



HAL
open science

Congestion et créneaux aéroportuaires

Nathalie Lenoir

► **To cite this version:**

Nathalie Lenoir. Congestion et créneaux aéroportuaires. CEDECE 2004, colloque de la Commission pour l'Étude des Communautés Européennes, Oct 2004, Bordeaux, France. pp 377-388. hal-01022245

HAL Id: hal-01022245

<https://enac.hal.science/hal-01022245v1>

Submitted on 17 Jul 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Congestion et créneaux aéroportuaires

Nathalie Lenoir

Ingénieur des Ponts (Aviation Civile), responsable du Laboratoire d'Économie et d'Économétrie de l'Aérien, Ecole Nationale de l'Aviation Civile

La congestion des infrastructures de transport est présentée par la commission européenne dans son dernier livre blanc sur les transports (2001) comme un frein à la croissance dans l'union européenne. Nous allons nous efforcer ici de présenter les facettes du problème de la congestion aéroportuaire, d'en montrer la complexité, et enfin de présenter quelques pistes qui sont étudiées aujourd'hui afin d'optimiser l'usage d'infrastructures qui ne suffisent plus à répondre à la demande.

I. La congestion des infrastructures

A. Situation générale

Les infrastructures de transport en Europe connaissent pour une bonne part d'entre elles des problèmes de congestion. Cela tient à la fois à une insuffisance de la capacité, au regard des augmentations fortes de trafic des dernières décennies, mais également au fait que la demande de transport est sujette à de fortes variations dans le temps. Le problème se pose dans tous les modes de transport, que cela soit au niveau urbain ou interurbain.

Au niveau urbain, au-delà des traditionnels droits de parking en ville, on a vu par exemple ces dernières années des péages sur des autoroutes urbaines, traditionnellement gratuites, afin de tenter de lisser les pics de demande. Plus radicalement l'expérience récente Londonienne qui consiste à faire payer tous les véhicules pour l'accès au centre de Londres, a résulté en une diminution nette de la congestion au centre ville¹. (-30% après une année de mise en oeuvre)

Au niveau interurbain, si les constructions de nouvelles infrastructures routières, ferroviaires et aériennes progressent, la demande reste supérieure à l'offre, particulièrement à certaines périodes. Il n'est d'ailleurs pas envisageable, ni souhaitable, d'investir dans de nouvelles infrastructures de manière à répondre à la demande de pointe, c'est à dire à la demande la plus élevée. Outre les problèmes de financement (pointés par la commission européenne dans son dernier livre blanc sur les transports), il ne serait pas économiquement viable de surinvestir afin de répondre aux plus forts pics de demande. D'autre part les nouvelles infrastructures engendrent des coûts environnementaux qui sont maintenant pris en compte beaucoup plus que par le passé et peuvent remettre en cause la viabilité des projets. Se pose alors la question de l'utilisation optimale des infrastructures existantes avant d'envisager de nouvelles constructions. Cela va des limitations de vitesses en période saturée sur les autoroutes (afin d'assurer un meilleur écoulement), à des projets de vente aux enchères des capacités (ferroviaires et/ou aériennes) en passant par des expériences de tarification de pointe.

B. Le transport aérien

Le cas du transport aérien illustre ces problématiques de manière exemplaire : demande très irrégulière, difficulté grandissante à envisager de nouveaux aéroports, et enfin utilisation inefficace des infrastructures existantes. De plus, dans ce mode, l'introduction de la concurrence au terme d'un processus de libéralisation dans les années 80, rend la possibilité d'accès aux infrastructures cruciale :

¹ D. Turner, « Congestion Charging in London », présenté à la conférence sur la tarification des transports urbains le 18 mai 2004 à Paris.

le décalage qui peut encore exister entre théorie (accès libre à tous les concurrents) et pratique (pas de place sur les plates formes aéroportuaires principales) fait que la concurrence reste encore parfois virtuelle.

1.La situation

La demande de transport aérien est sujette a de nombreuses fluctuations : dans la journée (pics le matin et le soir), dans la semaine, et enfin dans l'année (mois « creux » l'hiver et demande plus importante en été). Cette demande peut se déplacer géographiquement assez rapidement en fonction des destinations touristiques à la mode par exemple. Elle augmente de plus fortement au niveau mondial depuis le milieu des années 50², et si les taux actuels (de l'ordre de 4 à 5% par an dans le monde) ne sont plus comparables aux taux de cette époque (14% d'augmentation par an de 1955 à 1969), ils n'en reste pas moins que les infrastructures ont eu du mal à suivre de tels accroissements.

De plus les investissements aéroportuaires sont aujourd'hui difficiles, non pas tant par manque d'argent qu'à cause de difficultés diverses : pour les aéroports existants, difficultés d'extension à cause de l'urbanisation autour des sites ; pour les nouveaux aéroports, arbitrage difficile entre disponibilité des terrains et distance des centres-villes ; enfin pour tous, nuisances générées de plus en plus mal acceptées par les riverains ou futurs riverains (particulièrement les nuisances sonores).

Les principaux aéroports des pays développés sont saturés, c'est à dire que la demande des compagnies souhaitant utiliser ces aéroports est supérieure à l'offre de ceux-ci en terme de capacité d'accueil. Il est difficile néanmoins de citer des chiffres à ce stade, car la façon de considérer et de traiter la congestion est différente selon les pays. En particulier, les États Unis et l'Europe ont une façon très différente de traiter la congestion, et cela entraîne des effets forts différents en terme d'accès aéroportuaire et en termes de retards.

2.Le « laisser faire » américain

Aux USA quand la demande excède l'offre (ce qui est le cas sur bon nombre d'aéroports) il se produit un rationnement par le biais de queues : La plupart des aéroports aux USA fonctionnent sur un principe « premier arrivé premier servi ». Il n'y a pas de coordination ex ante au niveau aéroportuaire pour allouer la capacité.

Concrètement cela veut dire que chacun attend son tour pour décoller et atterrir, avec pour conséquences immédiates des queues et des retards. L'idée est que les compagnies, étant rationnelles, vont chercher à se coordonner en terme d'horaires afin d'éviter des surcharges trop importantes. Même si cela fonctionne dans une certaine mesure, la résultante de ce système est néanmoins un niveau de congestion et de retards importants dont les passagers se plaignent régulièrement.

Les retards sont en effet un souci important du passager américain, et la ponctualité des vols fait partie des indicateurs surveillés et diffusés par l'administration de l'aviation civile américaine (la FAA : Federal Aviation Administration). Un des atouts de la compagnie Southwest, préférée des américains (selon les enquêtes annuelles de satisfaction) est justement d'utiliser des aéroports secondaires non congestionnés. Ce qui pouvait passer au départ (dans les années 70) pour un handicap (aéroports plus petits, loin des centres-villes, moins bien desservis...) est devenu au fil du temps un avantage indéniable (meilleure ponctualité pour le passager et pour la compagnie possibilité de programmer plus de rotations dans une journée et donc d'avoir des coûts plus bas).

La théorie économique explique facilement pourquoi un tel système de « laisser faire » est inefficace et génère des retards importants : en effet les utilisateurs considèrent les coûts de congestion qu'ils subissent, mais pas ceux qu'ils font subir aux autres compagnies. On dit qu'ils n'internalisent pas les coûts complets de la congestion. La résultante est un niveau de délais trop élevé, ce qui favorise les usagers (compagnies ou aviation générale) qui ont des coûts de délais faibles. Ceux ci n'étant pas forcément ceux qui seraient prêts à payer le plus pour l'utilisation de la capacité, on a une allocation finale de la capacité inefficace.

² Source OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale)

Malgré tout ce système a l'avantage d'utiliser au maximum la capacité (la capacité réelle peut varier dans le temps, par exemple en fonction de la météo) et de laisser un accès à toutes les compagnies (mais des barrières à l'entrée sur les marchés peuvent exister à d'autres niveaux)

Quatre aéroports³ (« high density airports ») font exception à ce système, étant donné le très haut niveau de demande excédentaire qui y est constatée.

II Les créneaux aéroportuaires

A. La situation actuelle

En Europe et en général ailleurs dans le monde, il existe sur les aéroports saturés un système de créneaux qui permettent d'allouer la capacité aéroportuaire à l'avance et d'éviter les retards ou du moins de les plafonner à un niveau acceptable. Ce système comporte plusieurs étapes, dont les deux principales sont la définition de la capacité à allouer et l'allocation proprement dite. Si à l'heure actuelle la première étape, bien qu'étant peu transparente, est peu remise en question, la seconde étape, quant à elle, fait l'objet de nombreuses réflexions et ses principes sont fortement remis en cause en Europe.

1. La définition des créneaux

En Europe les États ont la possibilité de déclarer les aéroports qui présentent des problèmes de congestion, comme « coordonnés ». Cela signifie que les transporteurs, pour utiliser les infrastructures de ces aéroports, doivent obligatoirement obtenir un créneau horaire⁴. Actuellement environ 45 aéroports⁵ sont dans cette situation dans l'Union Européenne.

Le créneau horaire est défini au niveau européen par un texte de loi⁶ qui définit en même temps les règles d'attribution. D'après ce texte un créneau est une autorisation d'utiliser les infrastructures aéroportuaires d'un aéroport coordonné à une date et à une heure précises aux fins de l'atterrissage et du décollage, selon l'attribution faite par le coordonnateur⁷.

La première étape, comme indiqué plus haut, est donc bien de savoir combien de créneaux on peut définir sur un aéroport pour une journée. C'est un point important car si la capacité « choisie » est trop faible, on n'aura pas de retards mais une utilisation trop faible des infrastructures et une perte sociale ; au contraire si elle est trop élevée les retards seront importants. En effet les retards augmentent vite quand on approche de la capacité théorique « maximale » : cela est dû au caractère stochastique des arrivées, lesquelles ne sont pas espacées ou « cadencées » parfaitement à l'identique.

En Europe des comités aéroportuaires comprenant en général les autorités de l'aéroport, l'aviation civile et les utilisateurs déterminent chaque année la capacité horaire des aéroports coordonnés, c'est à dire le nombre de créneaux qui pourront être alloués par heure aux compagnies. Ils doivent répondre à des questions telles que : quel est le niveau de congestion optimal ? Quelle est la relation entre nombre d'atterrissages horaire et les délais ? Quel est le niveau d'incertitude sur la capacité disponible ?

Notons en passant que le niveau de congestion optimal d'un point de vue économique dépend lui-même de la demande de créneaux : si elle est très élevée, alors la valeur sociale intrinsèque d'un créneau est elle-même élevée et on devrait alors à l'optimum accepter plus de délais afin de pouvoir

³ Chicago O'hare, New York la Guardia, New York Kennedy, Washington National

⁴ On appelle : « aéroport coordonné » tout aéroport où, pour atterrir ou décoller, un transporteur aérien ou tout autre exploitant d'aéronef doit s'être vu attribuer un créneau horaire par un coordonnateur, à l'exception des vols d'Etat, des atterrissages d'urgence et des vols humanitaires. (Règlement (CE) N°793/2004)

⁵ Le nombre d'aéroports coordonnés dépend de la saison (été ou hiver). Source Commission Européenne
⁶ Règlement (CE) N°793/2004 du parlement Européen et du conseil du 21 avril 2004 modifiant le règlement (CEE) N°95/93 du conseil fixant les règles communes en ce qui concerne l'attribution des créneaux horaires dans les aéroports de la communauté. JOCE n° L138/50 du 30 Avril 2004.

⁷ On appelle créneau horaire « l'autorisation accordée par un coordonnateur conformément au présent règlement d'utiliser toutes les infrastructures aéroportuaires qui sont nécessaires pour la prestation d'un service aérien dans un aéroport coordonné, à une date et à une heure précise, aux fins de l'atterrissage et du décollage, selon l'attribution faite par un coordonnateur conformément au présent règlement. » (Règlement (CE) N°793/2004)

accueillir plus d'avions. La relation entre nombre d'atterrissage par heure et délais, quant à elle, dépend notamment de l'hétérogénéité des flottes (entre les petits avions et les gros porteurs, les espacements de sécurité à l'atterrissage et au décollage sont différents, de même que les vitesses d'approche). Enfin il existe une incertitude temporelle sur la capacité, laquelle peut être influencée par des éléments extérieurs comme la météo.

A l'heure actuelle, cette définition des capacités disponibles semble peu polémique en Europe, et les niveaux de retard sur les grands aéroports sont généralement bien acceptés par les compagnies et les passagers (hors événements exceptionnels générant des retards anormaux). Il n'en reste pas moins que rien ne dit que les niveaux actuels d'utilisation des plates-formes aéroportuaires soient efficaces.

Aux USA, seuls les quatre « high density airports » sont coordonnés. Sur ceux-ci, il apparaît des niveaux de retard supérieurs aux niveaux européens, ce qui tend à montrer que les niveaux de congestion acceptables y sont perçus différemment⁸ (ou que les gestionnaires ici ou là bas définissent les capacités de manière non optimale).

2.L'allocation actuelle des créneaux :

Une fois calculé le nombre de créneaux disponibles, se pose la seconde question qui est celle de l'allocation de ces créneaux aux compagnies. Là encore, les systèmes américains et européens diffèrent.

Aux États Unis, sur les aéroports coordonnés, et pour les créneaux réservés à un usage domestique, un marché des créneaux a été mis en place en 1985 (« buy and sell rule ») et les compagnies peuvent s'acheter et se vendre librement les créneaux. En réalité, on assiste à peu ou pas de transactions⁹. Les compagnies qui possèdent les créneaux répugnent à s'en séparer, malgré une obligation d'utilisation¹⁰, et préfèrent « thésauriser » les créneaux en prévision des augmentations de trafic futures. Pour ce faire elles utilisent les créneaux sur des lignes peu ou pas rentables, plutôt que de les céder¹¹. C'est donc un système qui ne permet pas une rotation des créneaux sur ces aéroports, mais qui au contraire prévient tout changement et a résulté en une augmentation de la concentration sur ces aéroports depuis sa mise en place.

Le système européen, quant à lui, est basé sur une allocation selon un droit d'antériorité, avec une contrainte d'utilisation des créneaux. Similaire au système américain antérieur à 1985, cette règle d'allocation est appelée « droit du grand-père » (« grandfather rights rule »). Autrement dit, si une compagnie utilise un créneau durant une saison, le coordonnateur lui réallouera ce créneau à la saison suivante si elle le demande. Les échanges sont possibles (et encouragés par le coordonnateur) sur une base un pour un, sans possibilité d'échanges monétaires. Le système est complété par une loi d'utilisation similaire à la loi américaine (« use it or loose it rule », qui prévoit une utilisation à 80% au moins de chaque créneau, sous peine de confiscation.

Le premier défaut de ce système est qu'il n'alloue pas efficacement les créneaux ; en effet rien ne dit que la compagnie qui possède historiquement un créneau soit la plus à même d'en faire la meilleure utilisation possible, soit en simplifiant un peu, celle qui satisfera le plus grand nombre de passagers (en réalité chaque passager et chaque trajet étant différent, c'est une simplification un peu abusive, utilisée pour illustrer la problématique). De plus la règle d'utilisation à 80% des créneaux entraîne le même genre d'effets pervers qu'aux USA, puisque les compagnies afin de ne pas perdre des créneaux qui pourraient s'avérer précieux dans l'avenir, préfèrent les utiliser « comme elles peuvent », et de manière pas toujours rentable, afin de ne pas les perdre.

Le second défaut est que ce système est aussi peu adaptable que le système américain : il ne permet pas d'évolutions dans le temps entre les compagnies utilisatrices d'un aéroport, mais seulement des évolutions au sein des dessertes de chaque compagnie déjà présente, puisqu'un créneau peut être utilisé par une compagnie comme bon lui semble. La commission européenne, qui a lancé le processus

⁸ Sur ce sujet consulter : P. Forsyth et H.-M. Niemer, « congestion and efficiency at slot controlled airports », ATRS 2004 proceedings.

⁹ General Accounting Office, « Airline deregulation – Changes in airfares, service quality, and barriers to entry » Washington D.C. ,GAO, 1999.

¹⁰ « use it or loose it rule » : règle qui stipule que les compagnies doivent utiliser leurs créneaux à 80% au moins durant la saison, sinon les créneaux sont confisqués par les autorités qui les attribuent à quelqu'un d'autre.

¹¹ Cette pratique est appelée le « baby-sitting of slots »

de libéralisation du transport aérien en Europe à la fin des années 80 voudrait rendre l'attribution des créneaux plus conforme à ce processus en favorisant l'entrée de nouvelles compagnies sur les grands aéroports, ce que le système actuel ne permet pas. Les grands aéroports européens restent aujourd'hui encore largement à l'écart de l'ouverture des marchés à la concurrence, ce qui limite fortement la portée de cette ouverture.

Au final on note que bien qu'étant d'essences différentes, les deux systèmes d'attribution des créneaux de part et d'autre de l'atlantique se caractérisent par leur inefficacité et leur immobilisme. Peu de changements dans le « droit du grand-père », pas de reventes dans le système américain. Cela aboutit logiquement à la monopolisation des marchés par quelques compagnies, et par une absence d'accès au marché pour les autres compagnies, sauf exception (comme la faillite d'une compagnie libérant un nombre important de créneaux, ainsi qu'on a pu l'observer avec le cas d'Air Lib en France)

B. Comment améliorer les choses

S'il est acquis pour tous aujourd'hui en Europe qu'on ne peut se passer d'un système de créneaux sur les grandes plates-formes européennes, et qu'il est impossible à l'heure actuelle d'envisager une solution à l'Américaine de « non-gestion » de la congestion aérienne (avec pour conséquences une augmentation conséquente des retards), la façon dont les créneaux doivent être rendus disponibles aux compagnies ne fait pas l'objet d'un consensus.

Si du point de vue de l'efficacité le système actuel d'allocation des créneaux apparaît peu satisfaisant, notons quand même que tous les acteurs économiques ne sont pas prêts à le voir changer. En particulier, les grandes compagnies installées sur les aéroports principaux européens s'accommodent bien d'un système qui leur donne gratuitement et en large quantité un bien rare. On comprend donc aisément qu'elles s'opposent dans une grande majorité à tout changement de fond envisagé, notamment le passage à une allocation par une procédure de marché qui, quelle qu'elle soit, aboutira à les faire payer pour ce dont elles bénéficient aujourd'hui gratuitement et qu'elles considèrent comme leur propriété.

1. Droit d'usage ou de propriété ?

Cela nous amène à réfléchir sur cette notion de propriété du créneau et au-delà sur sa nature. Doit-on considérer le créneau comme un droit d'usage ou un droit de propriété ? S'il s'agit d'un droit de propriété, qui en est le légitime propriétaire : l'aéroport, la compagnie, l'état ?

Ceux qui bénéficient des créneaux actuellement sur une base gratuite (les compagnies) pensent en être les légitimes propriétaires ou du moins se satisfont de ce système, qui sans lever l'ambiguïté, leur permet de bénéficier des créneaux gratuitement et sans limitation de durée.

Certains aéroports, quant à eux, pensent que la propriété des créneaux leur revient, puisque ce sont eux qui génèrent la capacité en construisant des pistes, taxiways, aérogares, et que les revenus potentiels générés par les créneaux devraient être utilisés pour financer la construction d'infrastructures. C'est par exemple la position affichée de la BAA (British Airport Authorities), gestionnaire des aéroports britanniques.

Les autorités nationales auraient plutôt tendance à considérer le créneau comme un droit d'usage ; rappelons qu'elles peuvent « récupérer » un créneau en cas de non-utilisation afin de le réallouer à quelqu'un d'autre. Elles en sont dans ce cas implicitement les propriétaires ultimes.

Cela leur permet de rester dans une certaine mesure « les maîtres du jeu » et de pouvoir corriger les imperfections du marché par exemple en empêchant des phénomènes de monopolisation des marchés ou en réservant certains créneaux à des dessertes particulières d'aménagement du territoire.

Cela n'exclut pas d'ailleurs que les éventuelles recettes générées par une tarification des créneaux soient re-affectées par exemple à la construction d'infrastructures de transport (peut-on encore considérer chaque mode indépendamment des autres ?).

2.Objectifs de l'allocation

Avant de s'interroger sur les mérites et inconvénients de tels ou telles procédures d'allocation, il convient de s'attarder sur ce qui est entendu par une « bonne » allocation des créneaux. Que cherche-t-on exactement à faire en reformant le système actuel ?

Sans rentrer dans les détails des objectifs potentiellement conflictuels des uns et des autres, on peut cependant dégager les grandes lignes de ce que devrait chercher à atteindre cette procédure. Tout d'abord, l'utilisation efficace des capacités qui va de soi pour tous (mais qui peut être en conflit avec des intérêts individuels : il peut être pertinent pour une compagnie de « couvrir » un créneau afin de l'avoir en réserve pour l'avenir). On ne peut se permettre dans le contexte de pénurie actuelle de laisser de la capacité inutilisée s'il y a de la demande pour cette capacité. Ensuite, il faut s'assurer que le système possède une stabilité suffisante pour qu'une compagnie puisse rentabiliser ses investissements : on ne peut pas tout remettre en cause à chaque saison. Pourtant en même temps, le système devrait posséder suffisamment de flexibilité pour permettre l'entrée de nouveau arrivants sur une base régulière, et avec suffisamment de créneaux pour mettre en place une exploitation rentable : avoir deux créneaux par jour sur un aéroport ne suffit pas. Ce sont là des objectifs conflictuels et il faut trouver un équilibre entre eux. Cela peut être résolu de différentes manières ainsi qu'on va le voir par la suite.

3.Les propositions

Une première approche, favorisée par les compagnies, est celle d'une amélioration du mode actuel d'attribution des créneaux sans une remise en cause profonde du droit du grand-père, afin d'introduire dans le système plus d'efficacité et de souplesse. La commission européenne a d'ailleurs travaillé dans ce sens en promulguant en avril 2004 des amendements au texte de 1993, afin notamment de renforcer l'indépendance du coordonnateur, de mieux prendre en compte les nouveaux arrivants sur un aéroport, et de renforcer les sanctions envers les compagnies qui « trichent ». Si ces changements peuvent améliorer le fonctionnement actuel, ils n'en corrigent pas les faiblesses fondamentales. C'est la raison pour laquelle la commission européenne a fait faire des études en 2003¹² afin d'étudier de nouveaux systèmes d'allocation des créneaux,

Les propositions de réforme du mode d'allocation des créneaux qui en sont issues sont toutes basées sur des procédures de marché. En effet, il y a peu de chances qu'une procédure administrative, quelles que soient ses bases, permette de s'approcher de l'efficacité économique, et cela pour une simple raison d'asymétrie d'information entre les compagnies et le coordonnateur chargé de la procédure. Seule la compagnie est à même de savoir quelle est la valeur d'un créneau particulier pour elle, et cette valeur dépend à la fois de ses coûts, de l'utilisation qu'elle compte faire du créneau, des créneaux qu'elle possède sur le même aéroport et sur d'autres, de ses concurrents, etc.

D'un point de vue économique, on constate qu'une procédure administrative, aussi bien que le système actuel d'ailleurs, ne permettent pas de connaître la valeur du créneau. Pourtant tout tourne bien autour de cette notion de valeur : Les compagnies qui utilisent un créneau génèrent de la richesse pour elles même et pour l'ensemble de l'économie. En leur attribuant gratuitement la ressource « créneau », on empêche que les compagnies qui génèrent le plus de richesse aient un accès prioritaire aux créneaux. En effet, si le marché est suffisamment concurrentiel, et si une compagnie espère tirer plus de profit d'un créneau qu'une autre (et que donc elle est prête à payer plus pour ce créneau), c'est parce qu'elle opérera un service d'une valeur sociale supérieure à l'autre.

Comment opérer ce lien entre richesse créée et valorisation du créneau ? En général dans l'économie, l'allocation des ressources rares, et l'équilibre de l'offre et de la demande pour les biens et services passent par un système de prix. Si faire payer d'une manière ou d'une autre pour un créneau permet de rendre l'allocation plus efficace et l'utilisation des ressources aéroportuaires meilleure, c'est une solution qui mérite d'être étudiée, même si les compagnies en place y sont nettement opposées.

Ceci étant dit, dans les cas de fort déséquilibre entre l'offre et la demande, un système classique de prix peut ne pas fonctionner correctement, surtout s'il est difficile a priori de connaître la valeur du

¹² NERA, « Study to assess the effect of different slot allocation schemes », rapport final pour la commission européenne, DG TREN, janvier 2004

bien (ce qui est le cas ici). D'autres solutions sont alors possibles, telles que la mise en place d'enchères. Cette solution a été testée dans de nombreux domaines économiques, même si l'étude des propriétés des mécanismes d'enchère est relativement récente. Un exemple d'enchère complexe ayant donné de bons résultats est l'attribution des fréquences hertziennes aux USA.

Si l'idée de départ est simple, on peut cependant la décliner en un nombre quasi infini de variantes, lesquelles pourraient amener à des résultats forts différents. Par exemple, on peut considérer la vente (enchère ou prix fixé) de la totalité des créneaux ou seulement d'une partie chaque année. Cette procédure initiale peut être (ou pas) complétée par un marché secondaire, pour en corriger les imperfections, et pour prendre en compte les évolutions du transport aérien. La vente peut être « finale » ou alors on peut vendre uniquement une licence d'utilisation d'un créneau sur une durée fixée.

Selon la solution choisie, on peut privilégier stabilité ou flexibilité. La flexibilité sera plus grande si on utilise des licences limitées dans le temps : en effet de cette manière on pourrait trouver un équilibre entre stabilité (une compagnie qui obtient une licence sait qu'elle pourra la conserver X années) et rotation des créneaux (puisque chaque année un nombre de créneaux redeviendra disponible). Quant à l'estimation de la durée optimale, elle va de 5 à 25 ans selon les études.

La présence d'un marché secondaire de revente est également un moyen de favoriser la flexibilité, mais elle repose sur l'hypothèse que suffisamment de transactions auront lieu pour favoriser une rotation des créneaux. En tout état de cause les deux mécanismes (limitation de durée et marché secondaire) se complètent et se renforcent (on a moins intérêt à garder un créneau pas réellement utile dans l'immédiat s'il arrive à terme dans quelques années).

La Commission européenne a lancé en 2004 une consultation auprès des états afin de connaître leur position sur la mise en place de plusieurs procédures de marché¹³. Les mécanismes que propose la commission sont au nombre de quatre. Le premier comprend un marché secondaire, éventuellement complété par une redistribution d'un pourcentage donnée des créneaux chaque saison (retirés aux compagnies qui les exploitent par le coordonnateur), si le marché secondaire ne permet pas d'avoir une rotation suffisante des slots. Le second est la mise en place de prix affichés, calculés par les aéroports afin d'équilibrer l'offre et la demande. Le troisième est la mise aux enchères des créneaux laissés vacants à la fin d'une saison (créneaux du « pool »), mécanisme éventuellement complété par un marché secondaire. Le quatrième mécanisme est la mise aux enchères de 10% des créneaux existants chaque saison, chaque créneau ayant une « durée de vie » de 10 ans, avec un marché secondaire pour compléter le mécanisme.

4. Que faire et comment ?

Concrètement, le choix devant lequel sont confrontées les autorités est celui de l'incertitude liée à un nouveau mécanisme, au regard d'une situation connue, peu optimisée mais qui fonctionne.

En effet, un des obstacles à la mise en place d'un mécanisme de marché est l'incertitude sur sa réussite d'implémentation et sur ses effets sur les différents acteurs du transport aérien : compagnies majeures, compagnies régionales, charters, compagnies à bas coûts. Est-ce que cela ne risque pas de bouleverser la concurrence dans le transport aérien ? Quel est le risque d'arriver à une situation moins concurrentielle au final, ce qui est l'inverse du but recherché ?

Tout dépend évidemment du mécanisme retenu, mais aussi de la façon dont il est mis en œuvre. Un mécanisme peu perturbateur, comme les trois premiers mécanismes proposés par la commission européenne (marché secondaire, prix affichés, enchères des créneaux du pool), qui ne remet pas (ou peu) en cause le droit du grand-père, est facile à mettre en place, mais risque de ne pas arriver à améliorer significativement la situation. Un mécanisme plus « lourd », comme le quatrième mécanisme (enchère de 10% des créneaux chaque année), est lui plus susceptible d'arriver à des résultats significatifs, mais risque de remettre en cause le fragile équilibre sur lequel repose le transport aérien.

¹³ Consultation relative à la mise en place de systèmes commerciaux d'attribution de créneaux horaires dans le contexte d'une nouvelle révision du règlement CEE 95/93. Date limite 01/12/2004

On peut penser que dans le contexte actuel d'un transport aérien fragilisé par une crise sans précédent, il est peu opportun de se lancer dans des changements d'une telle ampleur au niveau européen, sans avoir essayé des solutions plus « légères » et en avoir évalué les résultats.

Sans vouloir préjuger de la solution que choisira la commission européenne, la mise en place d'un marché secondaire peut dans ce cadre constituer un premier pas ou une solution transitoire, afin d'évaluer la possibilité de transactions de créneaux, et de recueillir de l'information sur les valeurs que les compagnies attribuent aux créneaux. Si cela devait s'avérer ne pas suffire ou ne pas fonctionner, il serait alors toujours temps de procéder à des changements de plus grande envergure, en ayant l'avantage d'avoir acquis une expérience dans le domaine des transactions de créneaux, lesquelles n'existent pas à l'heure actuelle.

Soulignons que la mise en place d'une procédure de marché n'est pas incompatible avec des objectifs tels que l'aménagement du territoire, la prévention de la monopolisation des marchés ou la prise en compte de l'environnement. On peut en effet très bien envisager dans le cadre d'une procédure de marché le maintien de créneaux réservés à des usages d'aménagement du territoire. On peut également envisager de fixer une limite supérieure au nombre des créneaux qu'une compagnie peut détenir sur un aéroport, afin d'éviter la monopolisation des marchés. On peut enfin favoriser les avions les moins polluants ou les moins bruyants, en leur octroyant par exemple une remise sur le prix des créneaux. Si d'une manière générale, ajouter des contraintes nous écarte de l'optimum économique, c'est toutefois une solution possible afin d'incorporer des objectifs (économiques, sociaux, environnementaux...) qui ne seraient pas pris en compte a priori.

Conclusion

Comment améliorer l'usage qui est fait des infrastructures existantes ? Cette problématique, développée ici dans le cadre des créneaux aéroportuaires risque fort de devenir centrale à l'avenir dans les transports, étant donnés les problèmes de congestion qui semblent inévitablement devoir s'amplifier dans les années à venir, ainsi que les préoccupations liées au développement durable, qui poussent à un usage plus raisonné des ressources. Les instruments économiques permettant d'orienter la demande, d'inciter les individus (ou entreprises) à mieux utiliser les infrastructures, quelles soient aériennes, ferroviaires ou routières sont certainement appelés à se développer. Cela passera pour l'utilisateur par un renchérissement du coût d'usage des infrastructures, dans la mesure où les coûts de congestion sont jusqu'ici peu ou pas pris en compte, de même que les coûts environnementaux. Les impacts à long terme d'une augmentation des coûts de transport sur l'économie, sur la localisation des entreprises et des individus, et sur l'organisation du tissu économique dans son ensemble sont mal connus aujourd'hui, mais probablement non négligeables et contribueront à définir l'organisation de la société de demain.