

DOSSIER

RESULTATS OBTINGUTS DE L'APLICACIÓ DEL MODEL "DESTIN" DE PREVISIÓ DE TRÀFICS INTERNACIONALS DE MERCADERIES

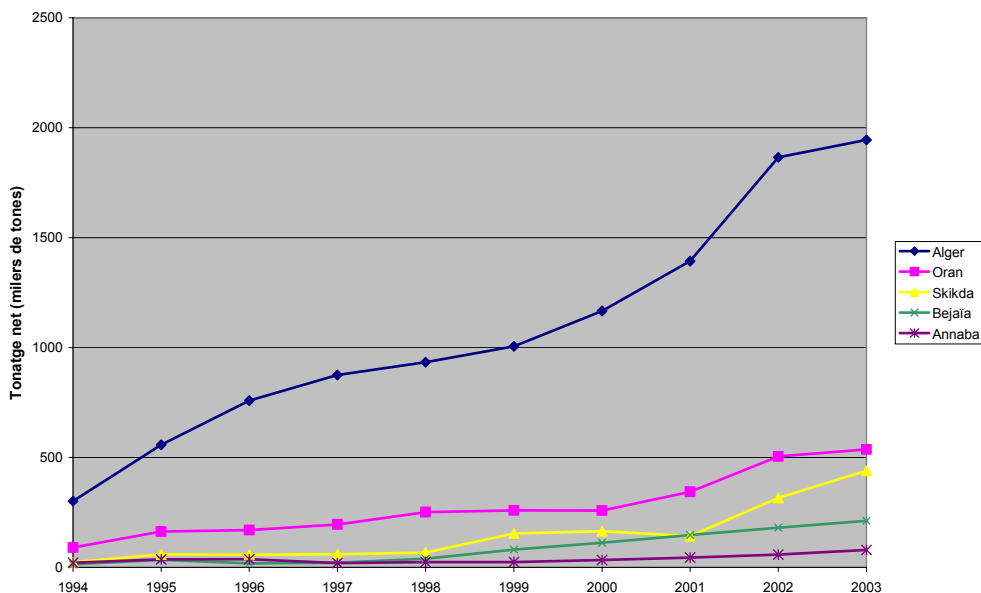
Extracte de la comunicació presentada pel CETMO al
Col·loqui Internacional sobre la contenització a Algèria (Bejaia, 2-3 juliol 2005)

Introducció

El número de contenidors que transiten pels ports algerians no ha parat d'augmentar durant els últims anys, com també en nombrosos altres ports de la regió. Així, entre 1994 i 2003, el tonatge net de les mercaderies contenitzades a Algèria s'ha multiplicat per més de set i el nombre de TEU plens, per gairebé sis.

No és doncs estrany que un creixent nombre de ports a Algèria busqui captar el major percentatge possible d'aquest tràfic, oferint les millors condicions als clients, sovint concretades en termes de projectes d'inversió en infraestructura i equipaments. Tot i que és cert que a Algèria el rànquing dels principals ports, en termes de tràfic de contenidors, ha canviat poc en el curs d'aquest últim decenni (amb el domini clar d'Alger, seguit de lluny per Orà), no és menys cert que també existeix una competència creixent entre els ports algerians (Skikda i Bejaia, per exemple, han doblat el seu percentatge de participació en el curs del mateix període, en detriment d'Alger i d'Orà).

Evolució del tràfic de contenidors a Algèria
Font: Direcció de Ports – Ministeri de Transports d'Algèria



Aquesta comunicació – presentada pel CETMO en el *Col·loqui Internacional sobre la Contenització a Algèria* (Bejaia, 2-3 juliol 2005) - té com a objectiu reflexionar sobre la incidència que diversos factors –a més de la millora de la infraestructura i equipament dels terminals – poden tenir sobre el tràfic de contenidors que transita per cada port algerià. Els factors analitzats es refereixen, en particular, a l'efecte de la millora del temps de trànsit dels contenidors per un port i de la construcció de la nova autopista est-oest a l'esmentat país.

El model de previsió de tràfics internacionals de mercaderies en el Mediterrani Occidental desenvolupat en el marc de DESTIN

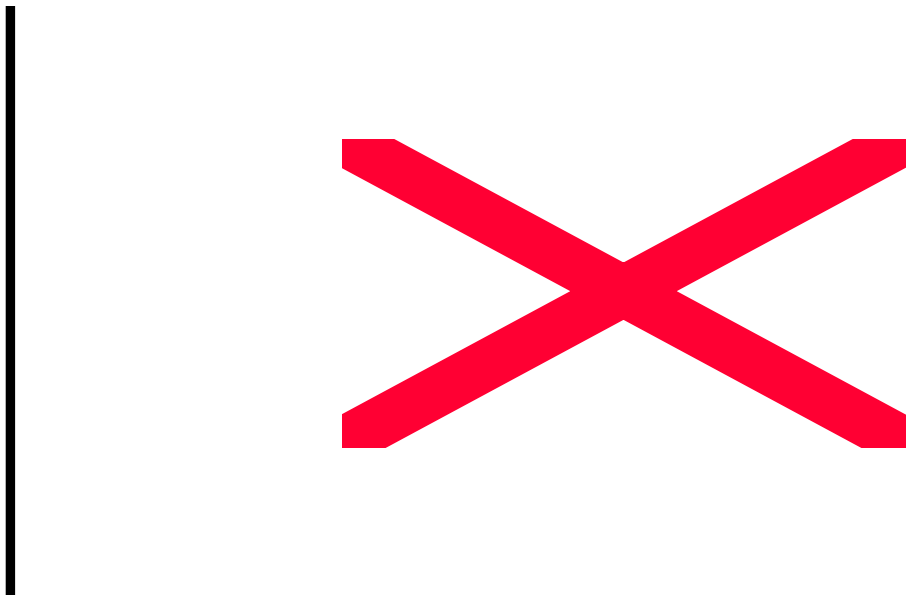
Per fer aquesta reflexió, s'han pres en compte els resultats obtinguts de l'aplicació del model de previsió de tràfics desenvolupat en el marc de DESTIN, projecte d'investigació –encara en curs– realitzat per un consorci euromagribí i finançat, en part, per la Unió Europea.

El model de previsió de tràfics utilitzat per DESTIN s'aplica als fluxos internacionals de mercaderies entre el Magrib i la UE, amb especial atenció als tràfics amb Espanya, França, Itàlia i Portugal. Les mercaderies modelitzades –classificades en vuit grups– són aquelles susceptibles d'utilitzar, a priori, els serveis marítics regulars, sigui en vaixells portacontenidors, ro-ro/ro-pax o bé de càrrega general.

- **El submodel de repartiment entre modes i elecció d'itineraris**

En resum, el que fa el model és estimar els encaminaments òptims per a cada origen/destí –d'un costat i de l'altre del Mediterrani– segons diferents tipologies de cadenes multimodals. Aquestes cadenes multimodals consideren sempre la possibilitat d'un encaminament terrestre (per carretera o ferrocarril) a Europa i en el Magrib, enllaçat per un servei marítim. El model preveu també la possibilitat d'analitzar cadenes que incloguin, en el seu recorregut terrestre a Europa, un canvi modal ferrocarril-carretera; a més, el model preveu diverses cadenes multimodals totalment terrestres per a analitzar l'efecte del projecte d'enllaç fix de l'estret de Gibraltar sobre els fluxos de la regió.

Cadenes multimodals bàsiques considerades pel model



Per a cada un dels vuit grups de mercaderies modelitzats i cada tipus de cadena de transport es calcula, gràcies als algorismes inclosos en el sistema d'informació geogràfica (SIG), l'itinerari amb menor cost entre cada parell de regions origen-destí, tant en sentit nord-sud com sud-nord. Cal assenyalar que la selecció del millor encaminament segueix criteris de cost generalitzat mínim des d'una òptica del client del transport, a partir de les tarifes aplicades pels operadors en cada tram de la cadena i la percepció del valor del temps pel client.

Finalment, s'integren els resultats de les afectacions per obtenir els tràfics totals de cada producte sobre la xarxa. Aquests tràfics poden, llavors, ésser representats amb l'ajuda del SIG seguint múltiples criteris.

Exemple de presentació dels resultats de l'afectació sobre la xarxa proporcionats pel model



• **El submodel de generació de tràfic i repartiment espacial**

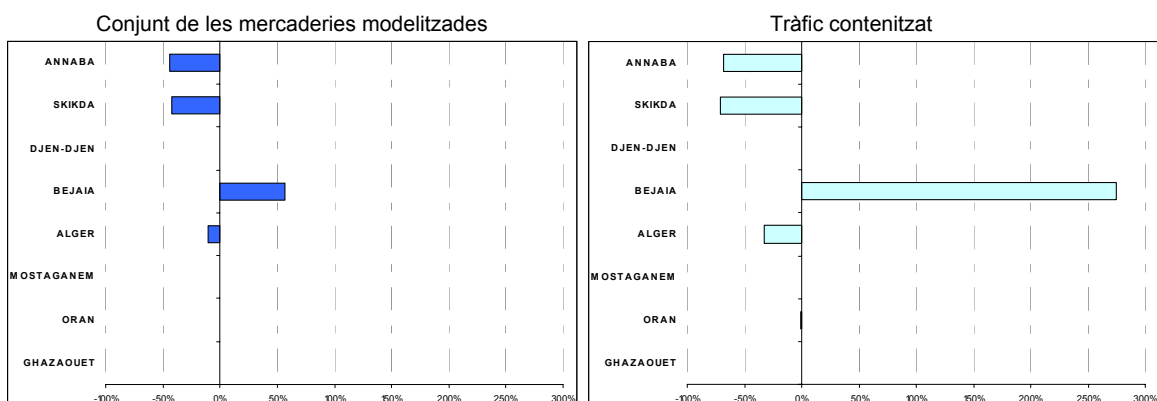
El model desenvolupat en el marc de DESTIN permet igualment fer previsions de tràfic a mitjà i llarg termini. La previsió es fa segons un model de tipus gravitatori a nivell regió-país ajustat sobre dades de referència per a l'any 2001. Els factors d'emissió i d'atracció regionals són indicadors socioeconòmics de producció i de població i, per a certs tipus de productes, indicadors sectorials. La impedància és una funció del cost generalitzat de transport, estimat a partir del submodel d'afectació sobre la xarxa. Les equacions del model introdueixen –a més de les variables exògenes pertinents segons el producte– variables *dummy* que es refereixen als llaços històrics que reforcen sovint els intercanvis entre països d'un i d'altre costat del Mediterrani.

Resultats obtinguts de l'aplicació del model

• **La incidència de la reducció del temps de trànsit dels contenidors per un port**

El model posa, d'entrada, en evidència la gran influència del temps de pas portuari sobre l'encaminament de les mercaderies. Així, per exemple, si el temps de pas portuari es reduís en un dia en el port de Bejaia, l'augment de tràfic de contenidors de l'esmentat port es veuria multiplicat per gairebé tres en relació amb la situació de referència, i això en detriment del tràfic existent en altres ports propers com Skikda, Annaba i Alger; Orà veuria el seu tràfic poc alterat.

Variació del tràfic en els ports algerians en relació amb la situació de referència en un escenari de reducció del temps de trànsit dels contenidors a Bejaia
 Font: Resultats del model DESTIN

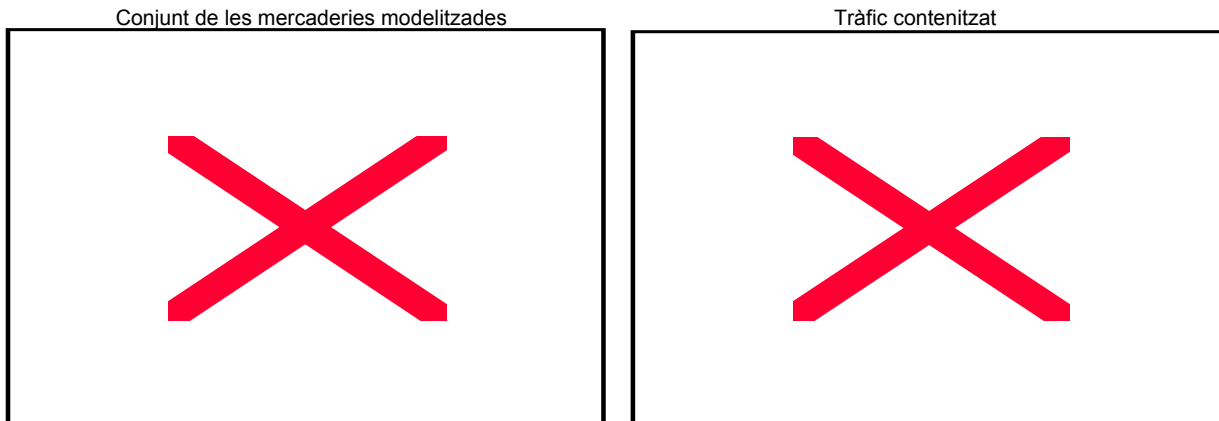


Els elevats percentatges obtinguts no tenen res d'estrany quan s'estima que el cost generalitzat mitjà de pas per un port a Algèria, en una cadena multimodal en què l'origen o el destí sigui la UE, representa un percentatge de l'ordre del 40% del cost total de la cadena, i que la consideració del factor temps al llarg del conjunt de la cadena pot arribar a representar tant com el cost de la tarifa del transport.

- **L'efecte de la construcció de la nova autopista est-oest a Algèria**

El segon factor analitzat és el de la millora de l'encaminament per carretera a Algèria amb la finalització de l'autopista est-oest en aquest país, integrada en el corredor transmagribí. En aquest cas, existeix una reorientació clara del tràfic per carretera cap a la nova autopista, tot i que es percep un canvi limitat en la distribució de tràfics en els ports algerians, tant del conjunt de mercaderies modelitzades com dels contenidors; únicament el port d'Alger reforçaria el seu tràfic, probablement gràcies a la seva situació geogràfica a la regió central del país. La posada en servei de l'autopista est-oest, combinada amb la reducció del temps de pas portuari en un port, no provocaria tampoc canvis excessivament importants, en comparació amb el primer escenari analitzat.

Variació del tràfic en els ports algerians en relació amb la situació de referència
en un escenari de millora de l'encaminament per carretera est-oest a Algèria
Font: Resultats del model DESTIN



Conclusions

L'objectiu d'aquest dossier només ha estat el d'aportar –a partir d'una aproximació teòrica– una reflexió succinta sobre la incidència que poden tenir diferents factors en el tràfic de contenidors que transiten pels ports algerians.

En un context de creixement sostingut d'aquest tràfic, i d'una competència a l'alça entre els ports a nivell nacional, el model elaborat en el marc de DESTIN sembla designar, com a un dels factors claus de la competitivitat dels ports algerians de cara al tràfic contenitzat, la millora del temps de trànsit dels contenidors al seu pas pel port. Aquest factor se situaria, per exemple, clarament per davant de l'efecte esperat de la posada en servei d'una infraestructura com l'autopista est-oest.

A més de la reflexió anterior, és igualment important constatar que, gràcies al projecte DESTIN – desenvolupat amb el suport, entre d'altres, dels ministeris de transport del Mediterrani Occidental – la regió disposa a partir d'ara d'un instrument millor adaptat a l'anàlisi dels tràfics internacionals de mercaderies entre el Magrib i la Unió Europea.