

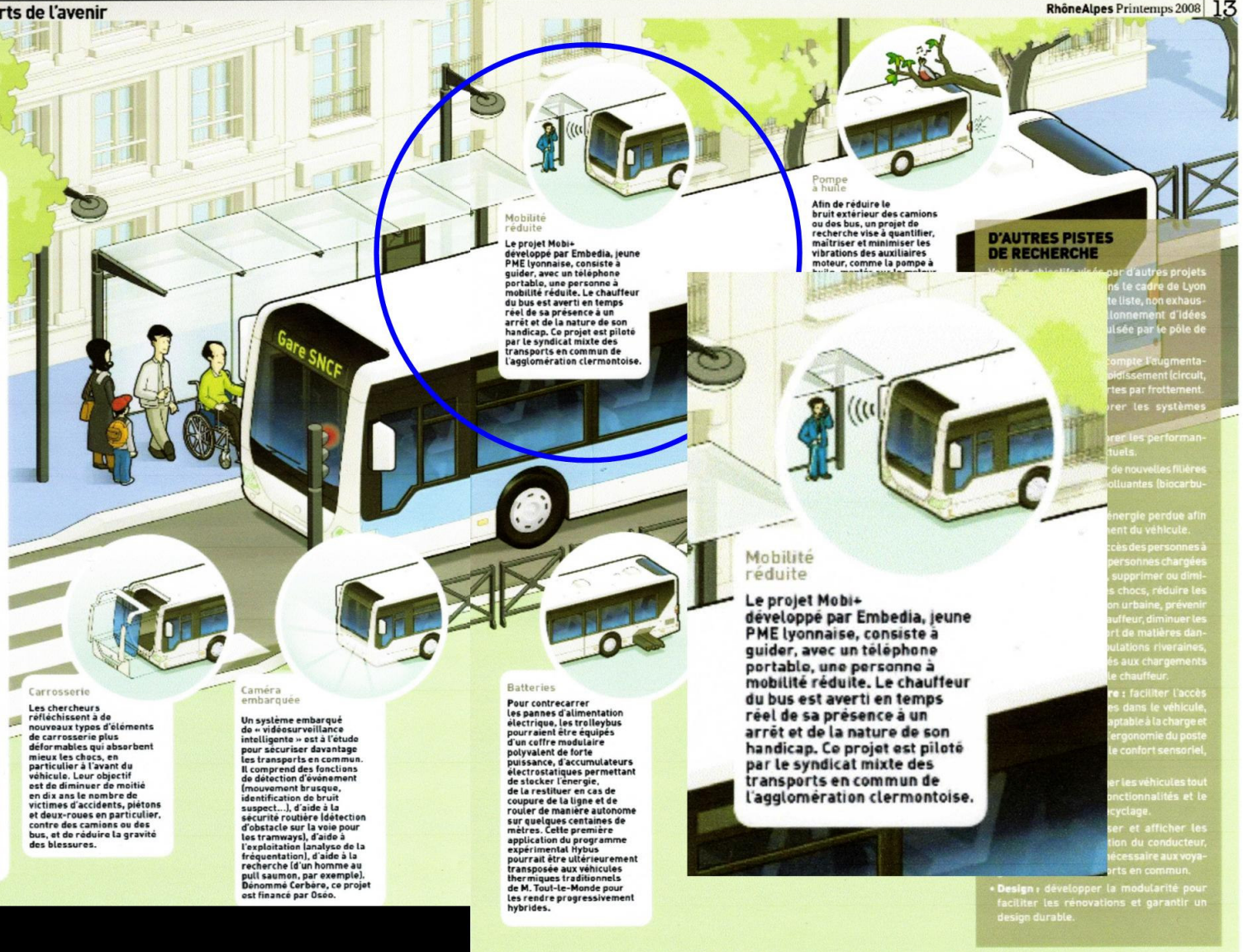
Les véhicules du futur au banc d'essai

DU PUIS DE PÉTROLE à la roue, voilà l'étendue du champ de recherche sur lequel planchent le pôle de compétitivité Lyon Urban Truck & Bus et le cluster Rhône-Alpes Automotive. Un champ immense pour les véhicules du futur et les systèmes de transport. Il s'agit d'enjeux majeurs pour la filière automobile régionale : elle ne compte pas de constructeurs français ni européens mais de nombreux équipementiers, 300 entreprises, 80 laboratoires, centres techniques et organismes de formation professionnelle, regroupant 80 000 emplois, soit 17 % de l'industrie automobile nationale. Quatre programmes collaboratifs de recherche-développement ont été retenus par les 70 membres du pôle Lyon Urban Truck & Bus. Ils portent sur les motorisations, la sécurité et la sûreté, l'architecture et le confort, les systèmes de transport. Le cluster Automotiva a, quant à lui, déterminé neuf projets. En ligne de mire, l'intégration de puces dans les composites, le taillage d'engrenages, le forage à vitesse rapide. La conception d'un logiciel d'optimisation du design des pièces. Une cabine expérimentale de peinture sur plastique sera prochainement implantée à Oyonnax, dans l'Ain, à proximité du Pôle européen de plasturgie, à l'attention des PME.

Vincent Charbonnier

→ En savoir plus :

L'association LUTB porte à la fois le Rhône-Alpes Automotive Cluster et le pôle de compétitivité Lyon Urban Trucks and Bus. Elle est basée place de la Bourse à Lyon, tél. : 04 72 40 57 33. contact@automotive-cluster.fr



Mobilité réduite
Le projet Mobi+ développé par Embedia, jeune PME lyonnaise, consiste à guider, avec un téléphone portable, une personne à mobilité réduite. Le chauffeur du bus est averti en temps réel de sa présence à un arrêt et de la nature de son handicap. Ce projet est piloté par le syndicat mixte des transports en commun de l'agglomération clermontoise.



Pompe à huile
Afin de réduire le bruit extérieur des camions ou des bus, un projet de recherche vise à quantifier, maîtriser et minimiser les vibrations des auxiliaires moteur, comme la pompe à huile.

D'AUTRES PISTES DE RECHERCHE

... par d'autres projets dans le cadre de Lyon le liste, non exhaus- tionnement d'idées usée par le pôle de

... compte l'augmenta- bidissement (circuit, rtes par frottement. r les systèmes

... er les performan- tuels.

... de nouvelles filières oluantes (biocarbu-

... énergie perdue afin ent du véhicule.

... ccès des personnes à personnes chargées

... supprimer ou dimi- s chocs, réduire les

... on urbaine, prévenir auffer, diminuer les

... rt de matières dan- ulations riveraines,

... s aux chargements e chauffeur.

... re : faciliter l'accès ds dans le véhicule,

... aptable à la charge et rgonomie du poste

... le confort sensoriel,

... er les véhicules tout nctionnalités et le cyclage.

... ser et afficher les tion du conducteur,

... nécessaire aux voya- arts en commun.

• Design : développer la modularité pour faciliter les rénovations et garantir un design durable.



Carrosserie
Les chercheurs réfléchissent à de nouveaux types d'éléments de carrosserie plus déformables qui absorbent mieux les chocs, en particulier à l'avant du véhicule. Leur objectif est de diminuer de moitié en dix ans le nombre de victimes d'accidents, piétons et deux-roues en particulier, contre des camions ou des bus, et de réduire la gravité des blessures.



Caméra embarquée
Un système embarqué de « vidéosurveillance intelligente » est à l'étude pour sécuriser davantage les transports en commun. Il comprend des fonctions de détection d'événement (mouvement brusque, identification de bruit suspect...), d'aide à la sécurité routière (détection d'obstacle sur la voie pour les tramways), d'aide à l'exploitation (analyse de la fréquentation), d'aide à la recherche (d'un homme au puit saumon, par exemple). Dénommé Carbara, ce projet est financé par Oséo.



Batteries
Pour contrecarrer les pannes d'alimentation électrique, les trolleybus pourraient être équipés d'un coffre modulaire polyvalent de forte puissance, d'accumulateurs électrostatiques permettant de stocker l'énergie, de la restituer en cas de coupure de la ligne et de rouler de manière autonome sur quelques centaines de mètres. Cette première application du programme expérimental Hybus pourrait être ultérieurement transférée aux véhicules thermiques traditionnels de M. Tout-le-Monde pour les rendre progressivement hybrides.