

DSSITP

Système d'aide à la décision pour la politique de transport intermodal

DURÉE DU PROJET
15/12/2006 – 31/01/2009

BUDGET
380.745 €

MOTS CLÉS

Multi and intermodal transport, Sustainable mobility, Freight transport, Simulation model, Policy measures

CONTEXTE

Ces dernières années, le transport intermodal a reçu une attention accrue suite aux problèmes de congestion, aux préoccupations environnementales et à l'insécurité routière. Les politiques européennes, fédérales et régionales tentent ainsi de stimuler le transport intermodal. Les objectifs de ce projet sont de trouver les moyens de renforcer la croissance du transport intermodal par barges et par voies ferrées. Outre la stimulation de cette croissance, il est également important d'en connaître les limites.

Pour atteindre les objectifs de ce projet, des outils d'évaluation des mesures existantes et envisageables doivent être développés. Cela permettra aux décideurs d'évaluer les impacts des mesures avant et après leur introduction. Ces outils seront testés pour les mesures actuelles ainsi que pour les nouvelles mesures potentielles.

DESCRIPTION DU PROJET

Objectifs

Les objectifs de ce projet sont de trouver les manières de renforcer la croissance du transport intermodal par voies d'eau et par chemin de fer. Les deux ont une structure de marché spécifique, mais il est important de les analyser ensemble afin de prendre en compte les distorsions potentielles dues à la compétition. Cela permettra également de mieux intégrer les politiques pour le transport intermodal aux niveaux fédéral et régional. A côté de la stimulation de la croissance du transport intermodal, il est aussi important d'en appréhender les limites. Quand est-ce que le marché du transport intermodal sera saturé ? Est-ce que la capacité de notre réseau de voies d'eau intérieures et de notre réseau ferroviaire est suffisante pour faire face à une croissance plus avancée ? La congestion du port d'Anvers est identifiée comme étant un bouchon majeur pour les terminaux fluvio-maritimes. Quels genres d'alternatives sont disponibles pour résoudre ces problèmes ?

Ce projet anticipe le besoin d'information sur les mesures politiques pour stimuler le transport intermodal et fournira

aux gouvernements fédéraux, régionaux et locaux avec des informations pertinentes pour prendre des décisions dans le domaine du transport de marchandises et de la mobilité.

Méthodologie

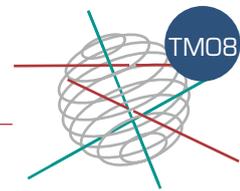
Une première étape sera de prédire le changement modal potentiel dans le réseau causé par les diverses mesures. Cette analyse peut être faite au moyen du modèle de transport de fret développé par les FUCaM. Dans un second temps, les problèmes de capacité devront être identifiés. Pour le réseau fluvial, un modèle de simulation d'événement discret sera développé par l'UHasselt. Ce modèle de simulation permettra de détecter les futurs bouchons potentiels (par ex. certaines écluses, parties du réseau ou terminaux) et permettra une optimisation de la manipulation des barges porte-conteneur dans le port d'Anvers. Le modèle sera aussi utilisé pour analyser les conséquences de diverses politiques qui visent l'amélioration de l'efficacité opérationnelle du transport par péniche. Pour le réseau ferroviaire, les problèmes potentiels de capacité seront identifiés par le modèle de réseau des FUCaM.

Afin de simuler l'impact de la création de nouveaux terminaux sur le partage modal, une combinaison de deux modèles sera utilisée : le modèle NODUS des FUCaM et le modèle LAMBIT de la VUB. Pour le premier modèle, il faudra développer un module spécifique qui permettra d'identifier une localisation optimale ; alors que le second analyse l'impact de localisations de terminaux actuels et potentiels sur les parts de marché. La combinaison de ces deux modèles créera un système d'aide à la décision qui permettra de simuler et de prédire les problèmes d'infrastructure potentiels dans le réseau de transport de fret.

INTERACTIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS PARTENAIRES

Dans le work package 1, l'état de l'art en matière de transport intermodal et des mesures politiques associées sera donné par la VUB. Un aperçu de l'évolution du transport intermodal et des terminaux intermodaux sera fourni. Cette collecte d'informations sera complétée par une série d'inter-





DSSITP

Système d'aide à la décision pour la politique de transport intermodal

views approfondies d'acteurs de terrain. Ces données importantes seront des inputs pertinents pour les modèles qui seront développés dans les work packages suivants. La VUB développera le cadre méthodologique qui permettra de réaliser la complémentarité entre les modèles dans le workpackage 2. Ce cadre identifiera également le flux de données et d'informations entre les différents modèles.

Les FUCaM se concentreront sur l'amélioration de leur modèle de fret dans le work package 3. Un réseau de fret multi-modal précis pour la Belgique sera développé, et des matrices origine-destination pour plusieurs groupes de marchandises seront mises à jour grâce à diverses données publiques. L'étape suivante sera de mettre en place une série de fonctions de coût pour les différents modes de transport. En utilisant les données décrites précédemment, un scénario de base devra être créé. Ce dernier servira de base à une série de scénarios. Les scénarios et pronostics de trafic du modèle de

fret serviront d'inputs pour le modèle de simulation d'événement discret qui sera fourni par l'UHasselt dans le work package 4.

Le modèle de localisation optimale de terminaux, basé sur le modèle NODUS des FUCaM avec une extension du modèle LAMBIT de la VUB, sera développé dans le work package 5. Finalement, l'ensemble des partenaires analysera les différentes mesures politiques dans le work package 6.

RÉSULTATS ET/OU PRODUITS ATTENDUS

Au niveau académique, la dissémination sera principalement faite par la présentation de papiers à des conférences internationales telles que WCTR, (W)RSAI ou NECTAR. Le projet est un lien vital entre les acteurs, et principalement les décideurs politiques. Les résultats de ce projet seront ainsi également présentés directement à ces acteurs à travers un atelier de travail.

PARTENAIRES - ACTIVITÉS

Vrije Universiteit van Brussel (VUB) - MOSI - Transport & Logistics
Universiteit van Hasselt (UHasselt) - IMOB - Transportation Research Institute
Facultés Universitaires Catholiques de Mons (FUCaM) - GTM - Group Transport & Mobility

Activités

Le Groupe de Recherche en Transport et Logistique (**MOSI**) se concentre sur l'établissement de liens entre les techniques de recherche opérationnelle et les études d'impact économique dans le domaine du transport et de la mobilité. Des études récentes incluent l'évaluation de projets d'infrastructure et l'évaluation de mesures pour améliorer la sécurité routière et la mobilité durable sur base d'une large série d'outils qui incluent les analyses coût-bénéfice et les analyses multi-acteurs.

L'Institut de Recherche en Transport (**IMOB**) à Hasselt est un institut de recherche scientifique indépendante qui a accumulé une grande compétence en recherche scientifique fondamentale et appliquée dans les domaines du transport et de la sécurité routière.

Le Groupe Transport & Mobilité (**GTM**) des FUCaM est une entité inter-départementale qui se concentre sur la recherche dans le domaine de l'économie des transports. Les axes de recherches principaux sont : analyses coûts-bénéfices et multicritères d'infrastructure de transport, analyse de l'importance relative et de la valeur monétaire d'attributs qualitatifs de transport, et la modélisation des réseaux de transport multi-modaux de marchandises.

COORDONNÉES

Coordinateur

Cathy Macharis

Vrije Universiteit Brussel (VUB)
Mathematics, Operational Research,
Statistics and Information systems
(MOSI)

Transport and Logistics research Group
Pleinlaan 2

B-1050 Brussels

Tel: +32 (0)2 629 22 86

Fax: +32 (0)2 629 21 86

cathy.macharis@vub.ac.be

<http://www.vub.ac.be/MOSI/>

Promoteurs

Gerrit K. Janssens

Universiteit Hasselt (UH)

Transportation Research Institute (IMOB)

Agoralaan, gebouw D

B-3590 Diepenbeek

Belgium

Tel: +32 (0)11 26 86 48

Fax: +32 (0)11 26 87 00

gerrit.janssens@uhasselt.be

<http://www.uhasselt.be>

Bart Jourquin

Facultés Universitaires Catholiques de
Mons (FUCaM)

Groupe Transport et Mobilité (GTM)

Chaussée de Binche, 151a

B-7000 Mons

Tel: +32 (0)65 32 32 93

Fax: +32 (0)65 31 56 91

bart.jourquin@fucam.ac.be

<http://www.fucam.ac.be/gtm>

Comité de suivi

Pour la composition complète et la plus à jour du Comité de suivi, veuillez consulter notre banque de données d'actions de recherche fédérales (FEDRA) à l'adresse <http://www.belspo.be/fedra> ou <http://www.belspo.be/ssd>.

