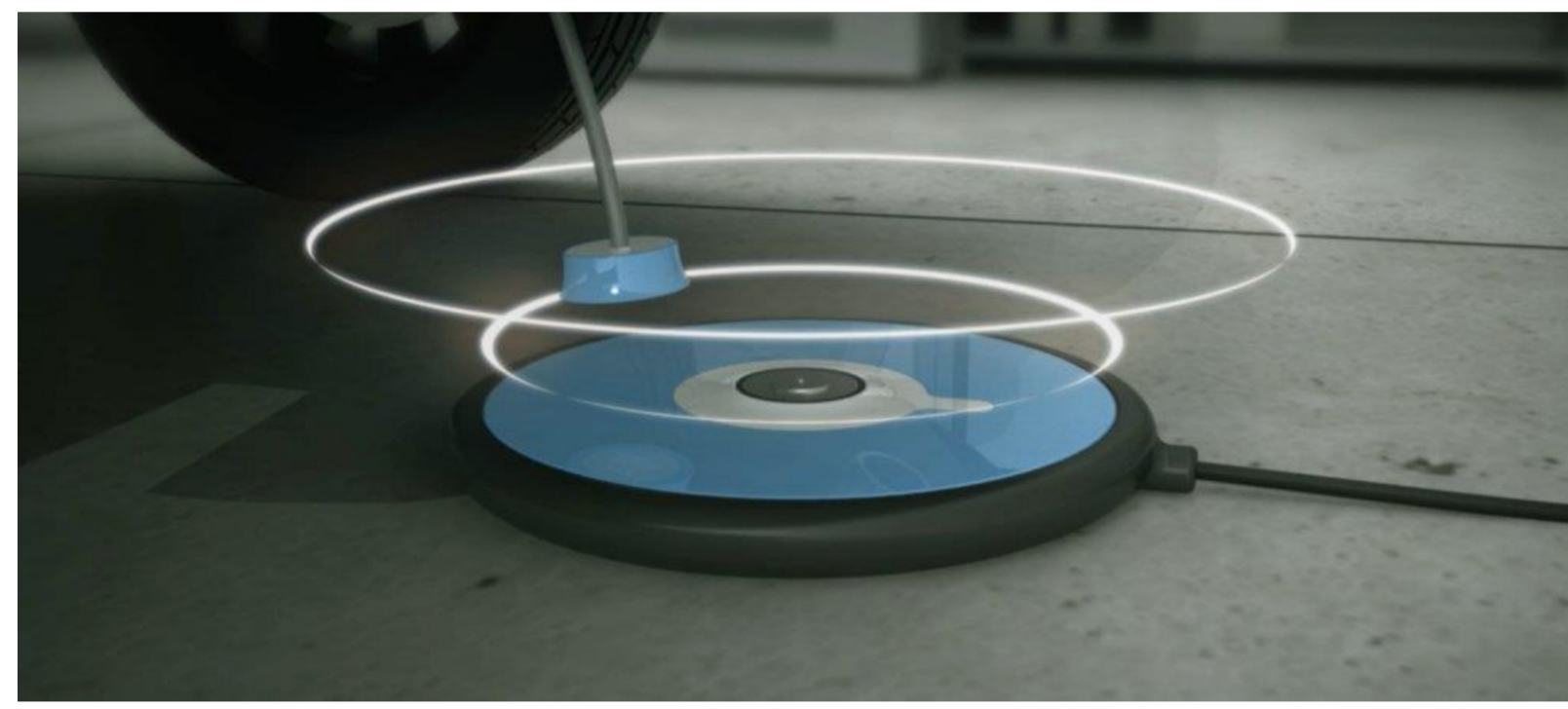


Auteurs : Matheus GUERRA – Antoine HOMBERT – Guillaume RATTIN

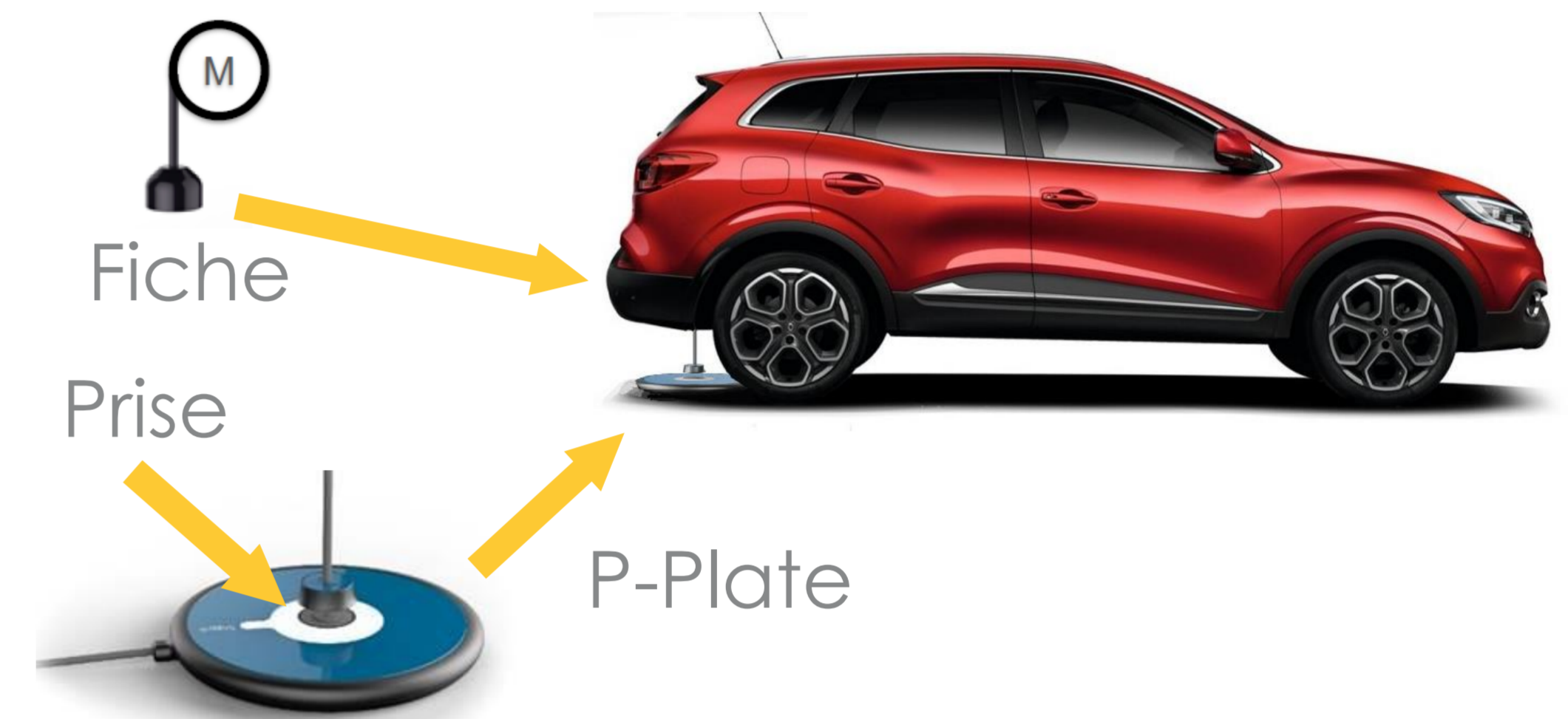
CONTEXTE ET OBJECTIF

gulplug
A NEW WAY TO CONNECT



Gulplug est une start-up Grenobloise lancée en 2014 et spécialisée dans les nouvelles technologies et les solutions innovantes au service des modèles énergétiques de demain. Elle vise une nouvelle manière de connecter les équipements électriques.

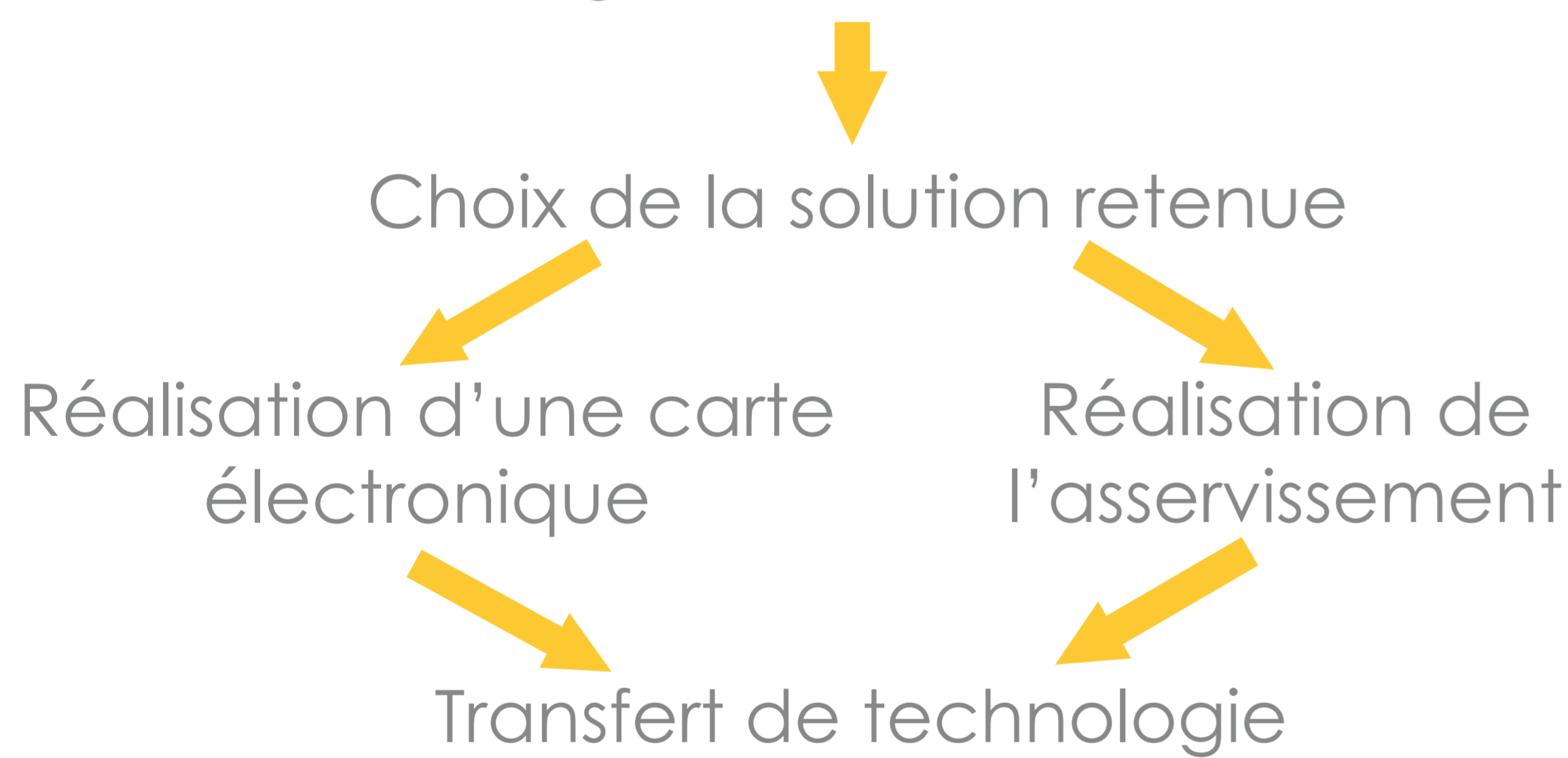
Le projet s'inscrit dans le développement de leur prochain produit : la **P-Plate**.



La P-Plate est une dalle circulaire contenant 4 bobines concentriques. Son rôle est de guider magnétiquement une fiche aimantée descendant de la voiture en créant un champ magnétique de plus en plus restreint jusqu'au branchement magnétique de la fiche à la prise.

MÉTHODES ET DÉVELOPPEMENTS

Veille technologique méthode de localisation



- ✓ Des études ont été réalisées pour déterminer la méthode de localisation de la fiche la plus adaptée.
- ✓ La localisation se fera en exploitant les signaux générés par le déplacement de la fiche au dessus de la bobine.
- ✓ La solution est ensuite implémentée sur une carte, permettant de guider la fiche en fonction de la position de la fiche en activant les bobines adéquates.

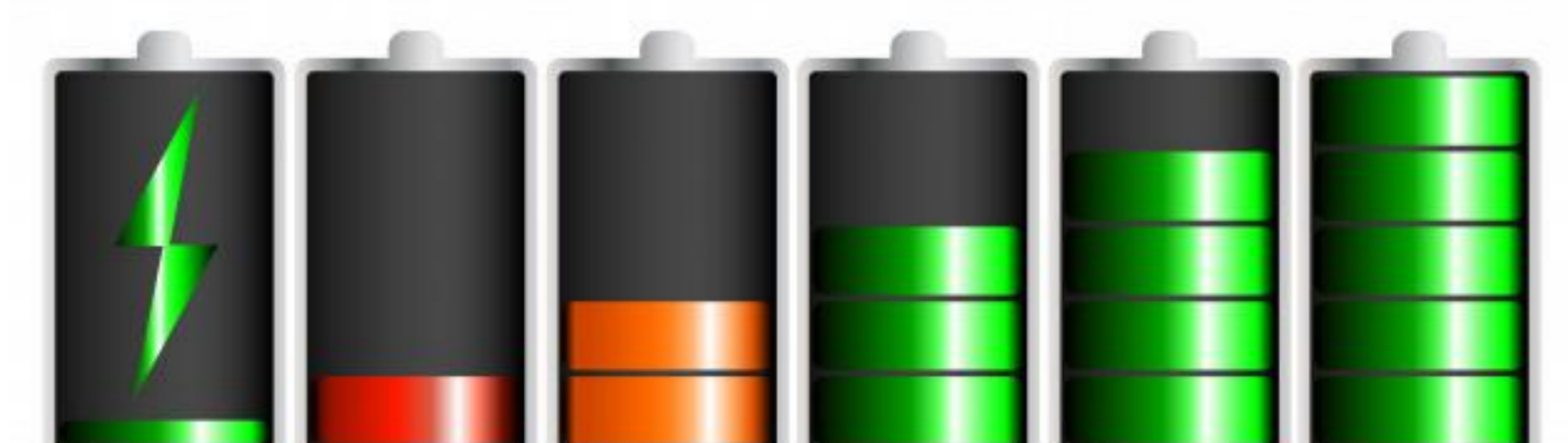
RÉSULTATS ET CONCLUSION



Un démonstrateur a été réalisé, il permet de :

- Localiser la fiche dans un rayon de 20 cm et sur 10 cm de hauteur.
- D'activer les bobines en fonction de la position initiale de la fiche.
- D'automatiser le branchement de la voiture.

La P-Plate permet d'avoir une solution de chargement des véhicules électriques automatique tout en gardant l'excellent rendement d'une prise standard.



MOTS-CLÉS : Conception, Magnétisme, Asservissement, Algorithme, Guidage, Electronique, Démonstrateur