

Innovation et coopération territoriale pour un changement d'échelle SMTD 2025

Animation : Flavien NEUVY

Innovations à présenter et sur lesquelles capitaliser et passer à l'échelle.

avec

1. Roland Chapuis - CI-ITPS - Projet PaleoBus
2. Benjamin Persiani - Eenuuee
3. Franck Raynaud - Iris Interactive - MaaS 43
4. Bruno Callies - CARA
5. Thierry Dutilloy - Total Energies SE
6. Nicolas Roussel - Association des Acteurs du Vélo Public

+ interventions de

7. Gaël Queinnec - Movin'On
8. Thierry Chateau - UCA (IA)

Mobilité autonome

Roland Chapuis a présenté l'état actuel de la mobilité autonome. Il a souligné que malgré des investissements importants (plus de 100 milliards de dollars), le déploiement à grande échelle reste limité. Les principaux défis concernent les territoires ruraux, où les infrastructures et la connectivité sont moins développées.

La discussion a porté sur les différences entre les véhicules autonomes individuels et les transports collectifs autonomes. Roland Chapuis a expliqué que les véhicules autonomes sont déjà présents sur les autoroutes et dans certaines zones urbaines, tandis que les navettes autonomes peinent à trouver leur marché.

Un point important soulevé est la nécessité de rendre les véhicules autonomes moins dépendants de la connectivité constante, notamment pour les zones rurales.

Projet d'avion électrique

Benjamin Persiani a présenté le projet d'avion électrique développé par sa société EENUUEE. L'objectif est de créer un avion de 19 passagers avec une autonomie de 500 km, destiné au transport régional. Les principaux avantages de ce projet sont la réduction des coûts d'exploitation et la possibilité de rouvrir des lignes aériennes régionales qui avaient été abandonnées pour des raisons économiques. Le calendrier prévisionnel vise un premier vol prototype en 2029 et une certification en 2033. Le principal défi reste le financement du projet.

Applications de mobilité

Franck Raynaud a présenté une application mobile développée par sa société, visant à regrouper toutes les options de mobilité disponibles sur un territoire. L'application, nommée "Mobilité en Velay", intègre les transports en commun, le vélo, le covoiturage et les transports à la demande.

L'objectif est de simplifier l'accès à l'information sur les différents modes de transport et d'encourager l'utilisation de solutions alternatives à la voiture individuelle.

Le principal défi identifié est le financement de tels projets, notamment à l'échelle de territoires plus vastes comme le Massif central.

Pôle de compétitivité Cara

Bruno Callies a présenté le pôle de compétitivité Cara, spécialisé dans le secteur de la logistique et du transport. Le rôle de Cara est d'accompagner les entreprises, notamment les startups, dans le développement d'innovations pour le secteur de la mobilité.

Les principaux défis identifiés sont le financement des projets innovants et la difficulté à attirer des investisseurs privés dans le secteur de la mobilité.

Il a souligné l'importance de la mise en réseau et de la collaboration entre les différents acteurs du secteur pour favoriser l'innovation.

Énergie et mobilité

Thierry Dutilloy de Total Energies a présenté la stratégie de l'entreprise en matière de transition énergétique, avec un objectif de devenir un électricien majeur d'ici 2050.

La discussion a porté sur le mix énergétique futur pour les mobilités, avec une place croissante de l'électricité mais aussi le maintien d'autres sources d'énergie.

Un point important a été soulevé concernant la nécessité d'adapter les solutions énergétiques aux spécificités des territoires, notamment ruraux et montagneux.

Vélo public

Nicolas Roussel a présenté l'Association des acteurs du vélo public, qui regroupe les opérateurs de services de vélos partagés pour les collectivités. Il a souligné l'importance du service public dans le développement de l'usage du vélo.

La discussion a porté sur les leviers pour encourager l'usage du vélo, avec un accent mis sur l'importance des services publics de vélos partagés, en complément des infrastructures cyclables.

Un point de débat a été soulevé concernant la cohabitation entre les différents usagers de l'espace public, notamment entre piétons et cyclistes.

Perspectives

Problème : déploiement limité des véhicules autonomes en zones rurales

Solution : développer des véhicules autonomes plus intelligents et moins dépendants de la connectivité constante, adaptés aux contraintes des territoires ruraux (absence de 4G, marquage au sol limité, conditions météorologiques difficiles, etc.)

Problème : financement des projets innovants dans le domaine de la mobilité

Solution : renforcer la collaboration entre les acteurs publics et privés, sensibiliser les investisseurs aux spécificités du secteur de la mobilité, et explorer de nouveaux modèles de financement adaptés aux projets à long terme.

Problème : manque de coordination entre les différents modes de transport

Solution : développer des applications mobiles intégrant l'ensemble des options de mobilité sur un territoire, facilitant ainsi l'intermodalité et l'accès à l'information pour les usagers.

Problème : adaptation des solutions énergétiques aux spécificités des territoires

Solution : adopter une approche territoriale dans le développement des solutions énergétiques, en tenant compte des particularités géographiques, économiques et sociales de chaque région.

Problème : cohabitation entre les différents usagers de l'espace public

Solution : mettre en place une politique d'aménagement urbain favorisant la coexistence harmonieuse entre piétons, cyclistes et automobilistes, avec une attention particulière à la sécurisation des espaces piétonniers.

Présentation de Movin'On

Movin'On est présentée comme une association nationale et européenne, regroupant une trentaine de grandes entreprises œuvrant pour la mobilité durable. Parmi ses membres figurent des entreprises de renom telles que Total Energy, BNP et Michelin. L'association se concentre sur la recherche de solutions de mobilité durable, avec un intérêt particulier pour l'ancrage territorial.

Gaël Queinnec souligne l'importance des flux interurbains dans les émissions de carbone, notant que les mouvements pendulaires ne représentent qu'environ 15% des kilomètres passagers. Il mentionne également le projet initial "Challenge Bibendum", créé en 1998 par Patrick Oliva, qui a évolué pour devenir Movin'On.

Initiative "Bleu Blanc Bouge"

L'association lance une initiative appelée "Bleu Blanc Bouge" en vue des prochaines élections municipales. L'objectif est de créer deux listes de dix propositions chacune : une pour les grandes villes (mégapoles) et une pour les villes plus petites et les zones rurales. Ces propositions viseront à promouvoir des idées de mobilité durable, soutenues par les entreprises membres mais non directement liées à leurs activités commerciales. Le processus de sélection des idées sera interne à Movin'On, mais l'appel à idées est ouvert à tous. Un formulaire en ligne est disponible pour soumettre des propositions. L'association sera présente au Salon des Maires pour recueillir des idées supplémentaires. La liste finale sera publiée après cet événement et sera soumise à l'examen d'experts pour affinage.



Intelligence artificielle dans la mobilité

La discussion aborde ensuite l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine de la mobilité. Thierry Château, professeur à l'université de Clermont et directeur d'un laboratoire partagé entre le CNRS, l'université et Michelin, présente plusieurs applications de l'IA :

- Optimisation des mobilités rurales, urbaines et interurbaines
- Modèles prédictifs pour les horaires de navettes et les flux de passagers
- Gestion intelligente des infrastructures de recharge pour véhicules électriques
- Optimisation des flottes de véhicules décarbonés
- Analyse des "zones blanches" pour l'inclusion territoriale
- Aide au maintien à domicile des personnes âgées
- Génération de scénarios et tableaux de bord pour la gouvernance territoriale
- Études de résilience écologique

Exemple concret d'application de l'IA

Thierry Château présente un exemple concret d'utilisation de l'IA pour l'analyse des flux de circulation. Il explique comment, en utilisant des images disponibles sur des plateformes comme Mapillary, il est possible d'analyser les flux de véhicules, piétons et cyclistes à un carrefour donné, sans avoir à déployer du personnel sur le terrain. Cette méthode, bien qu'approximative, offre une alternative peu coûteuse aux méthodes traditionnelles de comptage. Elle permet de créer un tableau de bord (dashboard) montrant la répartition des différents types de véhicules et usagers de la route. Cette approche illustre comment des techniques d'IA relativement simples peuvent être appliquées à des problématiques sociales et sociétales liées à la mobilité urbaine.

Perspectives

Problème : équilibre économique dans les zones moins denses

Identification : l'équilibre économique des solutions de mobilité est plus difficile à atteindre dans les zones moins denses.

Solution proposée : L'initiative "Bleu Blanc Move" vise à développer des propositions spécifiques pour les villes plus petites et les zones rurales. Cela permettra de prendre en compte les défis particuliers de ces zones et de proposer des solutions adaptées.

Problème : émissions de carbone liées aux flux interurbains

Identification : Les flux interurbains sont responsables d'une part importante des émissions de carbone liées à la mobilité.

Solution proposée : Movin'On se concentre sur la recherche de solutions de mobilité durable, avec une attention particulière portée aux territoires et aux flux interurbains. L'association travaille à développer des propositions qui pourront réduire ces émissions.

Problème : coût et précision des études de flux de circulation

Identification : Les méthodes traditionnelles d'étude des flux de circulation sont coûteuses et nécessitent un déploiement important de personnel sur le terrain.

Solution proposée : utilisation de l'intelligence artificielle pour analyser les images disponibles sur des plateformes comme Mapillary. Cette méthode permet d'obtenir des données approximatives mais utiles sur les flux de circulation à moindre coût.

Problème : inclusion territoriale et zones blanches

Identification : Certaines zones du territoire sont moins bien desservies en termes de mobilité, créant des "zones blanches".

Solution proposée : utilisation de l'IA pour analyser ces zones blanches et développer des solutions adaptées. Cela inclut également des initiatives pour aider les personnes âgées à rester chez elles plus longtemps grâce à des solutions de mobilité adaptées.

Problème : optimisation des infrastructures de recharge pour véhicules électriques

Identification : Le développement des véhicules électriques nécessite une gestion efficace des infrastructures de recharge.

Solution proposée : utilisation de l'IA pour une gestion intelligente des infrastructures de recharge, permettant une meilleure répartition et utilisation des ressources.