

# SPARK - Nouvelle solution de vélos en libre-service

Christophe Détraz

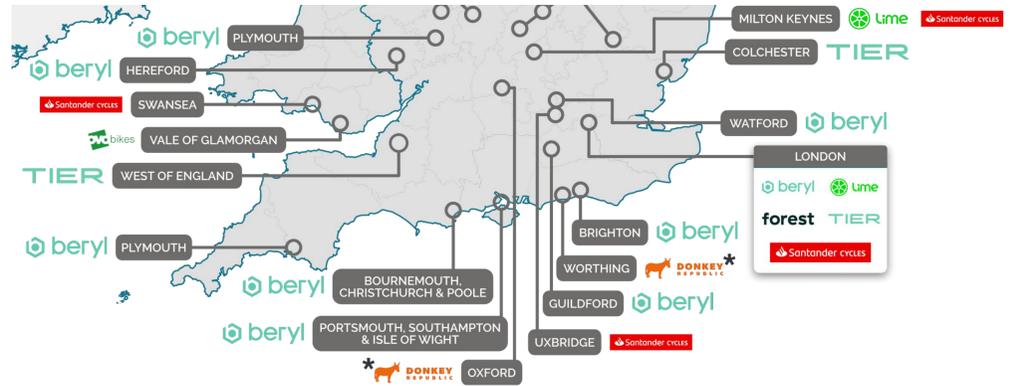
## Contexte et problématique

Les vélos en libre-service posent de nombreux **défis**, notamment une fragmentation du secteur, des solutions disparates entre les opérateurs, des coûts opérationnels élevés et des pratiques peu durables telles que le rééquilibrage par camion. → Cela entraîne des désagréments pour les parties prenantes.

**SPARK** est un projet qui vise à résoudre ces défis en promouvant une mobilité urbaine standardisée, durable et communautaire.



Rebalance via truck



**1. Rééquilibrage :** L'utilisation de camions pour le rééquilibrage engendre des coûts de maintenance élevés, des opérations inefficaces à cause des embouteillages et une faible durabilité en raison de l'impact environnemental des véhicules utilisés.

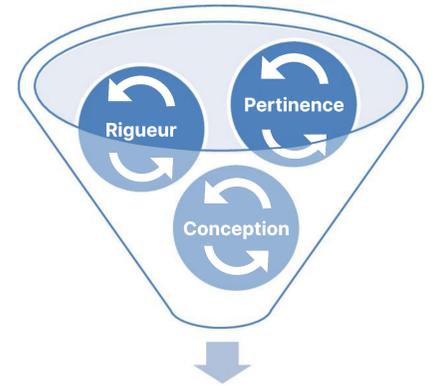
**2. Interopérabilité :** La multiplicité des opérateurs entraîne une incompatibilité des systèmes, créant des barrières géographiques et d'utilisation. Cela impacte négativement les parties prenantes, surtout les usagers, en entraînant une mauvaise expérience utilisateur.

## Objectifs

- Optimiser le rééquilibrage des vélos en libre-service
- Renforcer l'interopérabilité entre les services de mobilité douce

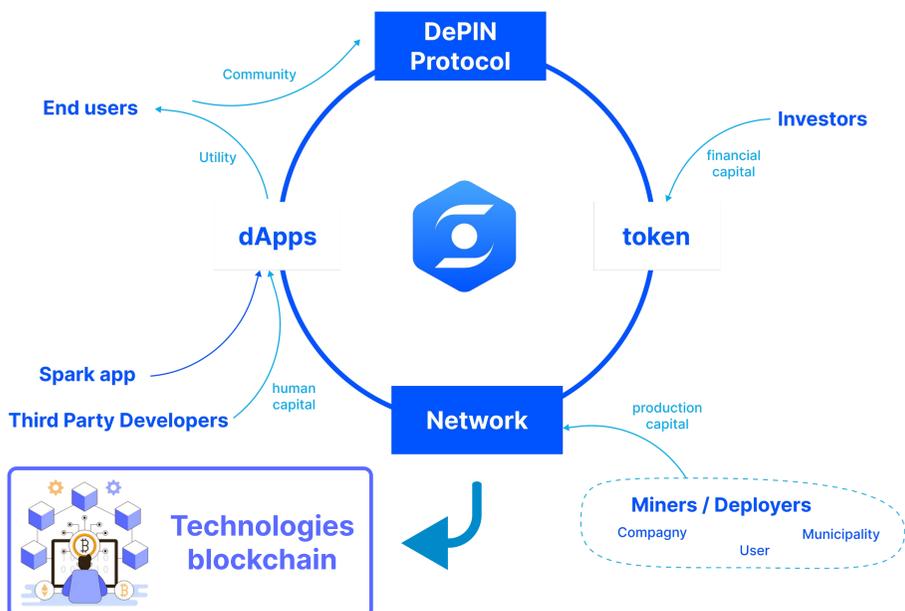
## Démarche

Ce travail utilise la méthodologie de recherche en science de la conception (DSR) pour créer des solutions innovantes à des problèmes complexes et réels.



**Solutions**

### Réseau d'infrastructure physique décentralisé (DePIN)



### Modèle de rééquilibrage fondé sur l'utilisateur

