PAR LAURENCE SAGLIETTO,
DENISE LEVY*

Le **ciel** aérien sans **frontières**

Structure des alliances stratégiques

L'objectif de cet article est d'analyser la diversité des structures manageriales des alliances stratégiques globales (ASG) dans le secteur du transport aérien afin d'apprécier leur impact sur la performance. Dans un premier temps, les auteurs montrent, au regard de la littérature, que si les ASG aériennes sont appréciées sous différentes facettes, leur structure n'a pas encore dévoilé tous ses secrets. Partant de ce constat, ils mettent en évidence quelques attributs structurels des ASG susceptibles d'expliquer leur performance. Dans un second temps, ils cherchent à vérifier le lien structure/performance des ASG au travers d'une étude empirique, s'appuyant sur l'analyse des réseaux sociaux.

La grande majorité des compagnies aériennes régulières sont actuellement membres d'une alliance stratégique globale (ASG) ou cherchent à le devenir (O'Toole, 2000; Goh et Uncles, 2003). Être membre d'une alliance contribue à une offre globale de prestations uniques, « a seamless travel experience » (« un voyage sans discontinuité »): un seul billet et un seul enregistrement pour faire le tour du monde, un plus grand choix de destinations, des correspondances simplifiées et plus rapides, de meilleures connexions, une coordination des vols, des programmes conjoints de fidélisation, une mutualisation des ressources...

On constate ces dernières années un accroissement des accords de coopération entre compagnies aériennes membres d'ASG, par rapport aux autres compagnies¹.

* Tous nos remerciements aux rapporteurs anonymes pour leurs remarques constructives, ainsi qu'à F. Marty chercheur au CNRS.

1. Le nombre d'accords au sein des ASG est passé d'une centaine en 1999 à un peu plus de 250 en 2004 (source : *survey* annuel *Airline Business Review*), tandis que pour l'ensemble des compagnies non membres d'ASG, il est passé de plus de 400 en 1999 à 260 en 2004. Globalement sur la période le nombre d'accords est stable mais la répartition a beaucoup changé.

Ce phénomène a pour origine le développement croissant d'associations entre firmes concurrentes : « plus de 20 000 alliances ont été formées dans le monde entier et il est intéressant de remarquer que plus de la moitié d'entre elles sont entre concurrents » (Harbison, Pekar, 1998). Notons également que la pérennité des compagnies aériennes est liée au développement de leur réseau mondial d'itinéraires ; les conduisant à établir ou à rejoindre une ASG. Aujourd'hui les ASG détiennent plus de 50 % des parts de marché du trafic mondial, mais cette rentabilité n'a cessé d'accentuer la concurrence puisque le paysage aérien ne compte plus que trois ASG : Star Alliance, Oneworld et Skyteam. Si la littérature évoque souvent leur succès, en revanche peu de travaux empiriques s'intéressent à *l'impact de leur structure sur la performance, tout en tenant compte de leurs interrelations de réseaux*. La difficulté majeure réside, en effet, dans la nécessité d'observer l'ensemble des accords de coopération qui unit chaque compagnie aux autres (au sein d'une alliance, entre alliances et hors alliance) afin de rapprocher ces relations à l'aune des performances quotidiennes (en termes de part de marché²). En effet, « il n'est pas aisé d'obtenir de telles données, ni de trouver les indicateurs adéquats pour appréhender la structure des alliances » (Oburai, Backer, 2005). Ceci s'explique

par le fait que les méthodologies privilégiées restent classiques ; peut-être est-ce là une difficulté complémentaire à l'acquisition des données elles-mêmes ? Ce faisant, il était opportun de s'interroger sur cette causalité, d'une façon différente. Notre réflexion se distingue des études traditionnelles, sur la démarche et le cadre d'analyse, puisque nous optons pour une analyse en termes de réseaux sociaux (ARS). Nous espérons mettre en évidence des caractéristiques inexploitées : de nouveaux attributs structurels. La première partie de cet article est consacrée à une revue de la littérature, à la justification du positionnement de notre recherche et à la présentation des attributs structurels auxquels nous nous intéressons. Nous pensons qu'ils peuvent contribuer, au même titre que d'autres attributs, à l'explication de la performance des ASG. Dans une seconde partie, nous répondons à la question suivante : les attributs structurels peuvent-ils expliquer la performance, au travers d'une étude empirique mobilisant l'ARS et des mesures statistiques classiques. Enfin, nous proposons un essai de structuration des ASG en tant que réseaux sociaux.

I. – CADRE D'ANALYSE ET ATTRIBUTS STRUCTURELS

Avant tout, il convient de souligner que l'ancienneté des alliances stratégiques³

2. Dans le transport aérien, les parts de marché sont la mesure de la performance, elles s'expriment en RPK, *Revenue Passenger Kilometers*. De plus, le secteur aérien possède des bases de données complètes sur les accords de coopération.

3. La majorité des ouvrages théoriques et empiriques sur les alliances stratégiques se sont tantôt attachés à souligner le caractère polymorphe des alliances, leur design, leur management, leur implication dans des réseaux, leurs ressources et compétences fondamentales. Pour une synthèse de ces points voir par exemples les ouvrages de références suivants : Doz Y., Hamel G., *Alliance Advantage* (1998), l'ouvrage coordonné par Bamford J., Gomes-Casseres B., Robinson M., *Mastering alliance strategy* (2003), le recueil d'articles coordonné par l'éditeur Reuer J., *Strategic alliances, theory and evidence...* (2004).

rend l'art de la synthèse difficile pour atteindre l'exhaustivité. Toutefois, cet exercice n'étant pas au centre de nos préoccupations, notre présentation sera orientée vers les thématiques de notre étude afin de positionner au mieux notre recherche.

1. Les approches traditionnelles

Au terme d'une revue de la littérature sur les ASG, deux grandes catégories d'articles se distinguent. La première concerne le lien structure/performance des ASG par le prisme de cadres théoriques (théorie des jeux, de la contingence, etc.) et méthodologiques variés (études de cas, modélisation, etc.) mais ne mobilisant pas une perspective en termes de réseaux sociaux (Nohria, Garcia-Pont, 1991; Parkhe, 1993; Garcia-Pont, Nohria, 1999; Gimeno, Jeong, 2001; Garcia-Canal *et al.*, 2002; Vidal-Suarez, Garcia-Canal, 2003; Murray, Kotabe, 2005, etc.). Les premières études ont démontré qu'un niveau élevé de performance est lié à des attributs structurels spécifiques tels que : la période d'existence de l'alliance, la portée industrielle, la nationalité des firmes, le nombre de participants et le type de participants. Puis, de nouveaux travaux ont mis en avant le même lien mais au travers d'attributs différents plus axés sur les relations d'affaires des alliances (confiance, relation d'investissement, réputation, similitude, etc.). Enfin, certaines études plus spécifiques ont insisté sur l'importance que pouvait avoir la structure de ces ASG, en tant que « blocs d'alliances », sur l'évolution et la performance d'une industrie donnée. Les ASG aideraient les firmes à mieux gérer leurs ressources tout en accélérant leur expansion à l'international. La seconde catégorie d'articles mobilise l'ARS pour étudier les caractéristiques des alliances

stratégiques (formation, mode de gouvernance, dynamique d'évolution et conséquences sur l'entrée de nouvelles firmes) et examiner l'influence des ressources du réseau sur leur comportement. Or ces études ne s'intéressent pas directement au lien structure/performance, celui-ci étant parfois évoqué en conclusion (Gulati, 1998; Gulati, 1999; Tsai, 2002; Lowrie, MacKnight, 2004, etc.). Les points saillants de ces études révèlent cependant que les réseaux sociaux sont des conduits d'information qui fournissent simultanément des opportunités, des contraintes pour les firmes et des implications optimales en termes de performance pour les alliances. Elles précisent que la proximité relative des firmes au sein d'un réseau peut influencer l'utilisation de structure de direction spécifique pour formaliser l'alliance et que le type de relations entre firmes oriente leurs comportements et affecte leur succès (les attributs les plus importants étant : le niveau de centralisation, les interactions sociales, la proximité géographique, etc.).

Par rapport à cette littérature, notre objectif se fonde sur une analyse du lien structure/performance des ASG, articulé autour des relations interfirmes. Afin que notre démarche soit bien comprise, nous souhaitons exposer au lecteur deux points essentiels et complémentaires des champs d'investigations précédents. Premièrement, il nous paraît important de rappeler les enjeux d'une ARS, dans le contexte de cette étude. Une partie significative de la sociologie considère les réseaux comme des structures sociales de relations entre des unités interagissantes dans lesquelles les acteurs sont incorporés et peuvent influencer leurs actions (Granovetter, 1983; Burt, 1992; Wasserman, Faust, 1994; Degenne, Forsé,

1994, etc.). « L'encastrement » des interrelations sociales est désormais l'unité d'analyse et il se caractérise par son contenu et sa force. L'enjeu de ces approches est double. Théoriquement, elles s'orientent vers la compréhension des phénomènes d'émergence, de formalisation et de dynamique des réseaux. Empiriquement, elles se focalisent sur la construction d'un outil de recherche qui puisse saisir un grand nombre de phénomènes au travers de l'observation directe de la structure des interrelations (individuelles ou interorganisationnelles). Cependant, ces approches ont accordé moins d'attention à la construction d'un modèle dynamique qui tienne compte de l'influence de l'effet de réseaux sur la performance.

Deuxièmement, le design des ASG aériennes est le dernier point que nous souhaitons exposer, car il contribue, peut être mieux que celui d'autres ASG, à mettre en évidence de nouveaux attributs structurels. En effet, ces ASG ont, en quelque sorte, pris forme *ex nihilo* pour répondre à un objectif de performance. À leur sujet, la littérature récente⁴ a pour point commun de chercher à spécifier leurs frontières. Parmi ces recherches, le courant d'analyse dominant définit les ASG comme « toute action

conjointe avec un ultime objectif de délivrer « a seamless travel experience » (« un voyage sans discontinuité ») *au travers d'un réseau de coopération* » (Thretheway, 1990; Bennett, 1997; Fan *et al.*, 2001). Deux conditions sont toutefois indispensables : « les compagnies doivent (i) appartenir à ce réseau de coopération en tant que membre exclusif et (ii) participer à une activité conjointe en marketing au sein du réseau (par exemple : reconnaissance réciproque des programmes de fidélisation, partage de salons, accords de partage de codes étendus, coordination des horaires et élaboration des prix des billets, etc.) ». Finalement, sur les bases qui précèdent, les compagnies adhéreraient à une alliance stratégique pour étendre leur réseau d'itinéraires et accélérer leur développement au niveau international (French, 1997; Vowles, 2000; Gudmundsson, Rhoades, 2001; Agusdinata, De Klein, 2002; Garcia-Canal *et al.*, 2002; Iatrou, Alamdari, 2005). Ainsi, en nous référant à l'ensemble de la littérature théorique présentée et à l'analyse des réseaux sociaux, nous sommes maintenant en mesure d'une part, de souligner la présence d'attributs structurels ayant un impact sur la performance des ASG et d'autre part, de mener une observation

4. Les alliances aériennes sont apparues dans les années 1980 et leur nombre n'a cessé d'augmenter depuis. En général, les études sur les alliances aériennes se sont concentrées sur des questions opérationnelles : telles que leur définition, leur classification (Thretheway, Oum, 1992; Oum, Park, 1997; Li, 2000, etc.), les leviers de leur dimension internationale (French, 1997; Vowles, 2000; Gudmundsson, Rhoades, 2001; Agusdinata, de Klein, 2002, etc.), les raisons motivant la formation de ces alliances (Oum, Park, 1997; Evans, 2001, etc.), les différences de management (Evans, 2001; Morrish, Hamilton, 2002, etc.), les relations entre partenaires (Park *et al.*, 2003), les risques et les bénéfices (Kleymann, Seristo, 2001), leurs implications politiques (Glisson *et al.*, 1996), la consolidation des compagnies aériennes (Fan *et al.*, 2001; Dennis 2005), l'impact économique des alliances internationales sur les routes et les marchés individuels (Park, 1997; Park et Zhang, 1998), l'impact des alliances globales sur le consommateur (Goh, Uncles, 2003; Weber, Sparks, 2004) ou sur les aéroports (Dennis, 2005). En revanche, les facteurs de succès et d'échecs des alliances aériennes, ne sont que depuis peu investis par la littérature empirique (Oum, Park, 1997; Li, 2000; Rhodes, Lush 1997; Gudmundsson, Rhoades, 2001).

empirique afin d'apprécier la portée de cette affirmation.

2. Mise en évidence de nouveaux attributs structurels

La connectivité, la cohésion relationnelle, l'exclusivité et le rayonnement sont les quatre attributs structurels, essentiels à nos yeux, qui sont ignorés dans les tests empiriques. Nous formulons maintenant l'hypothèse que ces attributs contribuent à expliquer la performance des ASG au travers des morphologies spécifiques qu'ils génèrent. En effet, les ASG ont été construites sur un principe d'économies lié à la densité des relations et aux opérations entre firmes tant au niveau des infrastructures que des flux d'informations. En un mot, elles ont besoin d'une forte *connectivité* qui se traduira par une coordination des ressources et une unité de leurs moyens, c'est-à-dire une forte *cohésion relationnelle*. Dès lors, ces ASG permettent, sans fusion anti-compétitive, de créer plus de valeur pour chaque compagnie, que si chacune d'elle poursuivait individuellement sa propre stratégie. La création de valeur est par exemple pour Gudmundsson et Oum (2005) à chercher dans les différents aspects (formels et informels) des activités partagées. Les coopérations formelles, telles que le sont les ASG, réunissent des partenaires dans le dessein d'obtenir des économies d'échelle, d'envergure et de densité, plus ou moins importantes, sur une variété de capacités techniques et certains segments de marché (Vidal-Suarez, Garcia-Canal, 2003). Ces

alliances possèdent une particularité distinctive : « des buts communs » qui impliquent « l'exclusivité ». Les buts communs sont l'essence des ASG. Composées de firmes individuelles, elles coordonnent leurs actions quand elles rivalisent ensembles comme un groupe⁵ dans un domaine spécifique. Ce comportement proactif de la part de partenaires concurrents est à la base de la condition « d'exclusivité ». Puisqu'une firme ne peut être membre que d'une seule ASG, celle-ci constitue un système quasi fermé, dont la structure et la gestion jouent un rôle primordial dans leur succès. Cette adhésion exclusive serait ainsi la clé de voûte de l'enchevêtrement des ressources des différents membres et de leur avantage compétitif. Cette particularité donne naissance à une « compétition collective ». C'est une pratique nouvelle dont nous n'avons encore qu'une vision incomplète, malgré l'expérience de quelques industries qui suggèrent qu'une ASG efficace exige une force d'unification (Bamford *et al.*, 2003). Le corollaire à cette compétition entre membres est l'affaiblissement de la cohésion de l'ASG, puisque cette dernière est dirigée par un système d'alliances et non pas par une pleine intégration organisationnelle ou un plein contrôle de la propriété (Das, Teng, 2002). Ainsi l'ASG se différencie par la densité, la multiplicité et la réciprocité de ses liens. Ceci permet à Gudmundsson et Oum (2005) d'avancer que « les réseaux ne sont pas des alliances, mais les alliances peuvent être incorporées dans des

5. Bamford *et al.* (2003); Das, Teng (2002) nomment ces groupes des « constellations d'alliances » tandis que Gimeno, Jeong (2001); Gudmundsson, Oum (2005) préfèrent le terme de « blocs d'alliances ». Quel que soit le nom qu'on leur donne, elles ne sont pas typiques du secteur aérien. Elles sont aussi fréquentes dans les secteurs de l'automobile, des télécommunications, des industries des multimédias et des loisirs.

Figure 1
CADRE D'ANALYSE

La connectivité est l'intensité des relations directes ou indirectes entre firmes au sein d'une ASG.

La cohésion relationnelle est la nature et la qualité des liens entre firmes d'une ASG

L'exclusivité est l'appartenance à une seule ASG.

Le rayonnement est le degré d'ouverture des membres d'une ASG et de l'ASG dans sa globalité au reste du réseau.

H1 : Les attributs structurels des ASG leur confèrent une morphologie spécifique.

H2 : Les attributs structurels des ASG participent à leur performance (en termes de *Revenue Passenger Kilometers*).

H3 : La morphologie spécifique des ASG explique leur performance.

réseaux et un bloc d'alliances peut être connecté à d'autres blocs d'alliances sur un point sans aucune formalisation ». Tout dépend donc du *rayonnement* des firmes. Concrètement, ce rayonnement se situe sur un *continuum* de voisinage, allant du « voisinage pertinent » de l'ASG (ses partenaires) au « voisinage hors réseau » (ses relations avec des firmes de secteurs d'activités connexes). Cette présentation nous conduit à proposer le cadre d'analyse suivant (cf. figure 1).

Pour atteindre cet objectif, nous exploitons les informations des *survey* annuels, des

années 2003 et 2004, publiés par la revue *Airlines Business*. Cette base répertorie l'ensemble des accords de coopération (plus de 550) conclus entre les compagnies aériennes régulières mondiales (plus 150) depuis l'origine de leurs contrats commerciaux. Ces contrats peuvent être classés en 14 catégories⁶ (partage de codes, marketing commun, programme de fidélité commun, facilités aéroportuaires, etc.). À partir de là, notre protocole d'analyse se décompose en plusieurs étapes :

1) extraction des compagnies membres des trois grandes ASG de la base totale ;

6. Les éléments des alliances selon Li (2000).

C01 *Equity*; C02 *Joint Frequent Flyer Program*; C03 *Code-sharing*; C04 *Block seat and space arrangements*; C05 *Joint marketing*; C06 *Joint purchasing*; C07 *Ground support*; C08 *Airport facilities sharing arrangement*; C09 *Flight scheduling*; C10 *Pool agreements (revenues & costs)*; C11 *Franchise/royalty*; C12 *Information technology co-operation*; C13 *Joint operations*; C14 *Commercial agreement*.

2) application de la terminologie des réseaux sociaux (Wasserman, Faust, 1994 ; Lazega, 1998 ; Degenne, Forsé, 1997). Un réseau social de compagnies aériennes (ou un graphe) est un ensemble de nœuds (sommets ou compagnies), reliés entre eux par des liens (arêtes ou accords) non orientés (la directionnalité des liens n'a aucune incidence sur la capacité d'interprétation du réseau) mais « valués » (nature du lien qui correspond aux différents types d'accords de coopération). La représentation du réseau peut être graphique ou matricielle et elle restitue la morphologie du réseau ;

3) construction pour chaque alliance de leurs matrices de connexité, puis de distances ;

4) application des mesures générales des réseaux sociaux afin d'appréhender les attributs structurels et validation complémentaire par une étude des corrélations.

II. – RÉSULTATS-DISCUSSION

1. Les attributs structurels peuvent-ils expliquer la performance ?

Les résultats des paramètres structurels confirment que les compagnies membres des ASG le sont exclusivement et leur schématisation reflète la complexité des liens unissant les membres sur des continents différents (cf. figure 2).

Figure 2
REPRÉSENTATION GRAPHIQUE
L'EXEMPLE DE STAR ALLIANCE EN 2004

Note : Les représentations optimisent l'équilibre visuel de la répartition des sommets indépendamment de leur signification en tant que compagnie.

Aucune compagnie n'étant déclarée officiellement membre sans avoir de relation avec au moins une autre, la connectivité existe donc. Il s'agit alors d'apprécier et d'interpréter cette intensité. Or la démarche n'est pas si aisée, car si les sociologues des réseaux réagissent de manière consensuelle sur la définition de la connectivité, en revanche, leurs opinions divergent quand il s'agit d'exprimer sa mesure. Pour notre part, nous avons retenu deux indicateurs pour obtenir une approche complète de la connectivité : l'indice de densité et l'indice de variété⁷ (cf. tableau 1 ci-après).

La présence concomitante de valeurs maximales pour ces indices attestent donc d'une connectivité maximale. Qu'en est-il de la connectivité des ASG ? L'ASG qui présente le degré de variété le plus élevé des trois, en l'occurrence Star Alliance, s'avère être celle qui réalise la meilleure performance (en termes de RPK). Cette ASG a aussi une densité plus faible que les autres, signe que

son réseau couvre des univers sociaux différents. Ces caractéristiques lui permettent d'accroître ses opérations et de diversifier ses possibilités de connexions. D'une façon générale, plus la connectivité entre firmes d'une ASG est élevée et plus l'étendue géographique est grande, plus son réseau est étendu. Cependant son homogénéité s'affaiblit également dans la mesure où tous les membres ne peuvent pas tous être reliés entre eux. Mais une question reste en suspens : existe-il un point critique de performance ou en d'autres termes, quels sont les critères susceptibles de nuire à la performance ? Nous avons remarqué que lorsqu'il existe un point de rupture⁸, les ASG peuvent rencontrer des difficultés. Par exemple dans l'alliance KLM/NW en 2003, il existe un point de rupture (la compagnie KLM RoyalDutch), c'est-à-dire un acteur critique dont le retrait de l'alliance implique la division du réseau en deux sous-groupes distincts.

Tableau 1
LES INDICATEURS DE LA CONNECTIVITÉ (2003/2004)

Indicateurs du graphe	Star Alliance	Oneworld	Skyteam	KLM/NW
Date de création	1997	1999	2000	1998-2003
Nombre de sommets	16/15	8/9	6/9	4/-
Nombre d'arêtes	61/66	21/32	14/23	4/-
Indice de variété	3,81/4,40	2,63/3,56	2,33/2,56	1,00/-
Indice de densité	0,51/0,63	0,75/0,89	0,93/0,64	0,67/-
Part de marché (RPK)	21,2/20,83	16,8/15,4	11,9/19,1	7,4/-

7. L'indice de variété est le signe de l'activité des membres entre eux. Il traduit le rapport entre le nombre de liens et le nombre de membres. Plus il est élevé, plus l'activité d'échange entre les membres l'est aussi. Quant à la densité du réseau, elle exprime le rapport entre le nombre de liens effectifs entre les membres pris deux à deux et le nombre maximum de liens possibles. Le réseau est de densité maximale quand il est composé de membres qui sont tous reliés entre eux.

8. Un point de rupture est un « pont », *idem* une activité liant deux sous-groupes.

Figure 3
L'ALLIANCE KLM/NORTHWEST EN 2003

Telle est bien la situation rencontrée en 2004 après la fusion Air-France/KLM. Le sous-groupe le plus restreint est resté isolé tandis que le sous-groupe le plus important a rejoint, par l'intermédiaire de KLM, Skyteam sous des accords contractuels divers. En résumé concernant ces premiers résultats, l'ARS met en évidence un lien entre la connectivité et la performance. De plus, ces résultats sont confirmés par une analyse classique des corrélations⁹.

À côté des paramètres de connectivité, voyons ceux qui caractérisent la nature des liens entre membres pris deux à deux. Sur ce point, les sociologues disposent de nombreux choix d'opérationnalisation de ces liens qui assurent la connexion entre deux agents à travers une ou plusieurs relations. Pour exprimer ces relations, les sociologues des réseaux se réfèrent en premier lieu à une distinction, en termes de contenu : liens

forts/liens faibles. Les liens faibles renvoient à des connexions peu fréquentes mais dont les membres concernés peuvent être des points d'accès stratégiques à des ressources de réseaux différents. Quant aux liens forts, ils supposent, à l'inverse, le partage de ressources, des services réciproques et des contacts fréquents. À cette distinction s'en ajoutent d'autres, qui font appel à la force des liens (définie comme la « combinaison du temps accumulé, de l'intensité émotionnelle, de l'intimité et des services réciproques qui caractérisent le lien » (Granovetter, 1973)), mais aussi à la direction des liens (unidimensionnelle ou bidimensionnelle) ou encore à la « multiplicité » des liens selon des critères variables. Globalement, sous des angles différents, il s'agit d'observer une certaine « valuation » des liens. Concernant cette étude, nous avons choisi le type d'accord de

9. La performance est corrélée positivement et moyennement à l'indice de variété et négativement et fortement à la densité.

coopération comme critère de valuation. Nous obtenons ainsi, une première appréciation de la cohésion relationnelle des réseaux et de la création de la valeur qui en émane. Afin de disposer d'une appréciation plus globale nous tenons également compte de la prise de participation financière intra-ASG et du *taux de clustering*¹⁰ de l'ASG. Ces deux critères supplémentaires nous renseignent sur l'intégration et les synergies, autrement dit sur la compatibilité des moyens mis en œuvre pour atteindre l'objectif commun d'une ASG (des voyages « sans discontinuité ») et *in fine* sur les stratégies d'accords commerciaux passés entre les membres d'une ASG. Ainsi, une forte présence simultanée de tous ces éléments atteste d'une cohésion relationnelle significative (cf. tableau 2).

En suivant ces indicateurs, nous constatons que l'alliance la plus performante dépasse largement ses concurrentes en nombre d'engagements commerciaux et que son

taux de création de valeur est élevé. En revanche, son taux de clustering est plus faible que les autres ASG, révélant la présence de sous-groupes. Globalement, toutes ASG confondues, les engagements dont les occurrences sont les plus fréquentes sont (en ordre croissant): le partage de codes, les accords communs en marketing, les programmes de fidélisation et les opérations communes (joint-ventures, accords de coopérations, alliances stratégiques et services communs)¹¹. Ces engagements commerciaux sont révélateurs d'une certaine compatibilité de moyens, source de rentabilité. Quant aux participations financières intra-ASG, les résultats ne sont pas probants pour toutes les ASG. La cohésion relationnelle n'est donc pas renforcée par les participations croisées. Ceci laisse pré-supposer que les membres ont changé de stratégie. En effet, en 1993, Hamill avançait que « la prise de participation financière dans des compagnies étrangères permet

Tableau 2
LES INDICATEURS DE LA COHÉSION RELATIONNELLE (2003-2004)

Indicateurs du graphe	Star Alliance	Oneworld	Skyteam	KLM/NW
Taux de clustering	0,79/0,79	0,83/0,91	0,96/0,80	0,92/-
Nb. d'accords de coopération	147/129	37/52	29/58	16/-
Indice de création valeur	12,54/10,03	8,33/5,84	9,43/11,70	27/-
Participation au capital intra- ASG	5/6	3/3	2/5	0

10. C'est une mesure de l'existence de sous-groupes cohésifs, plus ce taux est élevé plus le réseau se rapproche d'un groupe unique.

11. Ce classement traduit l'idée suivante: le partage de code ne peut avoir un impact sur les ventes, que s'il n'est pas isolé mais coordonné avec d'autres produits du marketing mix liés au service à la clientèle. Ce résultat est confirmé par l'étude empirique de Iatrou et Alamdari (2005) qui constatent que la plupart du temps le partage de code est associé aux programmes conjoints de fidélisation. Cette association est considérée par les compagnies aériennes comme très efficace dans l'augmentation du trafic et de la performance.

l'accès à leur réseau d'itinéraires, à des opérations internationales et à des services communs, qui améliorent la qualité des vols ». De même qu'en 1999, Lindquist et Deimler prétendaient qu'« une intégration élevée, susceptible de fidéliser un plus grand nombre de clients est indissociable d'un niveau d'implication financière et d'une grande confiance entre les partenaires ». Or la plus ancienne des ASG date de 1998, ce qui pourrait signifier que les comportements stratégiques des compagnies aient évolué suite à leur appartenance à un groupe social. L'implication financière évoquée dans la littérature doit donc se comprendre comme une implication dans les engagements commerciaux et non dans les prises de participations croisées. En résumé, l'analyse des réseaux sociaux dévoile que la cohésion relationnelle émerge des effets structurels de la construction du réseau, qu'elle est indépendante d'une certaine hiérarchie, mais dépendante de la non homogénéité de l'ASG générant des effets différenciés. Elle permet aussi d'avancer que plus le nombre d'accords est élevé, plus la typicité de l'alliance est forte.

Par conséquent, le lien avec la performance existe mais sa démonstration n'est pas évidente, comme le souligne d'ailleurs l'analyse complémentaire des corrélations qui montre un lien faible entre la performance et les participations intra-ASG par exemple. La connectivité a donc plus d'influence sur la performance que la cohésion relationnelle.

Il est à présent important d'évoquer la position des membres des ASG au sein de leur réseau et dans d'autres réseaux. Que ce soit au niveau intra-ASG ou inter-ASG, plusieurs éléments sont à considérer pour attester du degré d'implication des membres et de l'ASG (cf. tableau 3).

Les indicateurs choisis prennent tout leur sens comme soutien de la performance, dans la mesure où ils supportent le cheminement des informations et soulignent les rôles et l'influence de chacun dans ce vaste système de coordination, caractéristique de l'environnement des membres. L'indice de centralité d'un membre ou d'une ASG mesure l'importance du poste dans la structure ou dans le réseau mondial. Plus il est élevé, plus le membre ou l'ASG aura de

Tableau 3
LES INDICATEURS D'EXCLUSIVITÉ ET DE RAYONNEMENT (2003-2004)

Indicateurs du graphe	Star Alliance	Oneworld	Skyteam	KLM/NW
Centralité	8,22/7,67	4,06/4,53	3,02/4,55	2,07/-
Périphéralité	-2,54/-2,62	-0,94/-0,47	-0,18/-0,89	-0,60/-
Nombre-pivots	1/2	1/3	4/1	1/-
Indice de coopération	13/9	11/11	18/12	4/-
Taux d'exclusivité	0,81/0,60	1,38/1,22	3,00/1,33	1/-
Participations croisées inter-ASG	0/0	1/1	1/1	0/-
Parts de marché (RPK)	21,2/20,83	16,8/15,4	11,9/19,1	7,4/-

facilité à communiquer et plus son efficacité sera grande. Selon Amado et Guittet (1997) « la centralisation accroît l'efficacité du groupe et définit un rôle d'organisateur ». Ainsi, nous avons observé que le taux de performance et le taux de centralité évoluaient dans le même sens. Plus ils sont élevés, plus l'ASG tend vers une configuration à pivot unique (Star Alliance en 2003, Skyteam en 2004)¹². Si l'on s'attarde sur la centralité des membres, nous constatons que les firmes-pivots sont des compagnies puissantes et dominantes sur des aéroports plaques-tournantes. Remarquons également que les résultats que nous avons obtenus concernant les firmes-pivots pour l'année 2003, sont presque identiques à ceux des travaux de Burghouwt et Hakfoort (2001). En effet, ils ont démontré, au travers d'une étude empirique, que chaque compagnie était reliée à un aéroport principal, centre de gravité de tous ses flux et que celui-ci constituait une barrière à la compétition. Ils en ont conclu que Francfort (dominé par Lufthansa) est l'aéroport principal de Star Alliance, London-Heathrow (dominé par British Airways) celui de Oneworld et Paris-Charles de Gaulle (dominé par Air France) celui de Skyteam. Sur ce dernier point nos résultats diffèrent, puisque nous

avons mis en évidence plusieurs firmes-pivots pour Skyteam. Toutes les alliances ont donc une emprise sur un aéroport principal, centre de gravité de tous leurs flux, constituant une barrière à l'entrée pour les concurrents, si ceux-ci souhaitent s'implanter sur cet aéroport. L'efficacité et le pouvoir d'un membre de l'ASG ou de l'ASG dans le réseau mondial dépendent donc de la place qu'ils occupent. Or tout le monde ne peut pas être au cœur des relations, certains membres sont peu connectés à la totalité du groupe constituant un sous-groupe, une périphérie. Cependant leur rôle n'est pas à négliger, ces membres peuvent se révéler stratégiques. C'est le cas lorsqu'ils occupent une position d'intermédiaire entre deux sous-groupes. Puisqu'au sein d'une ASG, rien n'empêche les membres de lier des accords de coopération avec d'autres firmes (alliées ou concurrentes), se pose alors la question de la concurrence et/ou de la coopération entre alliances distinctes et à l'adhésion exclusive. En d'autres termes, quels sont les éléments qui poussent des membres d'ASG concurrentes à conclure des accords commerciaux entre eux, faisant rentrer l'ASG dans une logique de « coopétition » ? (Nalebuff, Brandenburger, 1996) (cf. figure 4).

12.

Alliances 2003	Compagnies-Pivots	Alliances 2004	Compagnies-Pivots
Star Alliance	Lufthansa	Star Alliance	Lufthansa, Air Canada
Oneworld	British Airways	Oneworld	British Airways, AerLingus, American Airlines
Skyteam	Air France, Delta Airlines, Korean airlines, CSA Czech airlines	Skyteam	Delta Airlines
KLM/NW	KLM		

Figure 4
LES LIENS ENTRE LES TROIS PLUS GRANDES ALLIANCES
STRATÉGIQUES GLOBALES (2004)

Les résultats que nous avons obtenus soulignent d'une part, que l'âge de l'ASG est l'un de ces déterminants, puisque plus une ASG est jeune plus elle entretient des relations de coopétition et moins l'ASG est exclusive et, d'autre part, que la position intra-ASG (membre central ou périphérique) est un second facteur explicatif. En effet, bien que toutes les ASG soit dans une logique de coopétition, elles ne la pratiquent pas toutes de la même manière. Pour certaines la coopétition est l'apanage de la firme-pivot, pour d'autres, elle ne dépend que des membres de la périphérie qui deviennent alors des intermédiaires précieux vers l'extérieur (exemple Mexicana pour Star Alliance). Ces résultats sont corroborés par les analyses de corrélations qui soulignent

un lien positif entre la taille de l'ASG, les interconnexions extérieures et la performance. En revanche, notons que les participations financières croisées inter-ASG restent faibles, elles ne peuvent donc pas être prises en considérations. En résumé, les firmes sont membres exclusifs d'une ASG, tout en ayant des relations de coopétition qui rendent l'ASG faiblement exclusive. Leur positionnement est fonction de la compatibilité des réseaux, c'est-à-dire d'un arbitrage entre la possession d'une position stratégique au sein de l'ASG et la volonté de développer des actions conjointes, des ententes avec des firmes situées à l'extérieur de leur réseau. Nous pouvons alors apprécier le rayonnement des compagnies avec l'ensemble de la communauté

aérienne dans laquelle elles évoluent. Nous constatons ainsi que l'ASG la plus performante a un rayonnement plus important que les deux autres. Cela nous conduit à réfléchir sur les liens et l'établissement de la cohérence entre les ASG et l'environnement concurrentiel. La cohérence serait, selon Kirman et Zimmermann (2003), le produit d'une « rationalité située, une rationalité cognitive qui prend appui sur les éléments manifestent de l'environnement des acteurs ». Les relations inter-compagnies membres d'ASG différentes sont la preuve que l'interconnexion mondiale est plus que jamais présente et débouche sur des « blocs d'alliances » interconnectés qui forment une toile intercontinentale.

2. Essai de structuration des ASG en tant que réseaux sociaux

Les résultats de cette recherche, nous permettent d'avancer que ces attributs structurels rendent compte des différentes modalités d'évolution des ASG et de la manière dont se forme la coordination entre les membres. Ils se joignent aux éléments de base de leur structuration et de la formation stratégique de leurs liens. Ce que Kirman et Zimmermann (2003) expriment dans les termes suivants : « il existe une véritable dynamique de l'encastrement social, corrélative des expériences vécues par les individus ». L'intérêt pour des firmes d'adhérer à une ASG est donc compréhensible en termes de performance.

À partir des résultats obtenus, nous pensons que la structuration des ASG en tant que réseaux sociaux, varie dans le temps suivant un cycle de vie. Les différentes structurations conduisent les ASG à adopter des modes relationnels et organisationnels distincts qui génèrent des réseaux d'affaires

uniques. Les morphologies spécifiques des ASG influencent donc leur performance.

Modèle de structuration et cycle de vie des ASG

Nous distinguons trois modèles de structuration à l'efficacité variable, qui dépendent de la maturité de l'ASG et qui induisent des stratégies différentes.

1) La structuration « quantitative ». Elle correspond à la phase de création des ASG. Les liens entre les membres fondateurs ont une connectivité élevée. Étant les instigateurs du projet, ils ont tous des relations entre eux. Dans cette phase, la connexion des réseaux physiques est essentielle pour assurer aux ASG des économies d'échelle. Les liens au sein de l'ASG s'établissent en fonction des avantages mutuels recherchés par les membres et par l'instauration d'accords. Cette structuration quantitative correspond à une stratégie « expansive ». Dans cette situation, plusieurs éléments sont importants : (i) le nombre de partenaires afin d'avoir une couverture mondiale, (ii) le nombre d'accords de partenariats pour offrir une gamme étendue de services aux clients et (iii) l'effet de mutualisation des coûts, des biens et services afin de rentabiliser les relations. L'accent est donc mis sur la confiance et la réciprocité dans les interactions.

2) La structuration « qualitative ». Elle concerne la phase de croissance des ASG. Elle évolue au gré des accords passés : les nouveaux membres qui adhèrent à une ASG n'ont pas nécessairement d'affinités avec toutes les activités, ni avec tous les membres, en revanche, ils ont un intérêt stratégique. Ces activités se traduisent par un indice de création de valeur élevé et une connectivité plus faible. Cette structuration

qualitative correspond à une stratégie « populaire » dans le sens où les nouveaux membres sont attirés par la popularité de l'ASG et l'intègrent en apportant une contribution spécifique, au travers d'engagements commerciaux de plus forte valeur ajoutée. Ainsi, les connexions de la phase de lancement sont complétées par des réductions de coûts au travers de l'achat conjoint de produits ou services. Remarquons que toutes les ASG ne franchissent pas aisément le cap, certaines peuvent peiner à se structurer entre les deux phases, expliquant l'existence d'une structuration hybride. Elle consiste pour l'ASG, après une « structuration quantitative », à opter pour un réseau fermé. L'expansion de l'ASG ne s'effectue pas en externe mais uniquement en interne grâce à une intensification des engagements commerciaux avec les partenaires historiques. Or, il nous semble que cette voie médiane est une impasse qui conduit l'ASG à la non performance, car en tant que système fermé elle offre une réactivité face aux mutations de l'environnement quasi nulle. En revanche, la structuration quantitative est une étape

nécessaire mais pas suffisante pour atteindre une performance élevée, dans la mesure où elle joue le rôle d'un levier qui doit être ensuite capitalisé pour être rentable.

3) Une structuration « informationnelle ». Elle représente la phase de maturité des ASG. Contrairement aux deux précédentes qui s'appuient sur les divers accords de coopération, elle favorise les externalités technologiques liées à la mise en relation de savoir-faire complémentaires.

Les réseaux d'affaires des ASG

Nous pensons que les modèles de structuration conduisent les ASG à adopter des modes relationnels et organisationnels distincts qui génèrent des réseaux d'affaires spécifiques pouvant s'illustrer sur un continuum de « voisinage » (cf. figure 5). L'ensemble global est composé de trois voisinages s'identifiant selon des critères de proximité.

1) Les membres les plus proches de l'alliance constituent le voisinage pertinent (espace P). À ce niveau intra-ASG, deux modes relationnels coexistent : le premier

Figure 5
LA NOTION DE « VOISINAGE »

peut être nommé organisation « multi-pivot ». Il existe plusieurs firmes-leaders en quête de pouvoir. La logique poursuivie est celle de liens étroits entre des représentants de la triade Europe/États-Unis/Asie. Le second mode, l'organisation « mono-pivot », répond à un souci de centralisation avec une logique coopérative forte induisant des relations durables et étroites entre la firme-pivot et les autres membres. Cette firme-pivot est alors le cœur de l'ASG, le centre de tous les flux de communication. La proximité qu'elle entretient avec les autres membres font d'elle un intermédiaire physique incontournable (au sens géographique du terme) et un organisateur essentiel de l'activité de l'ASG. Puisqu'elle a le plus grand nombre d'engagements commerciaux avec les membres de son alliance, elle a donc un rôle important dans l'organisation des services offerts aux consommateurs.

2) Les partenaires les plus éloignés appartiennent au voisinage de l'e-commerce (espace E). Il est d'autant plus étendu et original que les membres des ASG recherchent des partenariats pour des activités hors de leur secteur traditionnel. Son développement est dû à une stratégie de « customer centric » qui consiste à se diversifier à tout prix dans des activités connexes.

3) Quant à l'espace intermédiaire G, c'est un voisinage complexe où s'enchevêtrent des liens géographiques, politiques et stratégiques. À ce niveau inter-ASG et/ou intra-réseau mondial, la complexité s'explique par une double caractéristique que possèdent les firmes et qui rend leur situation paradoxale. Elles sont à la fois unique (en tant que firme emblématique d'un pays) et membres d'une ASG au sein de

laquelle elles tentent de ne faire qu'une seule entité collective. Ainsi, dans le premier volet, l'espace géo-politique est le résultat de relations historiques qui définissent les opportunités présentes et futures des partenariats entre firmes. Dans le second volet, l'espace stratégique est lié au système de relations sociales proches ou lointaines des firmes avec d'autres ASG ou hors ASG et reste dépendant des objectifs et des intérêts de chacune d'elle. L'extension du voisinage des firmes (G vers E) est un processus d'appropriation sociale qui fait l'objet de transactions planétaires et de négociations avec des communautés virtuelles. En effet, l'interconnexion de réseaux joue un rôle dans la détermination du degré de compétitivité du secteur et incite les firmes à adopter des comportements collusifs. L'existence de multiples contacts sur les différents marchés facilite donc les transferts de pouvoir de marché et incitent les firmes à respecter leurs engagements, expliquant le succès que connaît la coopération. Des faits empiriques confirment cette hypothèse. En effet, on constate depuis peu dans le secteur aérien, que le choix des alliances entre compagnies de continents différents s'effectue de plus en plus par rapport à la position des plaques tournantes des partenaires potentiels, leur place dans les flux de trafic entre l'Europe et les États-Unis, les projets de développement à moyen terme, les conditions d'achats des sièges entre partenaires... Toutefois, nous pensons que la mise en réseau ne garantit un avantage supérieur que si elle se double d'une connectivité économique qui dépasse le stade de la mutualisation pour investir la sphère de l'information.

CONCLUSION

Dans cet article nous avons proposé une approche nouvelle des ASG et du lien structure/performance. Après avoir souligné quelques pistes inexploitées par les approches traditionnelles, nous avons formulé différentes hypothèses, testées dans une étude empirique. Cette étude peut bien sûr être reproduite : soit sur la même population afin de s'interroger sur les liens sociaux (permanence, évolution, disparition), soit sur d'autres alliances. Grâce à l'ARS, nous avons observé les régularités structurelles que représentent les relations intra-ASG et inter-ASG, afin d'en extraire des informations sur les groupes et les positions occupées au sein de ces groupes par les firmes. Nous avons démontré que les quatre attributs structurels, que nous avons privilégiés, avaient un impact sur la performance. La connectivité, la cohésion relationnelle, l'exclusivité et le rayonnement sont donc de nouveaux éléments à prendre en compte pour évoquer la morphologie et la structuration des alliances au sens large. Cette étude révèle ainsi de fortes associations, que nous retranscrivons ici sous forme de propositions :

Proposition 1. Il existe un lien entre la connectivité et la taille de l'ASG

La connectivité et la taille idéale de l'ASG dépendent étroitement de ses objectifs et des différentes stratégies compétitives. Le contexte des affaires exige des regroupements d'acteurs spécifiques et variables selon les phases du cycle de vie de l'ASG. La taille n'est donc pas augmentée sans raison puisqu'en soi une grande taille impose des contraintes.

Proposition 2. Il existe un lien entre la cohésion relationnelle et la combinaison des complémentarités

Une bonne alchimie dans une ASG est une combinaison de compétences multiples, des capacités techniques et/ou des diversités géographiques... La détermination de la diversité est un exercice difficile de sélection de partenaires pour créer une cohésion relationnelle gagnante.

Proposition 3. Il existe un lien entre l'exclusivité et la rivalité interne

Être membre d'une ASG implique une exclusivité d'adhésion pour que la coopération et les buts communs soient atteints. Elle crée aussi un certain degré de rivalité interne et organise le travail conjoint (rôle et responsabilités). La clef du succès se trouve dans la minimisation de la rivalité par des choix prudents de partenaires et par une gestion de la rivalité en fonction de la structure spécifique de l'ASG.

Proposition 4. Il existe un lien entre le rayonnement et la direction

Le rayonnement de l'ASG et de ses membres génère un modèle de gouvernance spécifique : un groupe principal de membres solidement fédérés (un cœur organisé) avec un grand nombre de partenaires gravitant autour et associés plus librement (la périphérie). Cette gouvernance s'appuie sur une structure formelle de direction intra-ASG et un ensemble d'actions coordonnées qui lui permet de formuler et d'exécuter une stratégie cohérente hors-ASG.

Au travers de cette étude, nous avons donc fait un pas supplémentaire par rapport à la littérature existante, qui prend en considération comme attributs des coopérations : soit le profil des membres (nationalité, taille de la firme, etc.), soit le profil des alliances (pérennité, nombre de participants, niveau de centralisation, etc.), ou encore des dispositifs d'affaires (confiance, réputation, proximité géographique, etc.). Nos attributs structurels (la connectivité, la cohésion relationnelle, l'exclusivité et le rayonnement), qui sont compatibles avec les attributs classiques, façonnent la morphologie des ASG. Ils s'appuient sur les relations que les membres d'une ASG entretiennent entre eux et avec les membres d'autres ASG.

Lors de nos investigations théoriques, nous avons constaté que les travaux en sciences

de gestion qui mobilisent empiriquement l'ARS restent minoritaires. Nous y voyons au moins deux raisons. Tout d'abord, l'analyse des réseaux et des groupes en général relève du domaine de la sociologie. Ensuite, les études systématiques des réseaux ont une origine récente liée au raffinement des méthodes de traitement des données relationnelles et aux nombreuses avancées en informatique autour des développements des grands réseaux d'interactions (GRI). Nous espérons donc que cet article aura interpellé le lecteur sur l'importance de l'ARS, comme méthodologie pour approfondir des thématiques managériales. Elle permet une posture à la fois positive et cumulative. En s'appuyant sur des mesures, les discussions s'engagent et les connaissances déjà acquises s'enrichissent.

BIBLIOGRAPHIE

- Agusdinata B., Klein W. (de), "The dynamics of airline alliances", *Journal of Air Transport Management*, vol. 8, n° 4, 2002, p. 201-211.
- Amado G., Guittet A., *Dynamique des communications dans les groupes*, Paris, Armand Colin, 1997.
- Bennett M., "Strategic alliances in the world airline industry", *Progress in Tourism Hospitality Research*, vol. 3, 1997, p. 212-223.
- Bamford J., Gomes-Casseres B., Robinson M., *Mastering Alliance Strategy*, Jossey-Bass, San Francisco, 2003.
- Burghouwt G., Hakfoort J., "The evolution of the European aviation network, 1990-1998", *Journal of Air Transport Management*, vol. 7, n° 5, 2001, p. 311-318.
- Burt R., *Structural holes: the social structures of competition*, Cambridge, Harvard University Press, 1992.
- Das T., Teng B.S., "Alliance Constellations: a social exchange perspective", *Academy of Management Review*, vol. 27, n° 3, 2002, p. 445-456.
- Degenne A., Forsé M., *Les réseaux sociaux*, Armand Colin, Paris, 1997.
- Dennis N., "Industry consolidation and future airline network structures in Europe", *Journal of Air Transport Management*, vol. 11, n° 3, 2005, p. 175-183.

- Doz Y., Hamel G., *Alliance Advantage*, Boston, Harvard Business School Press, 1998.
- Evans N., "Collaborative strategy: an analysis of the changing world of international airline alliances", *Tourism Management*, vol. 22, n° 3, 2001, p. 229-243.
- Fan T., Vigeant-Langlois L., Geissler C., Bosler B., Wilmking J., "Evolution of global airline strategic alliance and consolidation in the twenty-first century", *Journal of Air Transport Management*, vol. 7, n° 6, 2001, p. 349-360.
- French T., "Global trends in airlines alliances", *Travel and Tourism Analyst*, vol. 4, 1997, p. 82-101.
- Garcia-Canal E. *et al.*, "Time compression diseconomies in accelerated global alliances", *Management Decision*, vol. 40, n° 8, 2002, p. 745-754.
- Garcia-Canal E. *et al.*, "Accelerating international expansion through global alliances: a typology of cooperative strategies", *Journal of World Business*, 2002.
- Garcia-Pont C., Nohria N., "Local versus global mimetism: the dynamics of alliance formation in the automobile industry", Paper presented at the *SMJ special issue Conference on strategic networks*, 1999.
- Gimeno J., Jeong E., "A structural balance theory of alliance formation: competition and cooperation in the global airline industry", Working paper n° 24/SM, INSEAD, 2001.
- Glisson L.M *et al.*, "Airline industry strategic alliances: marketing and policy implications", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 26, n° 3, 1996, p. 26-34.
- Goh K., Uncles M., "The benefits of airline global alliances: an empirical assessment of the perceptions of business travelers", *Transportation Research Part A*, vol. 37, 2003, p. 479-497.
- Granovetter M., "The strength of weak ties", *American Journal of Sociology*, vol. 78, n° 6, 1973, p. 1360-1380.
- Granovetter M., "The strength of weak ties: a network theory revisited", In *sociological theory*, edited by R. Collins, San Francisco, Jossey-Bass, 1983.
- Gudmundsson S., Oum T.H., "Airline networks and alliances for strategic performance", *Journal of Air Transport Management*, vol. 11, n° 3, 2005, p. 125-126.
- Gudmundsson S., Rhoades D., "Airline alliance survival analysis: Typology, strategy and duration", *Transport Policy*, vol. 8, 2001, p. 209-218.
- Gullati R., "Network location and learning: the influence of network resources and firm capabilities on alliance formation", *Strategic Management Journal*, vol. 20, 1999, p. 397-420.
- Gulati R., "Alliances and networks", *Strategic Management Journal*, vol. 19, 1998, p. 298-317.
- Hamill T., "World airline directory", *Flight International*, n° 143, 1999, p. 393.
- Hanlon P., *Global Airlines: Competition in a Transnational Industry*, Butterworth-Heinemann, Oxford, UK, 1996.
- Harbison J., Hanlon R., Pekar Jr., "Institutionalising alliance skills: secrets of repeatable success", *Strategy and Business*, 2nd Quarter, 1998.

- Iatrou K., Alamdari F., "The empirical analysis of the impact of alliances on airline operations", *Journal of Air Transport Management*, vol. 11, n° 3, 2005, p. 127-134.
- Kirman A., Zimmermann J.B., « Emergence, formation et dynamique des réseaux. Modèles de la morphogenèse », *Revue d'économie Industrielle*, n° 103, 2003, p. 15-42.
- Kleyman B., Seristö H., "Levels of airline alliance membership: balancing risks and benefits", *Journal of Air Transport Management*, vol. 7, n° 5, 2001, p. 303-310.
- Lazega E., *Réseaux sociaux et structures relationnelles*, Que sais-je ?, Paris, 1998.
- Li M. Z., "Distinct features of lasting and non-lasting airline alliances", *Journal of Air Transport Management*, vol. 6, n° 2, 2000, p. 65-73.
- Linguist J., Deimler M., "Toward the endgame", *The Avmark Aviation Economist*, May 1999.
- Lowrie A., MacKnight P.J., "Academic research networks: a key to enhancing scholarly standing", *European Management Journal*, vol. 22, n° 4, 2004, p. 345-360.
- Morrish S., Hamilton R., "Airline alliances. Who benefits?", *Journal of Air Transport Management*, vol. 8, 2002, p. 401-407.
- Murray J., Kotabe M., "Performance implications of strategic fit between alliance attributes and alliances forms", *Journal of Business Research*, vol. 58, 2005.
- Nalebuff B., Brandenburger A., *La co-opération. Une révolution dans la manière de jouer concurrence et coopération*, Éditions Village Mondial, Paris, 1996.
- Nohria N., Garcia-Pont C., "Global strategic linkages and industry structure", *Strategic Management Journal*, vol. 12, 1991, p. 105-124.
- Oburai P., Baker M., "An exploration of customer-supplier alliances and partnerships: a synthesis of literature review and empirical investigation leading to a conceptual framework", *Joint Biennial Conference: the 5th American Marketing Association/Academy of Marketing*, Dublin Institute of Technology, Dublin, Ireland, 5-7 July, 2005.
- O'Toole K., "The global groupings", *Airline Business*, July 2000, p. 50-51.
- Oum T.H., Park J.H., "Airline alliances: current status, policy issues and future directions", *Journal of Air Transport Management*, vol. 3, n° 3, 1997, p. 133-144.
- Parkhe A., "Partner nationality and the structure-performance relationship in strategic alliances", *Organization Science*, vol. 4, n° 2, 1993.
- Park J.H. et al., "The impact of international alliances on rival firm value: a study of the British Airways/USAir alliance", *Transport Research Part E*, vol. 39, 2003, p. 1-18.
- Park J.H., "The effects of airlines alliances on markets and economic welfare", *Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation Review*, vol. 33, n° 3, 1997, p. 181-195.
- Park J.H., Zhang A., Airline alliances and partner firms' outputs, *Transportation Research. Part E: Logistics and Transportation Review*, vol. 34, n° 4, 1998, p. 245-255.
- Park J.H., Zhang A., Zhang Y., "Analytical models of international alliances in the airline industry", *Transportation Research. Part B: Methodological*, vol. 35, n° 9, 2001, p. 865-886.
- Reuer J., *Strategic alliances, theory and evidence*, New York, Oxford University Press, 2004.

- Rhoades D., Lush H., "A typology of strategic alliances in the airlines industry : propositions for stability and duration", *Journal of Air Transport Management*, vol. 3, n° 3, 1997, p. 109-114.
- Tretheway M., "Globalization of the airline industry and implications for Canada", *Logistics and Transportation Review*, vol. 26, 1990, p. 357-367.
- Tretheway M., Oum T. H., *Airline Economics: Foundation for strategy and Policy*, The Centre of Transportation Studies, University of British Colombia, 1992.
- Tsai W., "Social structure of coopetition within a multiunit organization : coordination, competition and intraorganization knowledge sharing", *Organization Science*, vol. 13, n° 2, 2002, p. 179-190.
- Vowles T., "The geographic effects of US airline alliances", *Journal of Transport Geography*, vol. 8, 2000, p. 277-285.
- Wasserman S., Faust K., *Social Network Analysis : Methods and Applications*, Cambridge university Press, New York, 1994.
- Weber M., Sparks B., "Consumer attributions and behavioral responses to service failures in strategic airline alliance settings", *Journal of Air Transport Management*, vol. 10, n° 5, 2004, p. 361-367.