

## DOSSIER

### IDENTIFICATION DES GOULETS D'ETRANGLEMENT DES INFRASTRUCTURES AEROPORTUAIRES AU MAGHREB

*Ce dossier réunit quelques réflexions et résultats de l'exercice que le CETMO a mis en place en 2002 sur l'identification des goulets d'étranglement en matière d'infrastructures aéroportuaires au Maghreb.*

*La réalisation de cet exercice essaye de dynamiser la coopération méditerranéenne dans deux des domaines identifiés comme prioritaires dans le programme de travail du CETMO : la définition d'un réseau multimodal de transport en Méditerranée Occidentale et l'affinement des instruments techniques permettant de prioriser les actions au bénéfice du transport dans la région.*

*Dans ce contexte, l'exercice a comme objectif principal l'identification simple et en suivant des critères communs pour les trois pays du Maghreb – Algérie, Maroc et Tunisie – des problèmes de capacité de leurs infrastructures aéroportuaires à moyen terme.*

#### Prémises de l'exercice

Avant de décrire les principales caractéristiques de la méthodologie adoptée dans cet exercice, il est nécessaire de préciser les critères de base suivis pour sa définition.

En premier lieu, la méthodologie devait être commune aux trois pays du Maghreb, tout en respectant les particularités des infrastructures aéroportuaires de cette région.

D'autre part, il faut souligner la nécessité de définir un instrument qui permettait de répéter dans le futur, et ce de façon simple, la même identification des restrictions de capacité que celle de l'exercice réalisé dans l'actualité. Pour remplir cette condition, il faut accepter que la demande d'information soit réduite et que le degré de complexité de la méthodologie soit limité.

Et enfin, il a été voulu que la méthodologie retenue était organisée en modules indépendants de façon à ce que, lors d'actualisations postérieures, il soit possible de modifier une des parties sans interférer l'applicabilité de l'ensemble du système.

#### Description de la méthodologie adoptée

La première partie de la méthodologie essaye de faire une estimation de la capacité de l'infrastructure aéroportuaire dans des conditions optimales d'utilisation. Cette tâche est divisée en trois blocs indépendants, chacun analysant la capacité d'un sous-système différent : le champ d'envol, l'aire de stationnement des aéronefs et le terminal des passagers. Bien qu'à l'origine, la

méthodologie soit basée sur l'analyse des aéroports européens, une adaptation a été réalisée pour améliorer la fiabilité des résultats dans les aéroports du Maghreb.

Dans la deuxième partie de la méthodologie, on considère l'évolution du trafic de passagers et d'aéronefs à l'aide d'estimations de la croissance moyenne annuelle selon deux hypothèses ou scénarios différents. Ces hypothèses de croissance se projettent sur deux horizons (2005 et 2010) avec l'an 2000 comme année de référence.

Enfin, à travers la comparaison des résultats de ces deux phases, on aboutit à une estimation des niveaux d'utilisation des aéroports pour chacun des sous-systèmes. Quatre prévisions d'utilisation différentes sont ainsi obtenues pour chaque sous-système, selon que soit envisagée l'une ou l'autre des hypothèses et selon l'horizon de référence.

#### Information utilisée

Un facteur important à considérer pour la définition d'une méthodologie d'estimation de la capacité est la quantité d'information dont on dispose, ou vu sous un autre angle, le niveau de dépendance de la disponibilité de l'information accepté pour la répétition de l'exercice. Il arrive fréquemment que les méthodes d'estimation de ce type tombent en désuétude à cause de leur complexité ou du niveau élevé d'information nécessaire pour une utilisation correcte.

Les principales sources d'information utilisées pour mettre en place cet exercice ont été, en premier lieu, les publications statistiques des

organismes nationaux responsables dans chaque pays de la gestion des aéroports (ONDA au Maroc, OACA en Tunisie, et le Ministère des Transports et ENNA en Algérie). Ces publications présentent une information détaillée du trafic commercial de passagers et d'aéronefs, grâce à laquelle il est possible de connaître les caractéristiques du trafic, bien que seulement détaillé à l'année. Cependant, il n'est pas possible d'effectuer une analyse des trafics en heure de pointe, normalement utilisés pour le dimensionnement et conception des aéroports.

**Trafic dans les principaux aéroports du Maghreb (Année 2000)**

Pays Aéroport	Total passagers (10 <sup>3</sup> )	Passagers Internationaux (10 <sup>3</sup> )
<b>Algérie</b>	<b>6.508</b>	<b>2.256</b>
Alger	2.799	1.377
Oran	929	297
Constantine	632	235
Hassi-Messaoud	504	31
<b>Maroc</b>	<b>7.167</b>	<b>5.115</b>
Casablanca	3.570	2.624
Marrakech	1.426	1.066
Agadir	1.153	796
<b>Tunisie</b>	<b>9.649</b>	<b>9.046</b>
Monastir	3.917	3.899
Tunis	3.376	3.103
Djerba	2.145	1.894

En second lieu, a été aussi de grande utilité pour cet exercice la compilation de caractéristiques des infrastructures réalisée dans la base de données CETMO-INFRA: AEROPORTS. Cette compilation a également demandé la collaboration des organismes cités ci-dessus.

Pour finir, il a fallu ajouter à toutes ces données les informations sur les améliorations en infrastructures prévues ou en cours de réalisation pour la période 2000-2010.

### Amélioration des infrastructures

Les aéroports du Maghreb qui ont déjà prévu d'effectuer des améliorations de leurs infrastructures aéroportuaires ou qui y travaillent sont :

- (i) l'aéroport d'Alger, qui envisage l'ouverture d'un nouveau terminal de passagers de 20000 m<sup>2</sup> en 2004 ;
- (ii) l'aéroport de Hassi-Messaoud, dans lequel la construction d'un nouveau terminal de 5500 m<sup>2</sup> remplaçant l'antérieur est sur le point d'être terminée ;

- (iii) l'aéroport de Casablanca, qui prévoit la mise en fonctionnement en 2005 d'un nouveau terminal de passagers d'environ 40000 m<sup>2</sup> et dans lequel les travaux pour une deuxième piste sont déjà en cours ; et
- (iv) l'aéroport de Djerba, dans lequel les travaux d'agrandissement du terminal de passagers - dont la surface augmentera de 16000 m<sup>2</sup> - seront achevés fin 2003

En plus de ces agrandissements, il est prévu en Tunisie l'ouverture d'un nouvel aéroport en régime de concession dans la région d'Enfidha. L'influence de cette nouvelle infrastructure n'a pas été prise en compte pour la définition des index de croissance annuelle du trafic aéroportuaire en Tunisie bien qu'à terme le nouvel aéroport captera très certainement une partie du trafic de Tunis, de Monastir et de Djerba, diminuant ainsi leur index d'utilisation.

### Principaux résultats de l'exercice

Les résultats de cette première application nous permettent d'identifier, parmi les 30 principaux aéroports de la région, ceux dont le trafic estimé pour 2005 et 2010 risquent de poser un problème pour la capacité d'un des sous-systèmes de l'infrastructure. Dans la plupart des cas, le sous-système qui pose un problème de congestion est le bâtiment du terminal.

En Algérie, Constantine et In Amenas sont les aéroports qui présenteront vraisemblablement les plus forts index de congestion pour 2005 et 2010. Dans le cas du Maroc, ce sont les aéroports de Marrakech, Tanger et Al Hoceïma qui sont susceptibles d'atteindre la capacité optimale de leur terminal. Pour la Tunisie, le principal goulet d'étranglement identifié est le terminal de passagers de Monastir.

### Conclusions

Avec l'exercice décrit, le but poursuivi a été d'identifier les aéroports qui présenteront possiblement dans le futur des goulets d'étranglement en matière de capacité de leurs infrastructures et ce, à l'aide de méthodes analytiques simples.

Il faut préciser que ces goulets d'étranglements correspondent sensiblement aux estimations réalisées à l'échelle nationale par chacun des pays trois pays du Maghreb. Cependant, les résultats de cet exercice doivent être considérés comme de simples instruments pour l'identification des priorités et des stratégies régionales, qui ne prétendent en aucun cas remplacer les prévisions de la planification réalisées par chaque pays.