

# NOUVELLES MOBILITÉS SNCF EN PAYS DE LA LOIRE



# 1 – LES ENJEUX

# LES NOUVELLES MOBILITÉS : UN ENJEU MAJEUR POUR LES PROCHAINES ANNÉES

## Des opportunités à saisir

- De **nouveaux systèmes de mobilité** qui ouvrent la voie à de **nouveaux moyens de déplacement** et plus généralement, à de **nouveaux services à la mobilité**
- Des territoires avec **des attentes de plus en plus fortes** concernant le transport et les nouvelles solutions de mobilité, **en zone urbaine mais aussi en zone peu dense** où il est difficile de se déplacer autrement qu'avec une voiture individuelle

## Pour répondre aux défis à venir

- Répondre à l'explosion des besoins en matière de mobilités (doublement de la mobilité en 20 ans, environ 20% seulement assurés par les transports publics)
- Faire baisser l'utilisation de la voiture individuelle, pour répondre à l'urgence environnementale et énergétique
- Améliorer le maillage territorial et faciliter l'accès aux transports,
- Proposer des services toujours plus simples et personnalisés, à des coûts toujours mieux maîtrisés



# LES VÉHICULES AUTONOMES

## Un transport plus fluide, plus sûr et plus respectueux de l'environnement

- ➔ **Encore au stade émergent**, ces technologies auront un **impact majeur** sur les villes en matière de mobilité, de circulation routière et d'aménagements urbains.
- ➔ De nombreux acteurs ont investi ce marché (EU, Europe, Chine) et les VA constituent un **axe prioritaire pour l'action publique de la mobilité** en France et à l'international.



### Focus France

Les expérimentations se multiplient depuis 2009 mais les territoires appropriés restent difficiles à trouver en raison des contraintes de sécurité.

#### En France :

54 décisions d'autorisation d'expérimentation de VA entre fin 2014 et début avril 2018.

**Des appels à projets** (EVRA de l'ADEME).

Par ailleurs, les **Assises nationales de la mobilité** ont également souligné la **volonté de favoriser la mobilité en zone rurale**, projet qui sera porté par l'action publique dans les années à venir.



# LES PAYS DE LA LOIRE : UN TERRITOIRE D'INNOVATION ET D'EXPÉRIMENTATION

## ➤ Une effervescence sur les nouvelles mobilités



## ➤ Des acteurs industriels impliqués dans la recherche et l'innovation



# UN ACTEUR-CLÉ DE LA MOBILITÉ SUR LE TERRITOIRE

- Un ancrage territorial fort
- Des compétences reconnues en matière d'exploitation et de sécurité des systèmes de transports
- Une forte implication dans les nouvelles solutions de mobilité et pour l'accompagnement des voyageurs dans les changements d'usage

iDCAB



iD  
VROOM



- L'accès à des sites propres ou quasi dédiés
- Un réseau de distribution efficace et des data riches
- Une solide expérience des partenariats avec Autorités Organisatrices et industriels



Système  
multimodal  
intégré



# UNE EXPERTISE GROUPE DÉJÀ ÉPROUVÉE EN MATIÈRE DE NOUVELLES MOBILITÉS

Keolis, pionnier sur le secteur des mobilités autonomes et du TAD.



Des expérimentations qui ont trouvé leur public en **France** et à **l'international**, positionnées en relais intermodal.

Des experts présents sur toute la chaîne, depuis la phase de déploiement jusqu'à la phase finale d'exploitation.



Une expertise transverse de la mobilité : BHNS, véhicules autonomes et TAD, maillage fort, intermodalité avec les réseaux urbains.

35 594 Km parcourus par les navettes autonomes depuis 2016, au fil de 5 expérimentations de moyen-long terme menées par Keolis

95 444 passagers transportés depuis 2016.

# 2 – LE PROGRAMME EN PAYS DE LA LOIRE



## LE PROGRAMME EN PAYS DE LA LOIRE

TESTER  
A CIEL  
OUVERT

Profiter de l'arrivée progressive sur le marché de véhicules autonomes de petite capacité pour **créer un ou plusieurs territoires de test** « grandeur nature » pour expérimenter de nouvelles **offres de mobilité autonomes collectives**.

POUR

**Faire émerger des solutions alternatives permettant de :**

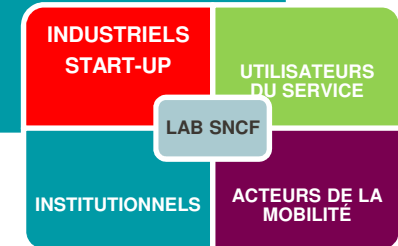
- Proposer un mode de transport à niveau **sonore faible** et respectueux de **l'environnement**,
- Favoriser la mobilité dans l'espace rural,
- Contribuer à **réduire la part** du véhicule **particulier**,
- Proposer un **modèle socio-économique pérenne et en rupture**.

## 2.1. LE LABORATOIRE DES NOUVELLES MOBILITES

## Un laboratoire à ciel ouvert



# Faire converger acteurs locaux et nationaux sur un même site pour favoriser l'apprentissage commun sur les véhicules autonomes



## Enjeux industriels et techniques

- Mesurer la **maturité technologique** des navettes et identifier les **briques à développer**,
- Tester différents types de **conception de l'infrastructure**,
- Travailler avec les acteurs du territoire sur le **partage des équipements et des véhicules** pour concevoir la solution de demain,
- Tester la **robustesse** des différents systèmes de **dialogue et de sécurité**,
- Expérimenter **l'exploitation et la gestion d'une flotte** de véhicules connectés et autonomes, permettant une mixité d'usages et une **adaptation en temps réel** aux besoins individuels des clients.



## Enjeux de service

- Tester **l'acceptabilité sociale** d'une offre de mobilité souple, intégrée dans l'écosystème local et d'une **palette de services nouveaux**,
- Vérifier les hypothèses du **business model**.



## Enjeux normatifs

- Contribuer par une expérimentation à ciel ouvert à **l'élaboration d'un nouveau cadre réglementaire** pour les véhicules autonomes, qui leur permettra de s'insérer demain dans la circulation

## Le choix de la ligne Nantes-Carquefou

**Nantes Carquefou : un laboratoire à ciel ouvert dans l'espace urbain.  
Son choix résulte :**



d'une **demande de nouvelles offres de mobilité**, clairement exprimée par la population de **Carquefou**,



d'un **potentiel diversifié d'usages** dans un territoire où le trafic routier est saturé en heures de pointe : zones d'emploi tertiaire, zones industrielles, collège et lycée, zones de loisirs, habitat, ...



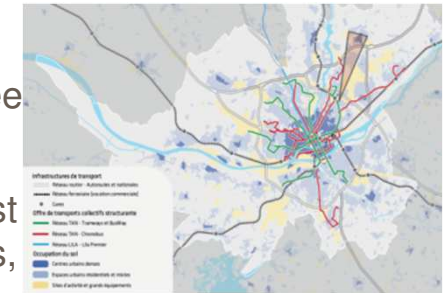
des **caractéristiques géographiques** de la liaison : ligne de courte distance entre deux centres urbains,



des **infrastructures existantes propices à la mise en œuvre d'une plateforme de circulation** dans un temps réduit,



de la **complexité technique « modérée » de la ligne** (traversées et ouvrages d'art), qui offre toutefois un terrain riche pour l'exploration des interfaces (traversées, rond-point, RN, routes simples) et des intermodalités.



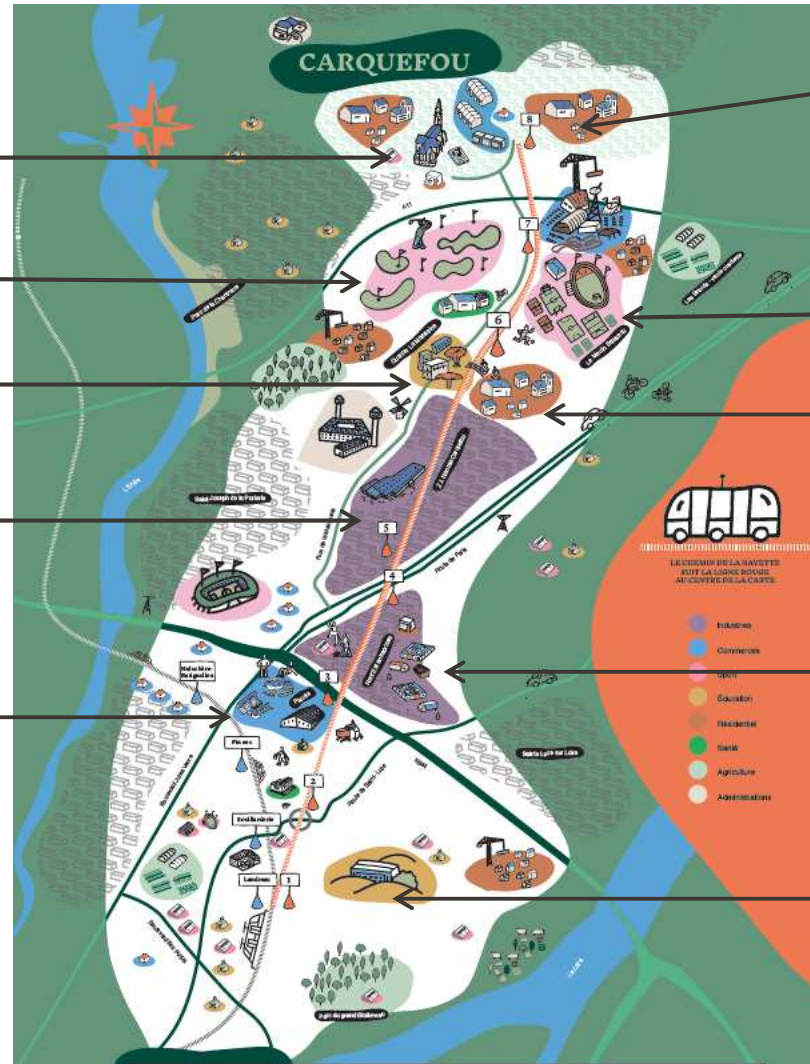
Centre de Carquefou (proche zone universitaire, éco-quartier, salle de spectacles)

Golf

Lycée de Carquefou

ZI Nantes-Carquefou

Centre commercial Paradis



Zone résidentielle

Complexe sportif, collège, EHPAD

Zone résidentielle

Zone d'Activité économique

Lycée La Colinière

## Le projet de service à terme

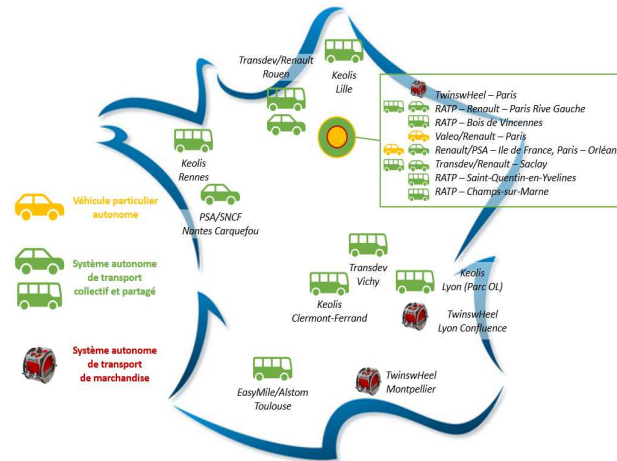


### Une offre de mobilité partagée

- Agile et souple d'utilisation (accessible 7j/7 et 24h/24, connectée), sur plateforme routière
- opérée en navettes autonomes à terme, rythmée à 5 min en pointe et adossée à un système de TAD intelligent hors pointe
- des points d'arrêt connectés et 100% accessibles
- un système innovant d'exploitation et de gestion de flotte, avec supervision et surveillance techniques à distance
- une expérience voyageur inédite avec des services nouveaux tout au long du parcours client, intégrés dans l'écosystème local ou régional

## Planning prévisionnel

S 2 2019, lancement des travaux relatifs à l'expérimentation ciblée avec PSA dans le cadre du consortium SAM



**3. Pilotage** : PSA Lieu : Nantes Carquefou.  
**Principe** : établir les conditions d'exploitation de services de mobilité autonome sur une emprise ferroviaire péri-urbaine, désaffectée et adaptée à la circulation routière. L'infrastructure (la voie ferroviaire désaffectée) sera réadaptée par la SNCF et permettra la circulation de 2 véhicules autonomes de transport collectif, sans autres véhicules sur la voie.  
**Distance** : 7,2 km. **Nombre de voyageurs** : jusqu'à 300 par heure en heure de pointe.



2020 : ouverture du Laboratoire des Nouvelles Mobilités sur la ligne Nantes-Carquefou

À partir de 2022 : mise en service d'un nouveau service de mobilité partagée entre Nantes et Carquefou



## Etat des lieux

- ✓ Pré-études de faisabilité réalisées (conditions de réalisation de l'expérimentation, esquisse du modèle économique, caractérisation de l'offre...)
- ✓ Equipe projet SNCF constituée
- ✓ Etude Design de Service de Mobilité Partagée entre Nantes et Carquefou en cours
- ✓ Lancement études de faisabilité infrastructure dans les prochains jours
- ✓ Structure partenariale en cours de montage

## 2.2. LES EXPERIMENTATIONS EN ZONE PEU DENSE

## Réflexions sur des expérimentations en zone peu dense

### Contexte

Profiter du déploiement du Laboratoire des Nouvelles Mobilités SNCF avec le projet de Nantes-Carquefou et de l'arrivée progressive de véhicules autonomes de petites capacités pour :

---

### Opportunités

- **Inventer** les nouvelles mobilités **de demain** pour une réelle **proximité d'usages** et réduire le parc automobile
  - **Faire émerger** des solutions de mobilité **innovantes et sur mesure** pour les territoires **peu denses**
- 

### Objectifs

**Expérimenter des solutions de nouvelles mobilités en zone rurale** en Pays de la Loire pour **articuler au mieux l'offre ferroviaire structurante** avec de nouvelles solutions de mobilité (derniers km)