

DOSSIER

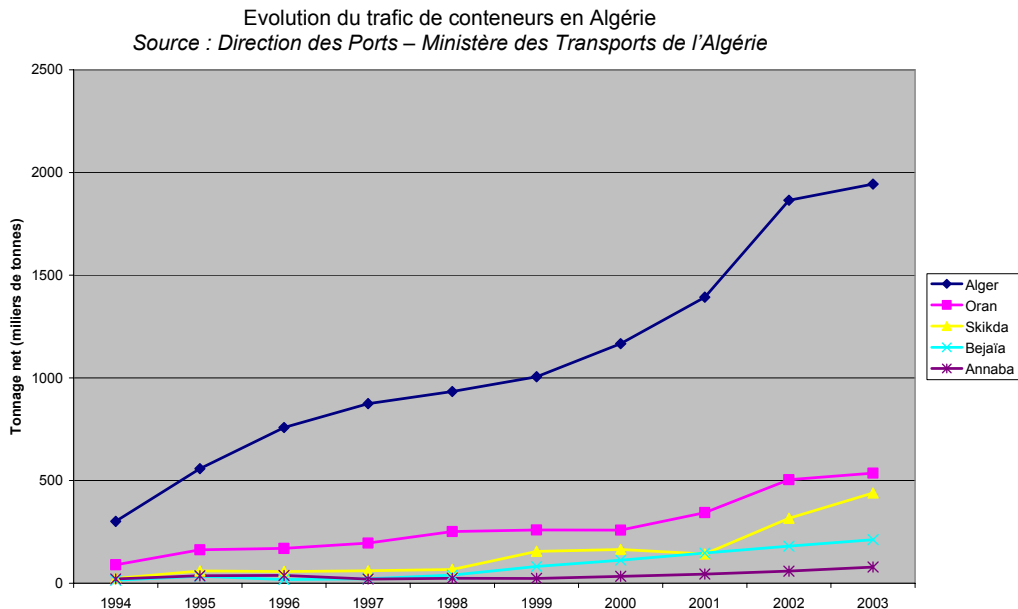
RÉSULTATS OBTENUS DE L'APPLICATION DU MODÈLE « DESTIN » DE PRÉVISION DE TRAFICS INTERNATIONAUX DE MARCHANDISES

Extrait de la communication présentée par le CETMO lors du
Colloque International sur la Conteneurisation en Algérie (Béjaïa, 2-3 Juillet 2005)

Introduction

Le mouvement de conteneurs qui transitent par les ports algériens n'a cessé d'augmenter ces dernières années, comme d'ailleurs dans de nombreux autres ports de la région. Ainsi, entre 1994 et 2003, le tonnage net des marchandises conteneurisées en Algérie s'est multiplié par plus de 7 et le nombre d'EVP pleins par presque 6.

Il n'est donc pas étonnant qu'un nombre croissant de ports cherche à capter le plus grand pourcentage possible de ce trafic, en offrant les meilleures conditions aux clients, conditions qui se concrétisent souvent par des projets d'investissement lourd en termes d'infrastructure et équipements. S'il est certain qu'en Algérie le classement des principaux ports, en termes de trafic de conteneurs, n'a que peu changé au cours de cette dernière décennie (avec une domination claire d'Alger, suivi de loin par Oran), il n'en est pas moins vrai qu'une concurrence croissante apparaît entre les ports algériens (ainsi, Skikda et Béjaïa ont doublé leur pourcentage de participation au cours de la même période, au détriment d'Alger et d'Oran).



Ce dossier est un extrait de la communication présentée par le CETMO lors du *Colloque International sur la Conteneurisation en Algérie* (Béjaïa, 2-3 juillet 2005) avec pour objet de réfléchir sur l'incidence que plusieurs facteurs –outre l'amélioration de l'infrastructure et des équipements des terminaux– peuvent avoir sur le trafic de conteneurs qui transite par chaque port algérien. Les facteurs analysés concernent, en particulier, l'effet de l'amélioration du temps de transit des conteneurs par un port et de la construction de la nouvelle autoroute est-ouest en Algérie.

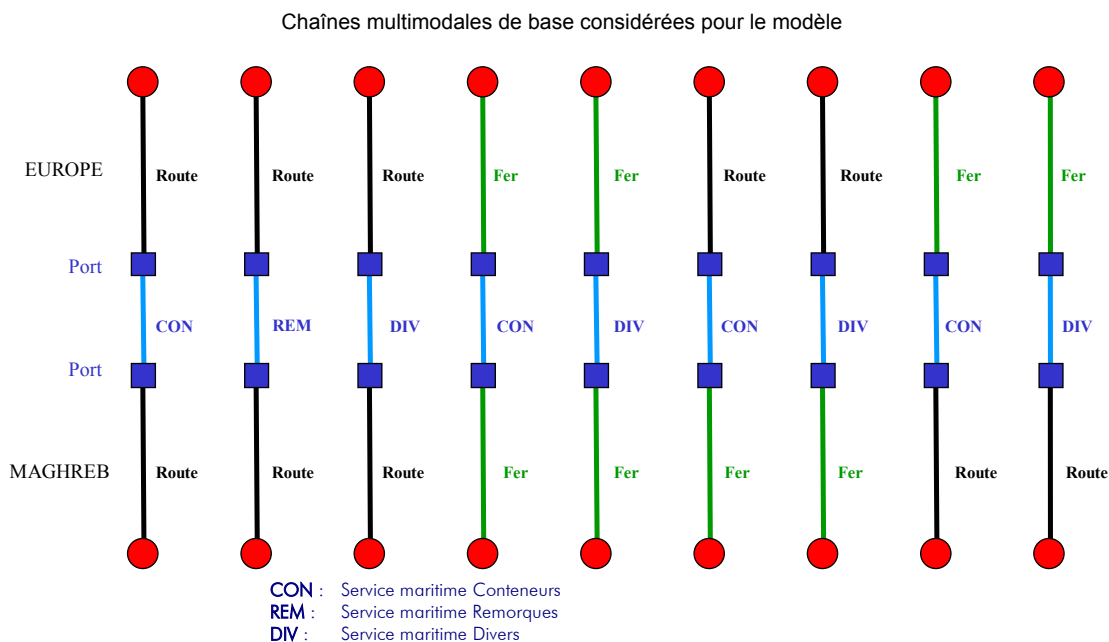
Le modèle de prévision des trafics internationaux de marchandises en Méditerranée Occidentale développé dans le cadre de DESTIN

Pour lancer cette réflexion, sont pris en compte les résultats obtenus de l'application du modèle de prévision de trafics développé dans le cadre de DESTIN, un projet de recherche –toujours en cours– réalisé par un consortium euro-maghrébin et financé, en partie, par l'Union Européenne.

Le modèle de prévision de trafics utilisé pour DESTIN s'applique aux flux internationaux de marchandises entre le Maghreb et l'UE, avec une attention spéciale portée aux trafics avec l'Espagne, la France, l'Italie et le Portugal. Les marchandises modélisées –classées en huit groupes– sont celles susceptibles d'utiliser, a priori, les services maritimes réguliers, soit par des navires porte-conteneurs, ro-ro/ro-pax ou bien general cargo.

• Le sous-modèle de répartition entre modes et choix d'itinéraires

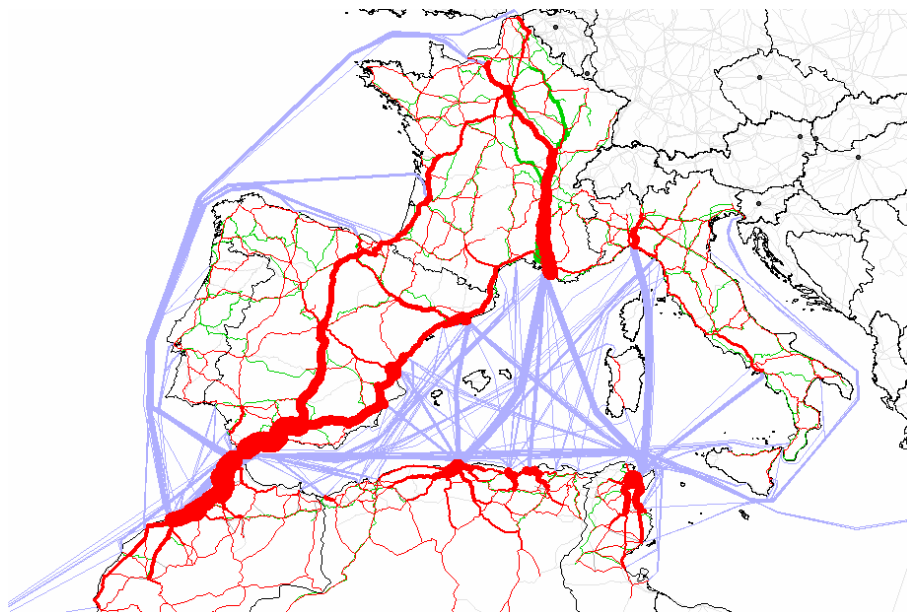
En résumé, ce que fait le modèle, c'est d'estimer les acheminements optimums pour chaque origine/destination –d'un côté et de l'autre de la Méditerranée– selon différentes typologies de chaînes multimodales; ces chaînes multimodales envisagent toujours la possibilité d'un acheminement terrestre (routier ou ferroviaire) en Europe et au Maghreb lié à un service maritime. Le modèle prévoit aussi la possibilité d'analyser des chaînes pour lesquelles il existe, sur la portion terrestre européenne, un changement de mode rail-route; de même, ce modèle considère pour l'avenir plusieurs chaînes intermodales totalement terrestres prenant en compte le projet de liaison fixe du Déroit de Gibraltar.



Pour chacun des huit groupes de marchandises modélisés et chaque type de chaîne de transport, on calcule, grâce à des algorithmes inclus dans le système d'information géographique (SIG), l'itinéraire à moindre coût entre chaque paire de régions origine-destination, aussi bien dans le sens nord-sud que sud-nord. Il est à remarquer que la sélection du meilleur acheminement suit des critères de coût généralisé minimum pour le client du transport, sur la base des tarifs pratiqués par les opérateurs à chaque maillon de la chaîne et la prise en compte de la valeur du temps.

Finalement, on intègre les résultats des affectations pour obtenir les trafics totaux de chaque produit sur le réseau. Ces trafics peuvent alors être représentés avec l'aide du SIG suivant multiples critères.

Exemple de présentation des résultats de l'affectation sur réseau fournis par le modèle



• **Le sous-modèle de génération de trafic et répartition spatiale**

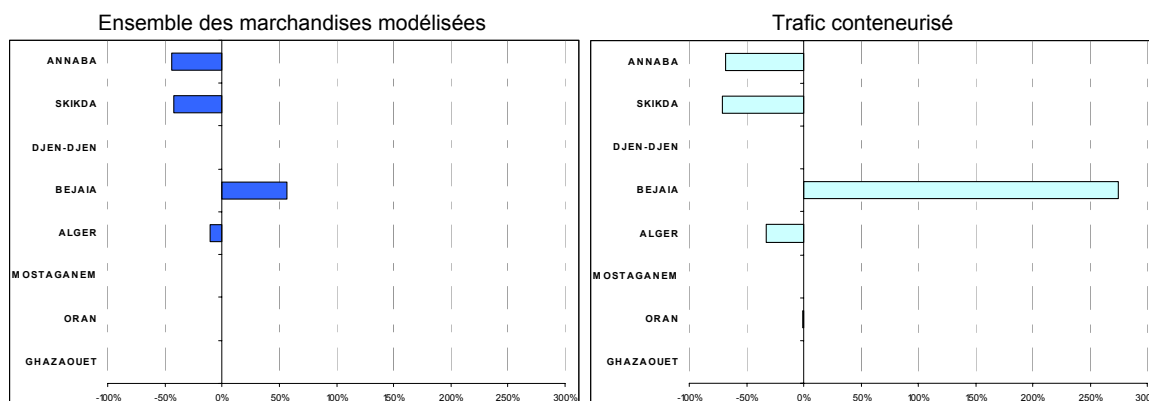
Le modèle développé dans le cadre de DESTIN permet également de faire des prévisions de trafic à moyen et long terme. La prévision se fait selon un modèle de type gravitaire au niveau région-pays ajusté sur des données de référence choisies pour l'année 2001. Les facteurs d'émission et d'attraction régionaux sont des indicateurs socio-économiques de production et de population et, pour certains types de produits, des indicateurs sectoriels. L'impédance est une fonction du coût généralisé de transport, estimé à partir du sous-modèle d'affectation sur réseau. Les équations du modèle sont élaborées en introduisant –outre les variables exogènes pertinentes selon le produit– des variables *dummy* qui servent à introduire des paramètres se référant aux liens passés qui renforcent souvent les échanges entre les pays de part et d'autre de la Méditerranée.

Résultats obtenus de l'application du modèle

• **L'incidence de la réduction du temps de transit des conteneurs par un port**

Le modèle met, d'abord, en évidence l'énorme influence du temps de passage portuaire sur l'acheminement des marchandises. Ainsi par exemple, si le temps de passage portuaire était réduit d'un jour au port de Béjaïa, l'augmentation de trafic de conteneurs de ce port se verrait multiplier par presque trois par rapport à la situation de référence, et ce au détriment du trafic existant dans les ports de Skikda, Annaba et Alger; Oran verrait son trafic à peine touché.

Variation du trafic dans les ports algériens par rapport à la situation de référence dans un scénario de réduction du temps de transit des conteneurs à Béjaïa
 Source : Résultats du modèle DESTIN

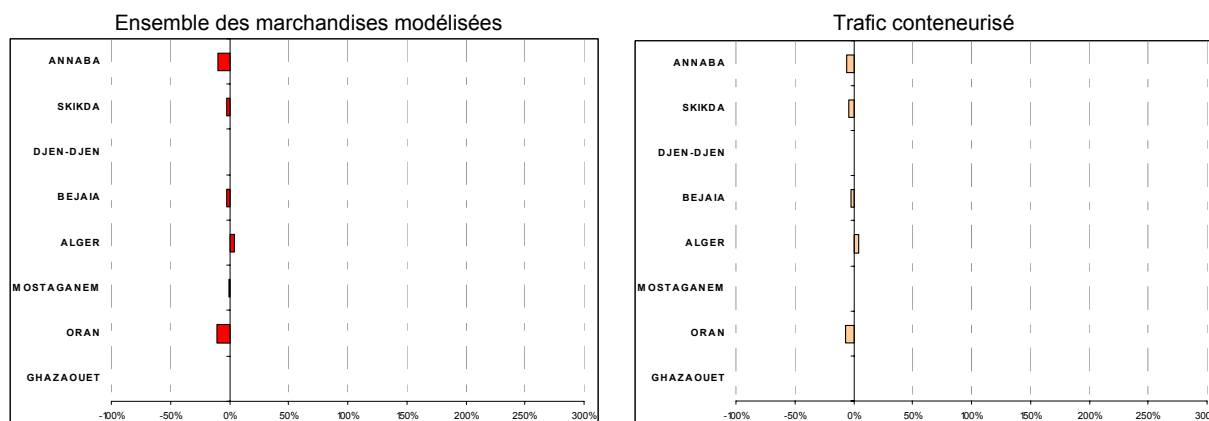


Des pourcentages aussi considérables n'ont rien d'étonnant quand on estime que le coût généralisé moyen du passage par un port en Algérie, dans une chaîne multimodale avec pour origine ou destination l'UE, représente un pourcentage de l'ordre de 40% du coût total de la chaîne, et que la prise en compte du facteur temps tout au long de l'ensemble de la chaîne peut arriver à représenter autant que le coût du tarif du transport.

- **L'effet de la construction de la nouvelle autoroute est-ouest en Algérie**

Le deuxième facteur analysé est celui de l'amélioration de la desserte routière est-ouest en Algérie avec la finalisation de l'autoroute transmaghrébine dans ce pays. Dans ce cas, il existe une réorientation claire du trafic routier vers la nouvelle autoroute, même si on ne perçoit que peu de changement dans la distribution de trafics dans les ports algériens, tant pour l'ensemble des marchandises modélisées que pour les conteneurs ; seul le port d'Alger renforcerait son trafic, probablement grâce à sa situation géographique dans la région centre du pays. La mise en service de l'axe autoroutier est-ouest, combinée avec la réduction du temps de passage portuaire dans un port, ne provoquerait pas non plus de changements excessivement importants, en comparaison avec le premier scénario analysé.

Variation du trafic dans les ports algériens par rapport à la situation de référence avec la construction de la nouvelle autoroute est-ouest en Algérie
Source : Résultats du modèle DESTIN



Conclusions

L'objectif de ce dossier n'a été autre que d'apporter – à partir d'une approche théorique – une réflexion sur l'incidence que peuvent avoir des facteurs divers sur le trafic de conteneurs qui transitent par les ports algériens.

Dans un contexte de croissance soutenue de ce trafic, et de concurrence en hausse entre les ports au niveau national, le modèle élaboré dans le cadre de DESTIN semble désigner, comme un des facteurs clés de la compétitivité des ports algériens face au trafic conteneurisé, l'amélioration du temps de transit des conteneurs à leur passage par le port. Il se situerait, par exemple, devant l'effet attendu de la mise en service d'une infrastructure comme l'autoroute est-ouest.

Au-delà de cette réflexion, il est également important de constater que, grâce au projet DESTIN – développé avec le soutien, entre autres, des ministères de transport de la Méditerranée Occidentale – la région dispose dorénavant d'un instrument mieux adapté à l'analyse des trafics internationaux de marchandises entre le Maghreb et l'Union Européenne.