

GRIPIT – GROUPE DE RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE EN PROJET INNOVANT DE TRANSPORT

Samuel Chevallier, Vincent Bourquin, Joël Cugnoni, Patrick Haas

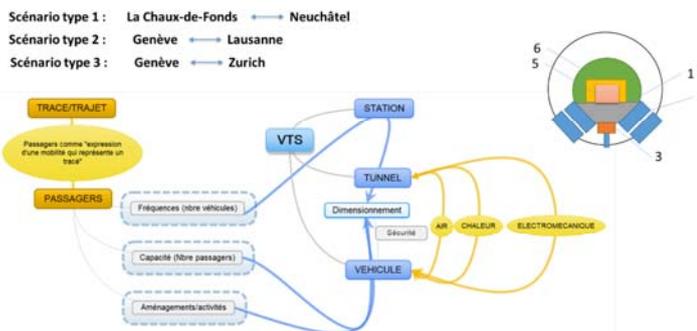
Institut of Systems Engineering /HES SO Valais// Wallis, Route de l'Industrie 23, 1950 Sion ; samuel.chevallier@hevs.ch



ENJEUX DU TRANSPORT ET APPORT DES SCIENCES APPLIQUÉES

Les transports mis en opération jusqu'à présent sont basés sur des architectures d'il y a 1 à 2 siècles et, malgré des optimisations intensives, ne répondent plus aux besoins actuels, notamment en termes d'impacts écologiques et sociétaux, de coûts et de performance. L'expérience de Swissmetro a démontré qu'un concept technologique pertinent capable d'apports significatifs en matière de durabilité ne passait pas l'épreuve de l'acceptabilité, notion peu développée par la recherche. A l'heure où on parle d'hyperloops, des tunnels d'Elon Musk, des lignes Maglev à 500-600 km/h au Japon, en Chine et en Russie, que va faire la Suisse pour offrir à sa population, et à l'exportation, des technologies cohérentes, bien pensées et de qualité comme elle a su le faire par le passé ? La Corée a repris l'idée de Swissmetro, la Chine s'en est inspirée pour développer un concept pour se déplacer sous vide à 1600 km/h à travers le pays, le Japon et la Russie y travaillent aussi sans bruits.

L'objectif du projet GRIPIT est d'appliquer une vision systémique sur le transport en Suisse afin d'exploiter les technologies modernes dans une dynamique d'acceptabilité et vers des objectifs de performance et de durabilité. Le projet GRIPIT vise à induire des processus de co-construction avec les décideurs, basés sur des outils systémiques en cours de développement, et intégrant les différents niveaux systémiques et les variables de conception dans un tout cohérent.



Sur la base de scénarii-type, le projet GRIPIT fait le lien entre les variables de conception du système technique et les variables du système de transport afin d'optimiser le système sous contrainte d'acceptabilité (réf. C. Baudin)

Les considérations sur le cycle de vie du projet amènent à la définition des verrous et points de blocage, de même que les critères d'acceptabilité. Cette carte, établie par C. Baudin au tout début du projet, intégrant les considérations par les différents acteurs tout au long du cycle de vie, a permis de réaliser la «stakeholder analysis» partie essentielle d'une approche système, allant de pair avec le CONOPS (Concept of operation) et les contraintes de développement du système.

