

CONGRÈS DE L'IDRRIM
INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

en collaboration avec les
7èmes RENCONTRES NATIONALES DES GESTIONNAIRES DE ROUTES

idealCO
LA PLATEFORME COLLABORATIVE DE LA SPHÈRE PUBLIQUE

# Charge As You Drive

Route électrique: la recharge sans emprise



Pierre Delaigue - *Directeur Innovation*

VINCI AUTOROUTES

CONGRÈS DE L'IDRRIM
INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

en collaboration avec les
7èmes RENCONTRES NATIONALES DES GESTIONNAIRES DE ROUTES

idealco
LA PLATEFORME COLLABORATIVE DE LA SPHÈRE PUBLIQUE

1

## Electrification du réseau autoroutier

- Enjeux et contraintes sur les infrastructures

2

## Routes électriques

- Une approche à fort potentiel et frugale en foncier

3

## Charge As You Drive

- Recharge dynamique par induction sur autoroutes

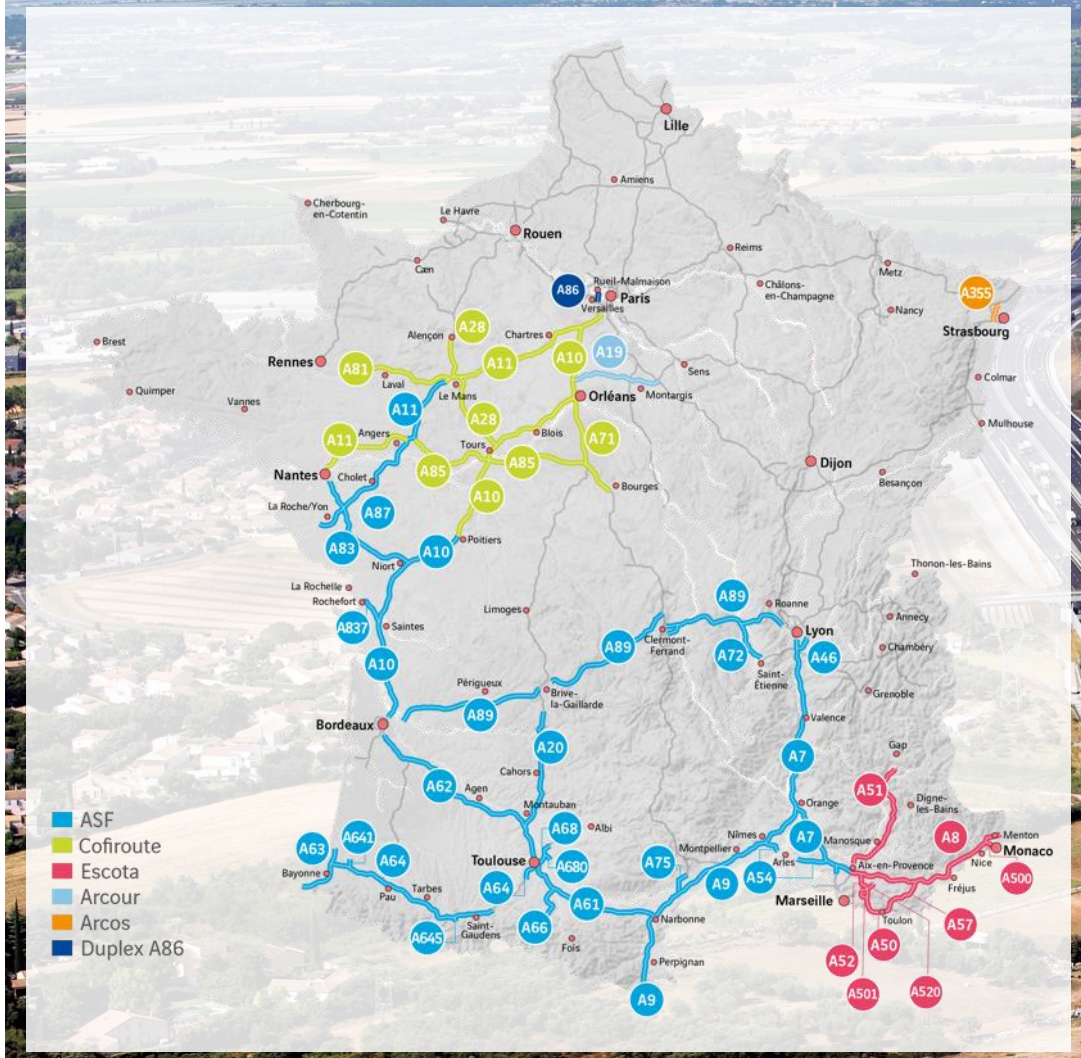
01

## Electrification du réseau autoroutier

- Enjeux et contraintes sur les infrastructures

# VINCI Autoroutes





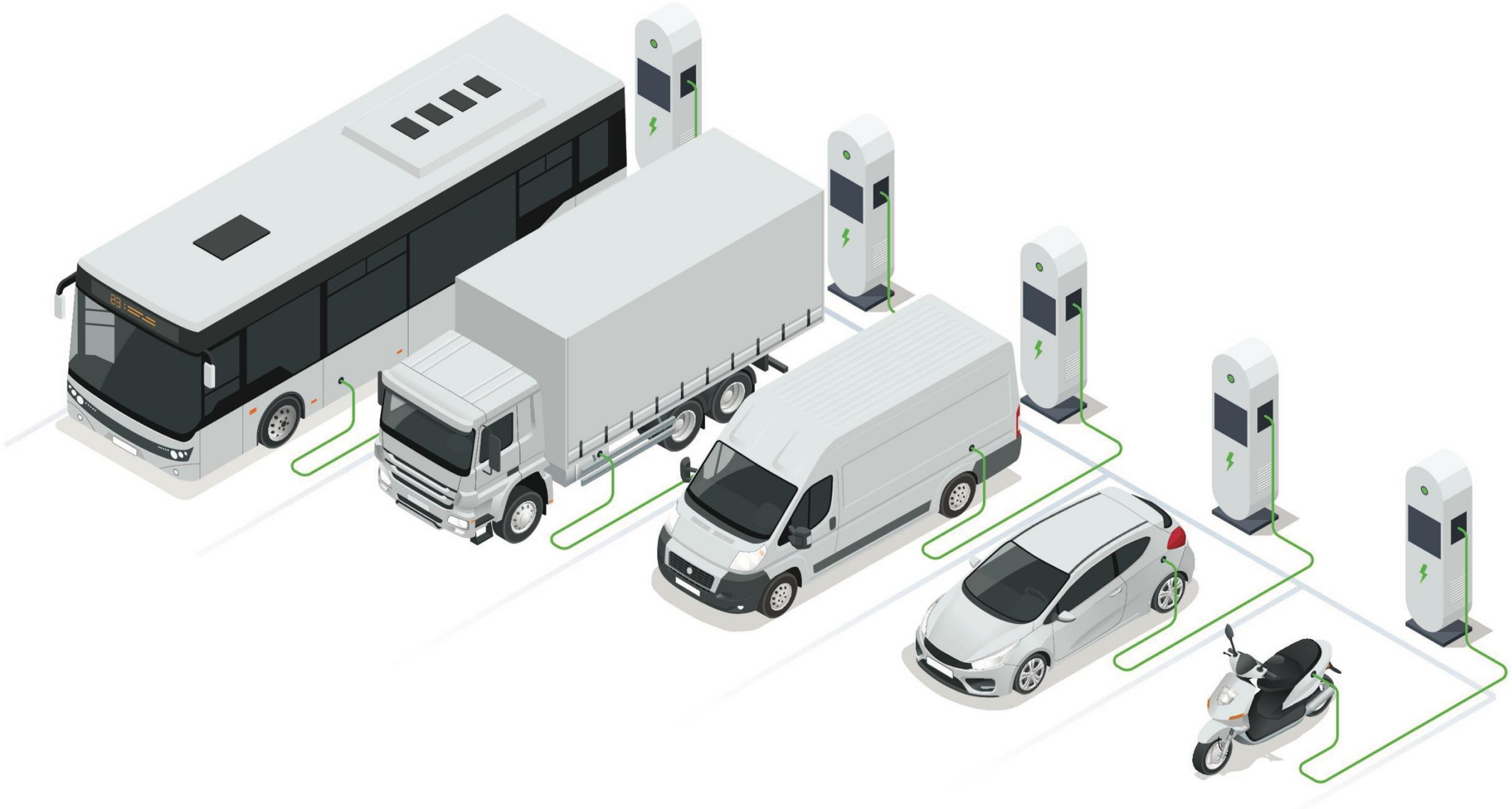

**4 443 KM**
DE RÉSEAU AUTOROUTIER

**53.4**
Mds KM
SUR RÉSEAU VINCI AUTOROUTES

**6 580 M €**
CHIFFRE D'AFFAIRES

**6 585**
EMPLOYÉS

# La mobilité de demain sera électrique



# Des freins subsistent à l'électrification des poids-lourds



**Véhicules**

- Coût d'acquisition élevé
- Autonomie des véhicules

**Infrastructures de recharge**

- Disponibilité de puissance
- Disponibilité du foncier

*Court terme*

*Long terme*

# Ex de contraintes foncières – Aire de Saint Rambert d'Albon Ouest sur l'A7




*Source: Etude TotalEnergies/ENEDIS/VINCI Autoroutes, 2024

**Places de stationnement existantes** **2035**

- VL : 414 → IRVE VL : 185
- PL : 212 → IRVE PL : 64

**3 problématiques**

- **Compensation prévue des places perdues par l'installation des bornes**
  *(VL: 1 place perdue pour 6 bornes, PL:1 pour 3)*
  ► **Besoin de 31 places VL et 21 places PL supplémentaires**

- **Places IRVE interdites aux véhicules thermiques**
  ► **Ex pour PL**: 7000 à 8000 places supplémentaires sur réseau autoroutier en 2035 *

- **Réaménagements des aires pour IRVE PL traversantes**

*Passer de...*



*à*



02

## Routes électriques

- Une approche à fort potentiel et frugale en foncier

# Route électrique: une recharge en roulant pour réduire les contraintes

CONGRÈS DE L'IDRRIM
en collaboration avec les
7èmes RENCONTRES NATIONALES DES GESTIONNAIRES DE ROUTES
ideal

## Véhicules

- Baisse du coût des véhicules
- Augmentation de l'autonomie

## Infrastructures de recharge

- Pas d'immobilisation pour la recharge
- Linéarisation des appels de puissance
- Suppression des contraintes foncières



# 3 technologies possibles

## Caténaires




## Rail conductif




## Induction




**Intégrées à la route** et compatibles avec plusieurs catégories de véhicules



# Projets de Routes Electriques dans le monde



# 03

## Charge As You Drive

- Recharge dynamique par induction sur autoroutes

# Charge As You Drive

Charge As You Drive
Less Battery. More Range. For All

CONGRÈS DE L'IDRRIM
en collaboration avec les 7èmes RENCONTRES NATIONALES DES GESTIONNAIRES DE ROUTES
ideal

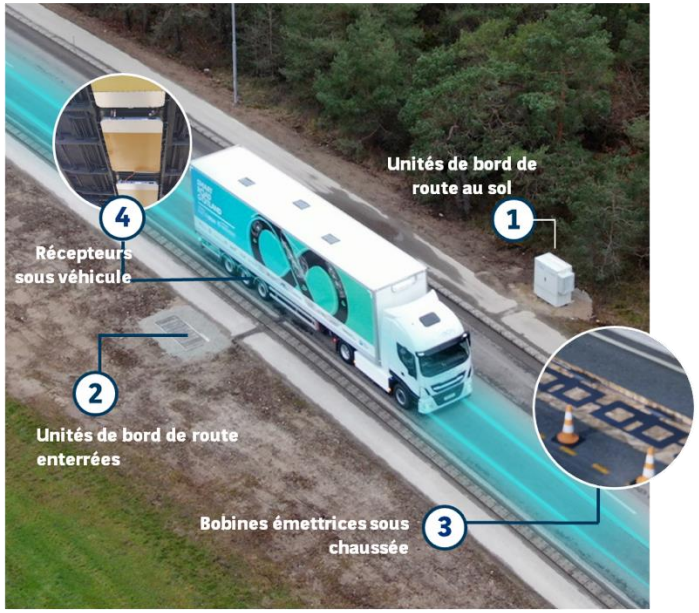
## Objectifs

- Validation de 2 technologies de recharge dynamique
- Expérimentation en conditions opérationnelles sur l'A10

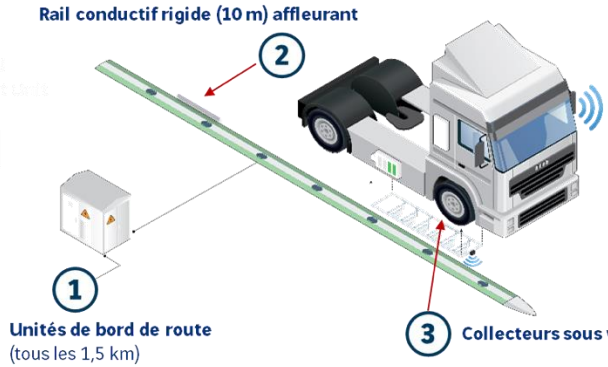
## Partenaires

VINCI AUTOROUTES
VINCI CONSTRUCTION
electreon
HUTCHINSON
Elonroad
Université Gustave Eiffel

## *Induction*




## *Conduction*






# Charge As You Drive

## Objectifs

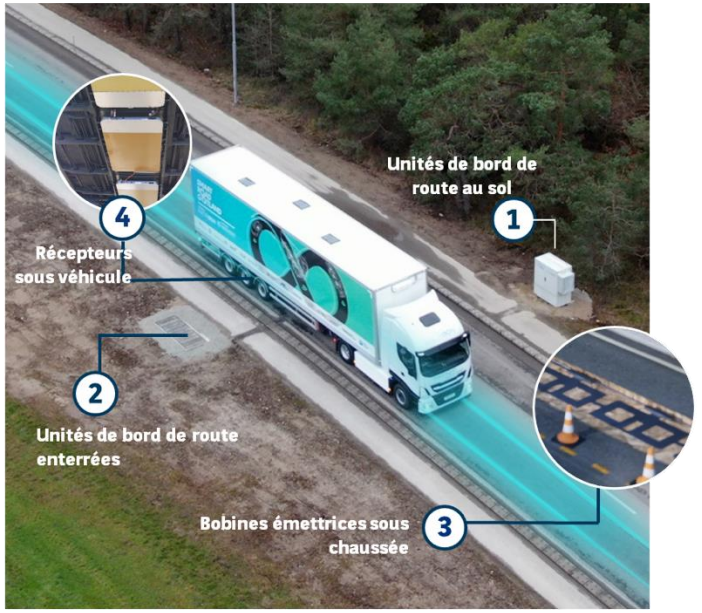
- Validation de 2 technologies de recharge dynamique
- Expérimentation en conditions opérationnelles sur l'A10

## Partenaires

VINCI AUTOROUTES
VINCI CONSTRUCTION
electreon
HUTCHINSON
Elonroad
Université Gustave Eiffel

### Induction

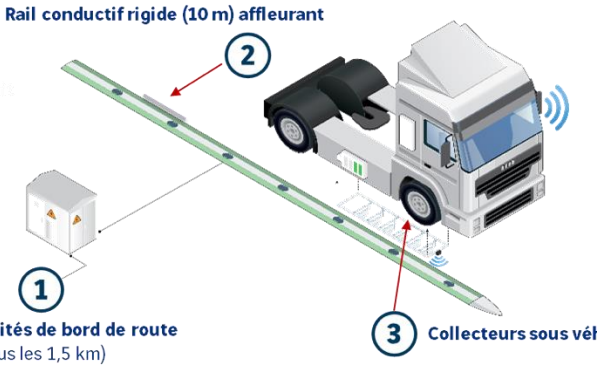
electreon




**Opérationnel sur A10 depuis Sept 2025**

### Conduction

Elonroad






**Non déployé sur A10 suite essais sur site fermé**

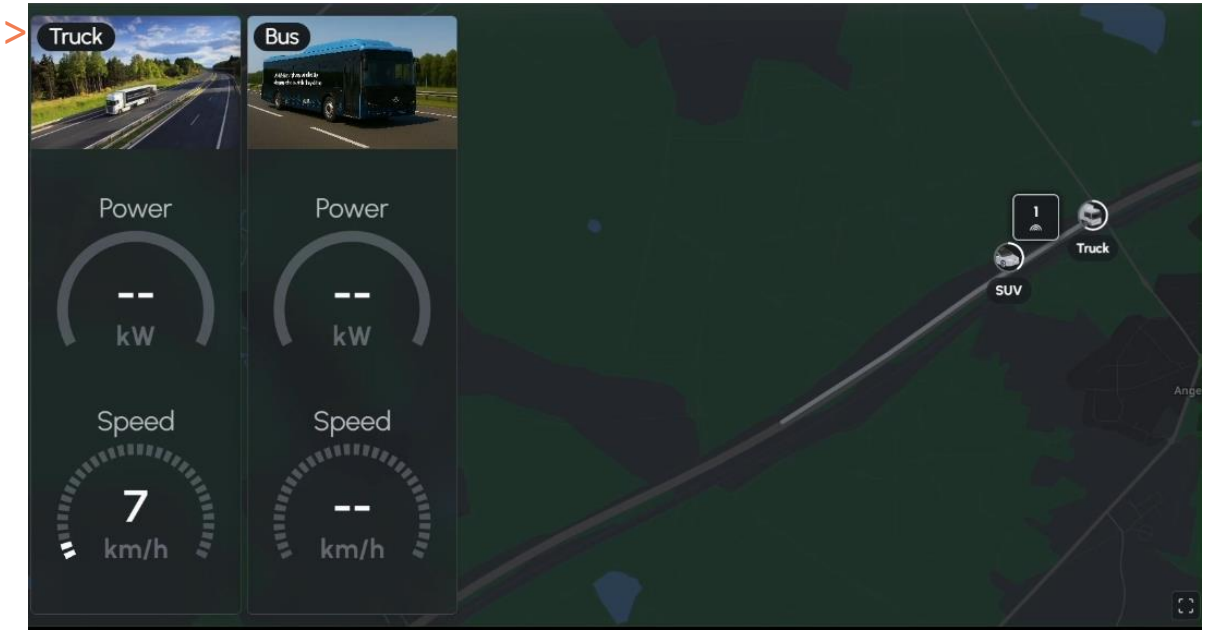

Première autoroute au monde
alimentant les véhicules en roulant

# Résultats: principales incertitudes levées



Installation of induction coils on A10

- Compatibilité avec tous types de véhicules
- Niveaux de puissance (>200KW) et efficacité des transferts (>




- Champs électromagnétiques < seuils réglementaires
- Absence d'échauffement des bobines  dans la route
- **Infrastructure de recharge** invisible, **sans impact foncier**



CONGRÈS DE L'IDRRIM
INSTITUT DES ROUTES, DES RUES ET DES INFRASTRUCTURES POUR LA MOBILITÉ

en collaboration avec les
7èmes RENCONTRES NATIONALES DES GESTIONNAIRES DE ROUTES

idealCO
LA PLATEFORME COLLABORATIVE DE LA SPHÈRE PUBLIQUE

# Merci!



Pierre Delaigue - *Directeur Innovation*

VINCI AUTOROUTES