

ÉVALUATION DE CYCLE DE VIE PAR UN CADRE COMPLET DE DURABILITÉ – UNE ÉTUDE DES VÉHICULES URBAINS DE TRANSPORT

L.K. MITROPOULOS & P.D. PREVEDOUROS

Department of Civil and Environmental Engineering University of Hawaii at Manoa, U.S.
lampros@hawaii.edu, pdp@hawaii.edu.

E. G. NATHANAIL

Department of Civil Engineering, University of Thessaly, GREECE
enath@uth.gr

RÉSUMÉ

La forte influence des transports sur l'environnement, l'économie et la société appuyons fermement l'appel d'intégrer la durabilité dans la planification des transports. Comparaison des différents types de véhicules et de technologies avec les véhicules à essence conventionnels bases dans un contexte de durabilité exige une évaluation du cycle de vie. Des résultats d'ECV aider les décideurs à évaluer les plans de transport et les politiques basées sur les propriétés de durabilité. Cet article décrit un cadre à long terme axés sur la durabilité pour l'évaluation du cycle de vie des modes de transport urbain.

Le cadre de viabilité agit comme un filter qui decompose les elements d'un mode de transport à reveler ses propriétés de durabilité. Un ensemble de critères et indicateurs de cycle de vie et de durabilité pour les cinq catégories de durabilité sont quantifiées pour les différents véhicules de transport urbain de comparer leurs performances. Les véhicules comprennent six populaires véhicules utilitaires légers et deux types d'autobus de transport public. Le transport rapide par autobus (BRT) se trouve être le mode de transport le plus durable en général. Il atteint les objectifs de durabilité de 64%, tandis que le Fuel Cell Vehicle (FCV), l'Hybrid Electric Vehicle (HEV), le Véhicule Électrique (EV), le Bus Diesel (DB), le moteur à combustion interne (ICEV) et un pickup (GPT) d'atteindre 89%, 83%, 82%, 73%, 70% et 38% respectivement de la valeur de durabilité de la BRT.