

OPTIMISER LA REPARTITION DU TRAFIC SUR UN RESEAU INTERURBAIN : COMPARAISON DES ALGORITHMES DE REGULATION D'ACCES

M.-C. ESPOSITO

Sétra (Service d'Etudes sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements),

Ministry in charge of Transport, France

marie-christine.esposito@developpement-durable.gouv.fr

J. W. POLAK & R. KRISHNAN

Centre for Transportation Studies, Imperial College London, UK

j.polak@imperial.ac.uk, rajesh.k@imperial.ac.uk

M. PLEYDELL

telent Traffic Technology, UK

Pleydell Technology Consulting Ltd, UK

mark.pleydell@p-t-c.co.uk

RESUME

L'objectif de cet article est de comparer les algorithmes de régulation d'accès selon le compromis qu'ils établissent entre les retards sur l'autoroute et les voies secondaires. Afin d'étudier le côté opérationnel de la mesure, la comparaison se limite aux algorithmes pouvant être utilisés dans un contrôleur de feux typique. Deux différents types d'algorithmes ont été comparés dans un environnement de simulation ; l'algorithme ALINEA, avec une philosophie de réaction adaptative et l'algorithme Demande-Capacité avec une philosophie de réaction anticipative. La principale conclusion de cette étude est que le choix d'une combinaison d'algorithme (réactif/prédictif), de stratégie de temps de vert (goutte-à-goutte/cycle complet) et de gestion de la file d'attente de la rampe (pas de gestion/neutralisation temporaire de la mesure/algorithme intégré) doit se faire en se basant sur tout le système autour de l'échangeur étudié. Ainsi, une politique intégrée entre gestionnaires est nécessaire lorsque des mesures de régulation dynamique sont mises en place. Ce choix peut néanmoins différer selon les conditions de trafic sur l'autoroute et sur les voies secondaires. On pourrait envisager de développer un algorithme qui identifierait le meilleur algorithme de régulation d'accès pour une condition de trafic donnée.