échelle**
- En **conditions réelles**
- Développer les fonctionnalités de recharge de demain (**recharge intelligente**)
- Et tout ça sur la **Métropole de Lyon** !



Contact

Rémi DRIAT - remi.driat@enedis.fr

