

Résumé : *n* terminal portuaire à conteneurs est un système complexe ouvert composé de plusieurs entités en interactions. Divers engins de manutention, comme les chariots cavaliers, permettent de déplacer les conteneurs au sein du terminal afin de répondre le plus efficacement possible aux demandes des navires, trains ou camions en attente de chargement ou de déchargement. Nous nous intéressons ici à la gestion de ces déplacements. En effet, le graphe routier d'un terminal à conteneurs contient des arcs représentant les routes du terminal et des arcs FIFO représentant les travées de conteneurs. Les chariots cavaliers ne pouvant pas se croiser dans une travée, il faut prendre en compte les temps d'attente en entrée de travées dans le calcul des itinéraires des véhicules. Le graphe routier du terminal est donc dynamique, le temps de parcours d'un arc dépend de la distance à parcourir, et à la fois de la vitesse du véhicule et du temps d'attente au moment de la traversée. Le terminal contient plusieurs véhicules et il faut donc optimiser la totalité des itinéraires. Nous proposons deux méta-heuristiques de résolution. Tout d'abord un algorithme mémétique basé sur un codage simple du problème, puis un algorithme fourmis à plusieurs colonies comportant un mécanisme de compétition entre les colonies de fourmis.