

# Vers une intermodalité « effacée » ? Le recours à l'aviation d'affaires et aux vols à la demande pour l'accès à quelques stations de luxe des Alpes

### 10.1. Introduction. Des performances envisagées au prisme de l'effacement : à la recherche d'une offre « premium »

Les départs et les retours de vacances [DEB 95, GAU 02, KNA 78, KNA 05, KNA 08] sont à l'origine de phénomènes bien connus et étudiés de sur-fréquentation des principaux modes de transport et d'encombrement des infrastructures. Dans l'accès aux stations touristiques alpines, les embouteillages sont ainsi un motif spatial<sup>1</sup> récurrent et localisé dont la prévisibilité peut être vérifiée avec précision. Cette congestion et cette rugosité affectent tout particulièrement les lieux de l'intermodalité<sup>2</sup>. Dès lors, les individus mobiles mettent en œuvre des stratégies de pratiques différentielles des lieux [STO, 06, LAZ, 01]. L'accessibilité de la montagne touristique, en particulier en hiver, a beaucoup été traitée dans un cadre intramodal par les différents acteurs spatiaux. L'aménagement et l'entretien d'infrastructures routières performantes ont permis, dans la plupart des cas, du transport « porte à porte », tandis que le réseau ferroviaire a accompagné la mise en tourisme des Alpes

---

Chapitre rédigé par Xavier BERNIER et Pierre ZEMBRI.

1. Nous suivons ici la définition de Lussault [LUS 09] selon laquelle « l'espace constitue l'ensemble des phénomènes exprimant la régulation sociale des relations de distance entre des réalités distinctes et la spatialité l'ensemble des usages de l'espace par les opérateurs sociaux ».

2. Soit l'« ensemble des possibilités de passage d'un mode de transport à l'autre, tant pour un voyageur que pour des marchandises au cours d'un même déplacement » [BAV 05a, p. 217].

et propose souvent aujourd'hui une intégration intermodale performante depuis les fonds de vallées vers les hauts [BER 14]. L'histoire de l'aviation dans les Alpes a également été en grande partie animée par l'accessibilité aux stations de ski [PIN 08, BER 10]. Créée en 1961 par deux pilotes français, Robert Merloz et Michel Ziegler, la société Air Alpes a ainsi été une compagnie-clé, avec en particulier la mise en place de lignes régulières et la création des premiers altiports mondiaux dans les stations de Courchevel (1961) – qui a abrité le premier siège social d'AA, le plus haut d'Europe à 2 016 m et de Méribel (1962). Une première phase coïncide avec l'ouverture de lignes hivernales (Lyon – Courchevel, Lyon – Méribel et Genève – Courchevel, Genève – Méribel), l'organisation de correspondances avec d'autres altiports (comme La Plagne ou Val d'Isère, L'Alpe d'Huez, Avoriaz ou Tignes) et des premiers vols interstations. Grâce à des avions comme le fameux Pilatus Turbo Porter, quelque 10 590 passagers sont ainsi transportés par la compagnie en 1967. A partir de 1968 démarre l'âge d'or de l'aviation régionale et les avions de la ligne Chambéry (où Air Alpes a désormais son siège)-Grenoble-Nice-Ajaccio sont alors équipés de skis pour atterrir à l'altiport de Courchevel ! C'est l'heure de lignes directes Paris Bourget-Chambéry (en 115 minutes et surtout en évitant les correspondances), Genève ou Lyon-Courchevel, Grenoble-L'Alpe d'Huez, Nice-Courchevel. C'est aussi celle des liens avec d'autres compagnies comme la suisse ATA (Air Tourisme Alpin) ou de la création de l'ATAR (Association des Transporteurs Aériens regroupant Air Alpes, Air Alsace, Air Aquitaine, Air Languedoc, Pyrénair, Air Rouergue, Air Antilles, Air Martinique et Guyane Air Transport) sous l'impulsion de M. Ziegler. Les aéroports de Grenoble Saint-Geoirs et de Lyon Bron deviennent des plates-formes de correspondance avec les lignes d'Air Inter, premiers « hub » de fait de l'aviation régionale. Dans le même temps, l'aéroport suisse de Genève Cointrin tend à prendre une place stratégique dans le réseau. Nous sommes alors au pic de l'activité d'Air Alpes, avec près de 50 lignes aériennes exploitées en 1973 (avec notamment des appareils de plus grande capacité type Corvette ou Fokker) et de nouvelles lignes directes depuis Paris vers Megève (1975) et vers l'Alpe d'Huez (1976). Mais déjà s'annonce la période du déclin avant l'absorption progressive d'Air Alpes par TAT. Bientôt se présentent aussi de nouveaux opérateurs, avec en particulier une offre à la demande de type taxi-hélicos, les TGV atteignent les vallées alpines tandis que progressent les infrastructures routières (comme l'autoroute blanche entre Genève et Chamonix). Si les vols interstations et les survols touristiques vont continuer, une page semble alors s'être tournée tandis que s'amorce la dérégulation du secteur aérien [ZEM 07, THO 02].

C'est dans ce contexte que les dix dernières années ont vu se développer de façon très significative et à contre-courant de l'évolution décrite précédemment, une offre

« premium »<sup>3</sup> d'accès à quelques stations de luxe des Alpes (Courchevel, Méribel, Megève, Val d'Isère, Gstaad, Zermatt, Verbier, Crans-Montana, St-Moritz, Davos, Cortina d'Ampezzo ou encore Kitzbühel). Dans la chaîne du transport, le recours à l'aviation d'affaires et aux vols à la demande occupe une place déterminante. Les plates-formes régionales sont investies à travers des terminaux d'affaires tandis que certains aéroports misent beaucoup sur ce type de services, qui contribue à les relancer. La clientèle visée est bien sûr haut de gamme, avec un fort pouvoir d'achat et adepte de l'entre-soi [PIN 05a, PIN 05b, PIN 07]. Cette aspiration à une pratique sociale distanciée de l'espace public se retrouve tout au long de la chaîne d'accessibilité. Elle s'accompagne d'un niveau de confort très élevé dont le but affiché est d'adoucir les rugosités de l'intermodalité ; les objectifs convergent vers l'effacement de celle-ci. Toutes les dimensions de la distance [LEV 09] doivent donc être appréhendées pour comprendre l'espace d'un secteur qui ne connaît pas la crise.

## 10.2. Des trafics à la croissance soutenue, une activité saisonnière et des passagers à très haute contribution

Si les trafics aériens globaux connaissent des à-coups liés aux évolutions parfois brutales de la conjoncture, aux crises sanitaires ou à la matérialisation des risques naturels ou géopolitiques, il est deux secteurs qui évoluent régulièrement à la hausse quel que soit le contexte : les compagnies à bas prix d'une part et la fraction du secteur de l'aviation d'affaires mobilisée à des fins touristiques d'autre part. Notre propos nous amène à nous intéresser à l'évolution de cette dernière, les vols affrétés atteignant les stations de sports d'hiver étant décomptés dans cette catégorie. Nous mènerons en premier lieu une analyse globale avant de nous intéresser plus particulièrement à l'activité des aéroports proches du massif alpin, ceux où s'effectuent les transbordements entre vols classiques et navettes aériennes (par avion léger ou hélicoptère) ou routières.

### 10.2.1. Premium sur compagnie régulière ou vol affrété ?

Le concept de service *premium* est réapparu après une éclipse de quelques années liée à la course à la baisse des coûts menée par les compagnies régulières, elle-même déclenchée par la recherche d'économies sur le poste frais de déplacements par les entreprises, principales pourvoyeuses de clientèle. La chute du trafic première et

3. Dans l'Encyclopédie du marketing [LEH 04], « un produit *premium* est le produit d'une marque [nationale] positionné haut de gamme. De ce fait, son prix est généralement plus élevé que celui de ses concurrents ». On parlera ainsi de pack « premium » pour désigner un lot de produits offrant ces caractéristiques.

affaires a été telle que les principales compagnies se sont senties obligées de créer un produit intermédiaire entre la classe affaires délaissée et la classe Economique pas forcément plébiscitée, baptisé Premium économique (Premium Voyageur chez Air France par exemple).

L'impulsion est venue à la fois des compagnies du Golfe Persique, soucieuses d'attirer des passagers à haute contribution avec un service impeccable, des prestations de qualité et des prix néanmoins serrés et de francs tireurs du marché développant des offres tout-affaires à prix également serrés comme Openskies (désormais filiale de British Airways) ou Skymark Airlines (Japon), mais desservant trop peu de lignes pour que ce concept se développe significativement. Le jeu de la concurrence s'est déplacé vers la qualité de service et sur les petits plus qui peuvent faciliter la vie de clients dont le temps est précieux. Emirates inclut ainsi sur demande dans son offre première et affaires un transfert en limousine en pré et post-acheminement<sup>4</sup>. Les contrôles de police deviennent personnalisés dans les salons des compagnies, sans file d'attente et dans une ambiance beaucoup moins suspicieuse et anxiogène que celle que subit le tout-venant des passagers internationaux. La course au pas le plus important entre les sièges ou aux sièges-lits s'inclinant le plus près possible de l'horizontale a repris. Sans oublier les menus concoctés par des grands chefs ou la sélection forcément originale de grands crus. Bref, les compagnies classiques rivalisent à nouveau d'imagination pour capter la très profitable clientèle à haute contribution.

Mais les compagnies classiques, aussi attentionnées soient-elles, imposent toujours des ruptures de charge au sein de leurs plates-formes de correspondance, ce qui n'est pas toujours perçu comme un avantage, quel que soit l'assortiment de boutiques offert. Par ailleurs, elles ne font pas parvenir leur clientèle au plus près de ses destinations de loisirs, alors même que cette dernière préfère passer le maximum d'un temps souvent très compté sur place. D'où le glissement progressif vers des formules sur mesure d'une clientèle très haut de gamme, à partir du moment où la chaîne de transport peut être organisée de bout en bout avec un minimum de pertes de temps entre les différents segments. Cette chaîne est multimodale dans la mesure où il est rare d'opérer des transferts avion-avion. On verra plus volontiers le passage vers des hélicoptères ou des limousines et autres mini-vans.

Le sur-mesure passe par l'affrètement d'avions d'affaires, dont cette catégorie de clientèle est généralement familière dans le cadre de son activité professionnelle. L'avantage est non négligeable pour des compagnies qui peuvent ainsi optimiser

---

4. Le modèle proposé est différent selon la classe : Mercedes pour les clients de Première, Volvo pour les clients affaires (source : site Internet de la compagnie : [http://www.emirates.com/fr/french/flying/chauffeur\\_drive/chauffeur-drive.aspx](http://www.emirates.com/fr/french/flying/chauffeur_drive/chauffeur-drive.aspx)).

l'usage de leur flotte en la faisant naviguer en week-end ou en périodes de congés. En revanche, comme nous le verrons plus loin, les places de stationnement au sol sont parfois comptées sur des aéroports de petite taille et le vol d'impulsion, décidé à la dernière minute ou presque, peut se révéler difficile à organiser lors des périodes de pointe que la clientèle haut de gamme ne parvient apparemment pas à éviter...

Il est très difficile d'appréhender globalement le secteur de l'aviation d'affaires. Il est fondu dans les mouvements commerciaux des statistiques produites régulièrement par la Direction générale de l'Aviation civile (DGAC) et l'Union des Aéroports français (UAF, ex-UCCEGA). Lorsque paraissent des études sur cette activité, elles s'attachent davantage au marché des avions d'affaires qu'à leur usage. Bien évidemment, les ventes d'appareils sont le reflet du niveau et du dynamisme de l'activité. Chaque crise apporte son lot de chutes des ventes, mais la flotte existante continue ses rotations et peut même les accentuer en parallèle. En outre, les transactions non effectuées une année donnée ne sont que différées en attendant des jours meilleurs qui peuvent revenir très rapidement, d'où des à-coups importants. Il faut donc rechercher d'autres sources. Nous avons du coup recherché les indicateurs les plus fiables de l'évolution d'un secteur qui tient avant tout à la discrétion.

La première piste est l'évolution du trafic des aéroports dédiés aux vols affrétés et aux vols privés. Le plus représentatif de ceux-ci est l'aéroport du Bourget, géré par Aéroports de Paris. Sur une décennie (tableau 10.1), son trafic exprimé en mouvements annuels augmente très légèrement (de moins de 3 %), mais il peut y avoir des variations assez importantes, qui montrent la subordination du trafic affaires aux soubresauts de la conjoncture. Et même si Paris est une destination touristique importante à l'échelle mondiale, le trafic lié à cette pratique ne peut être dissocié de celui lié aux affaires ou aux manifestations internationales (foires, salons, etc.) qui combinent les deux motifs. Le second aéroport d'affaires français en importance est celui de Cannes-Mandelieu. Il présente pour sa part une forte tonalité touristique. En étudiant les données statistiques de l'Union des aéroports français (UAF), nous constatons que les mouvements liés à des voyages (ayant une origine ou une destination distinctes de Cannes) ont tendance à évoluer dans une « bande passante » plus large (tableau 10.2) et surtout que la hausse du nombre de vols est significative, avec +27,26 % sur la période étudiée, alors que le trafic du Bourget revient plus ou moins à son niveau initial. La composante touristique, ici prédominante, est donc moins chahutée par la conjoncture que le trafic affaires en général, ce qui corrobore notre hypothèse initiale. Reste à la valider sur les aéroports des Alpes du Nord, en lien avec le tourisme hivernal, qui ajoute une composante climatique à la conjoncture générale (l'enneigement n'est pas constant d'une année sur l'autre).

Année	Mouvements	Variation
2003	55 521	
2004	57 159	+2,95 %
2005	59 152	+3,49 %
2006	64 696	+9,37 %
2007	70 775	+9,4 %
2008	64 495	-8,87 %
2009	57 875	-10,26 %
2010	58 039	+0,28 %
2011	61 103	+5,28 %
2012	57 191	-6,4 %
2013	55 471	-3,01 %
2014	55 219	-0,45 %

**Tableau 10.1.** Evolution du nombre annuel des mouvements sur la plate-forme d'affaires du Bourget (source : UAF)

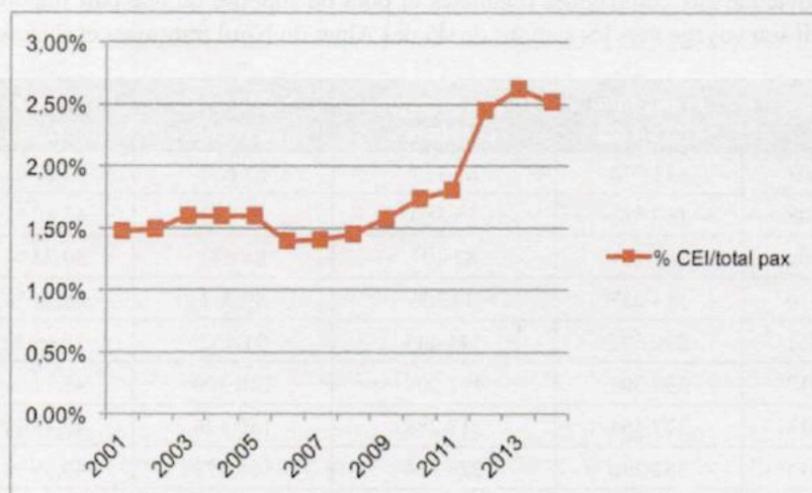
Année	Mouvements	Evolution
2003	22 270	
2004	21 178	-4,9 %
2005	22 036	+4,05 %
2006	23 379	+6,09 %
2007	26 850	+14,85 %
2008	28 162	+4,89 %
2009	27 303	-3,05 %
2010	26 940	-1,33 %
2011	29 314	+8,8 %
2012	27 042	-7,75 %
2013	28 266	+4,52 %
2014	28 341	+0,26 %

**Tableau 10.2.** Evolution du nombre annuel de mouvements liés à des voyages entre 2003 et 2014 sur la plate-forme de Cannes-Mandelieu (source : UAF)

### 10.2.2. L'exemple des plates-formes proches des Alpes du Nord : Genève, Chambéry, Annecy et Grenoble

En nous focalisant sur les aéroports les plus propices à des transferts entre aviation d'affaires et autres modes, nous constatons une croissance de fond de cette activité, ainsi que des variations saisonnières importantes qui témoignent de la très forte concentration des opérations dans le temps.

L'aéroport de Genève est le plus capacitaire du Nord des Alpes. Il constitue une porte d'entrée pertinente pour les stations du Valais, du Chablais et des alentours du Mont-Blanc. L'analyse des bulletins statistiques annuels publiés par le gestionnaire de la plate-forme permet d'analyser l'évolution récente des liaisons internationales, avec une part croissante des destinations de la CEI, ainsi que celle du volume de trafic des avions affrétés.



**Figure 10.1.** Evolution globale de la part des relations entre l'aéroport de Genève et les destinations de la CEI au sein du trafic total (source : Aéroport de Genève)

La figure 10.1 montre l'évolution de la part des vols origine ou destination CEI durant la période 2001-2014. Les relations avec cet ensemble territorial (essentiellement Russie, Ukraine et Ouzbekistan) ont eu un développement à peine affecté par la crise récente. La barre des 2 % du trafic total de l'aéroport a été franchie en 2012. L'Aeroflot a été seule en lice jusqu'en 2008, avec deux destinations moscovites et une ligne vers Saint-Petersbourg, ouverte entre 2004 et 2007, puis délaissée tempo-

rairement avant de rouvrir en 2009. Depuis cette même année, quatre compagnies supplémentaires desservent Genève : Rossiya (2009), Ukraine International (2010), la compagnie nationale biélorusse Belavia (2013) et enfin Azerbaijan Airlines (2014). Uzbekistan Airways a développé des services réguliers touchant Genève entre 2009 et 2013, avant de se retirer. Moscou est la 13<sup>e</sup> destination en importance pour l'aéroport de Genève en 2014.

Si l'on décompose le trafic Genève-CEI entre sa fraction régulière, assurée par les compagnies précédemment citées et sa fraction non régulière (vols affrétés), on constate que la part de cette dernière est plutôt élevée. Elle connaît une augmentation régulière en valeur absolue, passant de 61 637 passagers en 2007 à 155 572 passagers en 2014 (tableau 10.3). La valeur relative connaît des oscillations importantes, au gré des ouvertures de lignes régulières qui génèrent du trafic supplémentaire sans affecter celui des vols affrétés. Il existe donc un flux Est-Ouest important qui échappe quoi qu'il adienne aux compagnies régulières et dont on suppose qu'une part importante poursuit son voyage vers les stations de ski des Alpes du Nord françaises et suisses.

Année	Trafic total GVA-CEI	Dont compagnies régulières	Solde trafic non régulier	Part du trafic non régulier
2007	143 774	82 137	61 637	42,87 %
2008	157 533	85 380	72 153	45,80 %
2009	167 281	82 407	84 874	50,74 %
2010	184 037	94 706	89 331	48,54 %
2011	235 607	144 445	91 162	38,69 %
2012	339 308	191 009	148 299	43,71 %
2013	377 464	217 288	160 176	42,43 %
2014	382 296	226 724	155 572	40,69 %
Evolution	+165,90 %	+173,48 %	+155,80 %	

**Tableau 10.3.** Evolution des flux de passagers entre Genève et la CEI et de leur décomposition entre compagnies régulières et aviation d'affaires (source : Aéroport de Genève)

Si nous nous intéressons aux aéroports alpins français (tableau 10.4), nous constatons une évolution générale à la hausse sur la période 2000-2008, suivie d'une sévère décrue du fait de la crise de 2008, qui ramène le nombre de mouvements à un niveau inférieur à celui du départ. Les tensions récentes avec la Russie n'ont pas contribué à améliorer la situation.

Il est également intéressant de comparer les évolutions respectives de ces trois aéroports. Grenoble est au départ la plate-forme dominante avec 42,1 % du trafic total tandis que Chambéry n'en traite que 33,1 %. En 2014, les proportions se sont inversées avec 48,2 % pour Chambéry et 37,5 % pour sa rivale du Dauphiné. Annecy pour sa part perd presque la moitié de son trafic.

Année	Annecy	Chambéry	Grenoble	Cumul
2000	2 190	2 928	3 719	8 837
2001	2 039	3 024	3 292	8 355
2002	1 840	3 164	4 629	9 633
2003	1 495	2 608	3 650	7 753
2004	1 965	2 862	3 373	8 200
2005	1 925	3 339	2 792	8 056
2006	2 278	3 772	4 301	10 351
2007	2 320	4 113	4 553	10 986
2008	2 951	4 343	4 720	12 014
2009	2 694	3 724	4 069	10 487
2010	2 844	3 369	3 151	9 364
2011	2 533	3 824	3 119	9 476
2012	2 234	4 056	2 915	9 205
2013	1 415	3 814	3 030	8 259
2014	1 141	3 855	3 003	7 999

**Tableau 10.4.** Evolution comparée des mouvements d'avions dans les trois aéroports français des Alpes du Nord entre 2000 et 2014 (source : DGAC)

Si nous nous intéressons au trafic de transit, qui permet de déterminer combien de passagers ont utilisé ces aéroports pour passer d'un avion à un hélicoptère (ou à un autre avion adapté aux altiports) ou vice-versa (tableau 10.5), Annecy n'assure pas de trafic de ce type, sauf exceptions. Grenoble et Chambéry enregistrent des flux significatifs, variables d'une année sur l'autre, finalement assez équivalents si l'on compare 2000 et 2011, mais qui ont connu une période faste entre 2006 et 2010. Par la suite, l'évolution des trafics est très heurtée, ce qui amène à se poser la question de la fiabilité des statistiques, notamment en 2014 où les passagers en transit semblent avoir été quasi inexistantes. Grenoble cumule beaucoup plus de passagers en transit que Chambéry sur la période étudiée. Cependant, comme nous le verrons plus loin, c'est

Chambéry qui capte le trafic le plus haut de gamme avec un terminal affaires dédié et des services personnalisés.

Année	Annecy	Chambéry	Grenoble	Cumul
2000	5	214	790	1 009
2001	0	319	209	528
2002	0	423	877	1 300
2003	0	530	431	967
2004	6	374	567	947
2005	6	414	422	836
2006	0	342	2 492	2 834
2007	0	408	1 082	1 490
2008	0	286	2 122	2 408
2009	0	252	881	1 133
2010	0	218	2 161	2 379
2011	0	259	799	1 058
2012	16	238	204	458
2013	569	432	349	1 350
2014	0	69	53	122

**Tableau 10.5.** Evolution des passagers en transit dans les aéroports des Alpes du Nord entre 2000 et 2014 (source : DGAC)

### 10.3. Les grandes étapes de la mise en relation : des spatialités chevauchantes plutôt qu'alternantes

#### 10.3.1. Outils et stratégies dans la gestion des flux

Une des difficultés majeures liées à la gestion des flux dans l'aviation d'affaires tient au caractère volatile et instable des pratiques touristiques. Dans le secteur du haut de gamme, l'ensemble des spatialités s'inscrit dans une demande d'immédiateté très grande qui s'accompagne *de facto* d'un faible niveau de programmation. La possibilité de choix hors cadres est d'ailleurs un argument commercial pour une clientèle qui vise un fonctionnement hors contraintes. Mais l'aviation d'affaires doit cependant composer avec des couloirs aériens partagés et surtout des plates-formes communes aux autres utilisateurs (lignes régulières, aviation générale). Pour éviter les demandes

spontanées qui le conduisaient à recevoir entre 12 000 et 14 000 courriels dans les 4 mois de haute saison, l'aéroport de Chambéry a par exemple développé un logiciel de réservation en ligne. Connu sous le nom de My Handling<sup>5</sup> ce système a depuis été adopté par d'autres plates-formes comme Grenoble Saint-Geoirs. Le slogan mis en avant, « Time is precious, yours is priceless »<sup>6</sup>, en dit long sur les objectifs recherchés. Les demandes sont faites ici dans un format bien précis et sont validées « vert », « orange » ou « rouge ». Les dates-clés sont très demandées et pour être sûrs de disposer de créneaux, les opérateurs jouent d'autant plus volontiers le jeu et n'hésitent pas à s'y prendre très en amont. La situation de l'aéroport de Chambéry en fait un « aéroport de proximité » et une « porte des Alpes ». Parce qu'il est le plus proche des stations alpines françaises les plus haut de gamme et notamment de la station de Courchevel (à laquelle on peut alors accéder en 17 minutes d'hélicoptère... pour un coût moyen de 2 000 euros tout de même), il se permet d'autant plus d'imposer ce cadrage. Justifié par des contraintes d'horaires et de parking, celui-ci était d'autant plus nécessaire que les trafics ont comme nous l'avons vu auparavant globalement crû depuis l'installation du terminal affaires en 2006, croissance cependant affectée par la crise de 2008. Dans le même temps, le nombre de compagnies et de privés référencés a explosé. Occasionnels et réguliers confondus, la plate-forme de Chambéry n'a ainsi pas moins de 300 contacts dans son catalogue. Le système de réservation mis en place a clairement permis d'absorber ce développement et cette diversification des interlocuteurs avec un taux de refus aujourd'hui proche de zéro quand il dépassait 50 % il y a une dizaine d'années.

La gestion des flux s'inscrit en fait dans un traitement systémique qui intègre l'ensemble des trafics et déborde largement du mode aérien. Et en ce sens, les acteurs de l'accessibilité « premium » aux stations doivent appréhender toutes les dimensions de l'intermodalité. Parce que la concurrence est frontale avec les vols charter le samedi où les flux routiers et ferroviaires sont aussi très significatifs, les opérateurs tendent par exemple à faire glisser les vols affaires sur le vendredi. Mais là aussi le surbooking est de mise compte tenu du faible nombre de créneaux et du taux d'annulation important. Dans le *manex* (manuel d'exploitation), il est ainsi d'usage d'appeler les compagnies le jeudi pour leur faire confirmer leur venue. Pour se donner les moyens de sa politique, la plate-forme « affaires » applique une politique de pénalités, c'est-à-dire que le créneau est facturé quand il n'est pas utilisé.

Un autre enjeu majeur tient au nombre de places de parking limité pour les aéronefs. Il conduit parfois certains aéroports à déborder sur les espaces habitu-

5. <http://www.myhandling.com>.

6. « Le temps est précieux, le vôtre n'a pas de prix ».

ellement dédiés aux aéroclubs. Le samedi en particulier ne subsiste souvent qu'une place de parking exploitable en « affaires ». Certaines compagnies n'hésitent d'ailleurs pas à poser leurs passagers et aller se stationner ailleurs, c'est-à-dire à Grenoble, Genève ou parfois même sur le littoral méditerranéen comme à Nice où les avions peuvent rester parqués plus d'une semaine... La clientèle est composée essentiellement d'habituez avec un certain nombre de tendances nouvelles qui se font jour les dernières années. Elles concernent en particulier la part grandissante de la clientèle issue des pays de l'Est (parmi lesquels la République tchèque, la Pologne et la Roumanie occupent une place de choix) et de Russie. Ce qui occasionne des rythmes spécifiques dans les afflux touristiques, avec par exemple un pic au moment du nouvel an orthodoxe qui tombe entre le 13 et le 14 janvier ou d'autres correspondant à des jours fériés en Russie comme le 23 février ou le 8 mars. Par ailleurs, si certains clients sont des habitués de 30 ans et disposent d'un appareil personnel, un certain nombre d'avions ne viennent qu'une fois et de nouvelles compagnies naissent et disparaissent d'une année sur l'autre. Au final, les listes des plans de vols pour une journée de pointe laissent peu de place à l'improvisation. Toutes ces considérations ont peu à peu conduit l'aéroport de Chambéry à ne plus accepter d'arrivées non planifiées le samedi (où il faut compter parfois avec une quarantaine de vols charter dans la journée...) et le dimanche et à davantage investir sur les journées péri-week-end. La marge de manœuvre est pourtant étroite car il s'agit aussi souvent d'une clientèle familiale avec des enfants scolarisés et parce que dans les esprits et les pratiques, la fin de semaine est un tournant dans le fonctionnement des stations d'altitude.

### 10.3.2. Un transfert, des transferts : quelles marges de manœuvre ?

Bien que l'on ait affaire à des populations à haut niveau de revenus, les aspects financiers sont aussi un puissant levier pour les gestionnaires de ces flux. L'essentiel des prestations et les redevances aéroportuaires sont payées au comptant à l'arrivée. A titre d'exemple, les appareils de moins de 6 tonnes doivent s'acquitter d'un forfait de 135 euros d'assistance. Au-delà de ces aspects ponctuels, le système de facturation du *handling* est assez complexe. Si le terminal affaires ne gère ni billetterie ni enregistrement, il est habilité à dresser des factures parfois élevées à ses clients en compte, qu'ils soient privés ou commerciaux. Elles sont détaillées et saisies dans un logiciel Invoice et les fiches de facturation intègrent les forfaits liés aux différents mouvements, les travaux de balisage ou de dégivrage, l'alimentation en carburant, l'ensemble des prestations d'assistance au sol, mais aussi toutes les demandes périphériques. Une ligne est renseignée par mouvement, c'est-à-dire par décollage ou par atterrissage. La facturation se fait en général au comptant et les 10 % restants sont généralement acquittés en fin de mois. Cela peut malgré tout représenter des

sommes importantes pour des compagnies comme UNIJET (la plus grande compagnie d'aviation d'affaires aux Etats-Unis et en Europe) qui enregistre par exemple jusqu'à 50 mouvements mensuels sur la plate-forme de Chambéry... En amont, cette précision est inhérente au fonctionnement même de certaines compagnies comme JetFly, dont l'exploitation est fondée sur la propriété partagée et le sur-mesure... Compte tenu de la rapidité des rotations, les hélicoptères ne paient par contre pas au comptant, mais toutes les compagnies ont pignon sur rue. Le caractère très international des mouvements touristiques donne au terminal affaires une place à part dans l'intermodalité. Qu'il s'agisse des plates-formes suisses, italiennes ou françaises, le sas des douanes a une importance et une position qu'il n'est pas toujours question d'effacer. La possibilité pour les Russes par exemple de récupérer la TVA les amène, en tout cas pour les mouvements de retour<sup>7</sup>, à réclamer le passage en douanes et le tamponnage du passeport. Or dans la plupart des terminaux affaires comme celui de Chambéry, les services douaniers ne sont pas offerts en permanence et les uns et les autres s'appuient sur des prévisionnels à la journée pour planifier le travail en zone de contrôle. Certains clients qui ont acheté quantité de marchandises dans les boutiques de luxe des stations ont pourtant parfois beaucoup de détaxe à faire, avec des montants qui peuvent dépasser 500 000 euros ! Ces opérations donnent lieu à des scènes qui peuvent se révéler cocasses, où les passagers déballent leurs paquets et leurs tickets de caisse pour réclamer des bordereaux aux douaniers... Dans ce dispositif, l'intermodalité a une valeur recherchée et il n'est plus question de son effacement.

Tout n'en demeure pas moins mis en œuvre pour atténuer les transferts et les rugosités qui lui sont associées. En théorie, la pratique du bord à bord<sup>8</sup> n'est plus possible aujourd'hui, ne serait-ce que pour des questions de contrôle et de sécurité et bien sûr quand il y a nécessité d'un passage en douane. Pour un avion qui arrive d'un terrain français et qui transfère ses passagers vers un hélicoptère dont la destination est également en France, il n'y a bien sûr pas de problèmes. Quand le parcours origine-destination se situe au sein de l'espace Schengen, c'est davantage à la discrétion des personnels aéroportuaires et douaniers... Dans tous les cas, les opérateurs au sol s'appuient sur le pavé d'assistance<sup>9</sup> et un agent est systématiquement envoyé au pied

7. A l'aller, dans le sens de l'accès aux stations, la discrétion est en effet davantage de mise. Souvent de grosses sommes d'argent sont transportées en liquide dans les bagages à main...

8. Pratiques qui consistent à permettre aux passagers de passer d'un véhicule à l'autre (ici avion-avion ou avion-hélicoptère) sans formalités et sans délais et dans un périmètre euclidien très réduit, généralement de quelques mètres à quelques dizaines de mètres.

9. Le pavé d'assistance est un document produit pour chaque vol confirmé, qui renseigne sur l'immatriculation de l'avion, le type d'appareil, la compagnie ou le nom du propriétaire de l'avion, le poids (dont on peut avoir besoin pour la facturation ou pour les choix de parkings de stationnement), la provenance (avec le classique code IATA d'aérodrome), l'heure UTC, le nombre de passagers...

de l'avion pour « traiter » les bagages et les passagers. Le transfert se fait alors dans une logique intramodale ou intermodale et le terminal affaires gère aussi l'ensemble de ce qu'il est convenu d'appeler « les réceptifs » : limousines, taxis et autres minibus, etc. Sur le terrain, on a donc bel et bien affaire à une intermodalité à géométrie variable et la personne « aux opérations » occupe un poste névralgique. Ses capacités d'adaptation et de réactivité doivent bien sûr être très grandes. La place du terminal affaires dans la chaîne de l'intermodalité est en fait centrale.

### 10.3.3. *Plus que jamais, une affaire de traitement des distances*

Plus que d'une proximité stratégique dans l'espace euclidien entre lieux d'origine et lieux de destination, la situation des plates-formes opérant dans un rayon d'action réduit par rapport aux stations de luxe rend compte en fait de spatialités chevauchantes. En effet, la rhétorique de porte de la montagne, déjà évoquée pour l'aéroport de Chambéry qui se trouve bien relié aux stations (qu'elles soient dotées ou non d'altiports comme Courchevel, Méribel, Megève ou L'Alpe d'Huez) est également pertinente par exemple pour les aires touristiques suisses, autrichiennes et italiennes.

Les aéroports de Lugano et de Sion pour les stations helvétiques, celui d'Innsbrück (le plus proche d'une station comme Garmisch-Partenkirchen) ou encore celui de Bolzano (qui redistribue une partie du trafic haut de gamme vers Cortina d'Ampezzo) jouent un rôle régional majeur. Mais certaines plates-formes ont une activité plus clairement dédiée à telle ou telle station. C'est le cas de Saanen, véritable antichambre de Gstaad ou de Samedan pour Saint-Moritz. Les spatialités touristiques des stations se retrouvent ici clairement dès l'arrivée à l'aéroport, en particulier avec des offres en transports dont certaines émanent directement des lieux de destination. Ce sont les hôtels qui envoient leurs propres véhicules pour assurer le transfert, avec des services souvent aussi luxueux que personnalisés (flocages soignés et options multiples). Les offres de vols-taxis pour VIP vers les stations, en petits avions ou en hélicoptères, s'inscrivent aussi souvent déjà dans un mode de pratique des lieux touristiques. En dépit de tarifications élevées, elles connaissent un trafic grandissant. Certaines compagnies en ont d'ailleurs fait une part non négligeable de leur activité : on pense à Hélijet (depuis l'aéroport de Chambéry), Air Glaciers basée à Sion ou Air Zermatt (qui rayonne carrément depuis la station de luxe). La plupart de ces appareils se posent sur des surfaces situées à la périphérie des stations et la clientèle concernée a d'autant plus la sensation de bénéficier d'un traitement à part.

Ce constat est encore plus évident à très grande échelle, au niveau des terminaux dédiés à l'activité « affaires ». « Ni trop près ni trop loin » semble être le mot d'ordre qui préside à leur installation et à leur fonctionnement. L'installation chambérienne, à

quelques centaines de mètres de l'aérogare principale, en dit long sur cette volonté de traitement de l'espace marqué par ce qu'on pourrait appeler un cloisonnement dans la continuité. A l'écart de l'installation (localisée en bleu), le terminal affaires (en rouge) se signale par une inscription paysagère très discrète. Sans faste apparent, cette construction modulaire de type algeco, laisserait en effet davantage penser à un bâtiment technique.



**Figure 10.2.** Le terminal affaires de Chambéry : cloisonner dans une continuité

#### 10.4. Mesurer la valeur de la nodalité au prisme de son effacement dans la chaîne intermodale : proposition d'un outil graphique et d'un modèle interprétatif

##### 10.4.1. Moyens et services à disposition pour réduire l'« octaèdre nodal »

Si le terminal affaires occupe une place charnière dans l'accessibilité « premium » aux stations de luxe, celle-ci doit bien sûr être appréhendée à travers toute la chaîne de transport, d'origine à destination. Nous faisons l'hypothèse que ce trafic spécifique s'inscrit dans une nodogénèse qui a ses propres logiques et ses propres enjeux.

La figure 10.3 cherche à appréhender la valeur nodale à travers une figure construite sous la forme d'un octaèdre dont les trois axes structurants rendent compte de la plus ou moins grande faiblesse des services d'aide à l'intermodalité, du temps passé dans le basculement modal et de la rugosité perçue dans le transfert. Ainsi, pour chaque nœud représenté, l'emprise et le volume de la figure sur le graphe disent le niveau de rugosité dans la mise en relation et dans l'intermodalité.



### Valeur nodale dans la chaîne de l'intermodalité

**Figure 10.3.** *L'octaèdre nodal : un outil au service d'un diagnostic d'effacement*

L'offre « premium » d'accès aux stations de luxe des Alpes consiste, on l'aura compris, à réduire voire à effacer cet « octaèdre nodal ». A cette fin, un large spectre de techniques, d'artefacts, de protocoles et de services sont déployés. Pour la plupart, ils visent à un effacement sensorimoteur pour la clientèle concernée. Les opérateurs spécialisés offrent souvent un service porte-à-porte et viennent parfois même chercher leur clientèle en limousine à domicile. Pour les liaisons aériennes, ce sont souvent des terminaux dédiés<sup>10</sup> qui sont utilisés ou bien alors des plates-formes plus ou moins spécialisées<sup>11</sup>. Dans la plupart des cas, un espace VIP est mis à disposition de cette clientèle. Les services offerts aux passagers sont ensuite plus ou moins spécifiques et peuvent se révéler hors-normes. Le *catering*<sup>12</sup> atteint ainsi parfois des valeurs très élevées. Des témoignages recueillis sur le terrain font état d'une facture de 28 000 euros en 2012 pour des voyageurs en provenance de Suède et à destination de Courchevel ou encore d'une autre la même année de 37 000 euros pour des Russes en provenance de Londres et à destination de Saanen !

10. Si Moscou dispose par exemple de trois aéroports internationaux, Vnoukovo, Domodedovo et Sheremetyevo, le premier est le mieux équipé pour répondre à ce type de demande.

11. A Paris, cette tradition est perpétuée par l'aéroport du Bourget tandis que des plates-formes comme celle de Toussus-le-Noble (78) peuvent aussi développer un certain trafic.

12. Dans le jargon du transport aérien, le *catering*, littéralement restauration ou ravitaillement, correspond aux repas servis aux passagers pendant un vol, mais il tend ici à comprendre des prestations élargies qui peuvent intégrer les services d'une manucure ou d'un coiffeur.

Les terminaux affaires des aéroports régionaux doivent eux aussi répondre parfois à des demandes de services exceptionnels. En cas de retard dans les transferts intermodaux, lié par exemple à des perturbations météorologiques importantes, les opérateurs peuvent être amenés à servir un repas (dans le cas de Chambéry, c'est le restaurant principal de l'aéroport qui s'en charge) ou carrément à faire appel à un traiteur pour un repas sur place. Un épisode neigeux exceptionnel amène parfois même à investir pour la nuit des hôtels luxueux de type Relais et Châteaux à proximité (toujours pour l'aéroport savoyard, le château de Candie a pu jouer ce rôle-là les dernières années). Même quand l'attente est courte, tout est mis en œuvre pour que l'intermodalité perçue et l'intermodalité vécue soient rendues les plus confortables possibles. Des véhicules monospace sont quasi systématiquement envoyés au pied des avions pour prendre en charge, ne serait-ce que sur une cinquantaine de mètres, les passagers et leurs bagages...

L'accueil dans le terminal est souvent très soigné, avec des rafraîchissements et des boissons chaudes et répond à tout un decorum. L'atmosphère est également travaillée de façon parfois très sophistiquée, avec des sapins décorés autour de la période de Noël, des bougies qui dégagent une odeur de chocolat chaud ou de résineux, etc. Les aménagements et les décorations renvoient à un imaginaire de chalet de montagne et donnent aux passagers le sentiment d'« y être déjà ». Un traitement encore plus attentionné est possible avec des salons qui peuvent être privatisés et des salles de réunion. Il n'est pas rare de trouver là des présentoirs de produits de luxe ou de produits du patrimoine régional. En pleine saison, plusieurs bouteilles Château Petrus ou Château Latour, dont certaines unités peuvent dépasser les mille euros, peuvent être vendues en un week-end au terminal affaires de Chambéry.

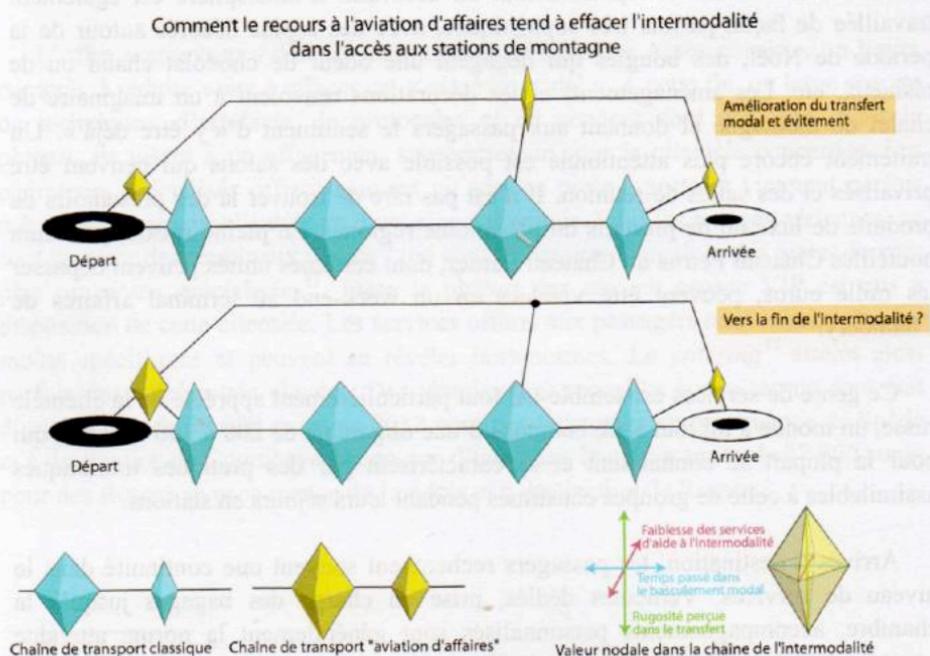
Ce genre de services est semble-t-il tout particulièrement apprécié de la clientèle russe, un monde à lui tout seul, composé d'une oligarchie de 200 à 300 touristes qui pour la plupart se connaissent et se caractérisent par des pratiques touristiques assimilables à celle de groupes constitués pendant leurs séjours en stations.

Arrivés à destination, les passagers recherchent souvent une continuité dans le niveau de services. Véhicules dédiés, prise en charge des bagages jusqu'à la chambre, accompagnements personnalisés sont généralement la norme attendue pour la dernière étape du transport. Une anecdote racontée par Yves Chapuis, responsable de l'altiport de Courchevel depuis de nombreuses années, en dit long sur les exigences parfois hors-cadre, y compris dans le registre des services *premium*. Elle est survenue lors d'un des derniers hivers, à l'occasion d'une liaison aérienne Genève-Courchevel. Les personnes, qui voyageaient en couple, ont exigé le même niveau de limousine très haut de gamme qui les avait conduits à l'aéroport de

départ pour rallier leur hôtel de luxe depuis l'altiport de la station d'arrivée. Devant l'impossibilité de trouver un équivalent sur place, la décision a été prise (avec un coût qu'on imagine exorbitant) de faire venir cette même limousine par la route depuis Genève pour un transport réduit à quelques centaines de mètres... Les coûts ont d'évidence une importance très secondaire et tous les moyens sont mis en place pour effacer au maximum les manifestations de l'intermodalité.

#### 10.4.2. Performances nodales et nodogénèse : quelques grilles inter-prétatives

Les figures 10.4 et 10.5 permettent de rendre compte des inscriptions nodales, mais aussi de mesurer leurs qualités, sans doute encore plus instables et fluctuantes que pour les nodalités liées aux transports touristiques plus « classiques ».



**Figure 10.4.** Comment le recours à l'aviation d'affaires tend à effacer l'intermodalité dans l'accès aux stations de montagne

Mesurer la valeur nodale dans la chaîne de l'intermodalité  
de la rugosité à l'effacement

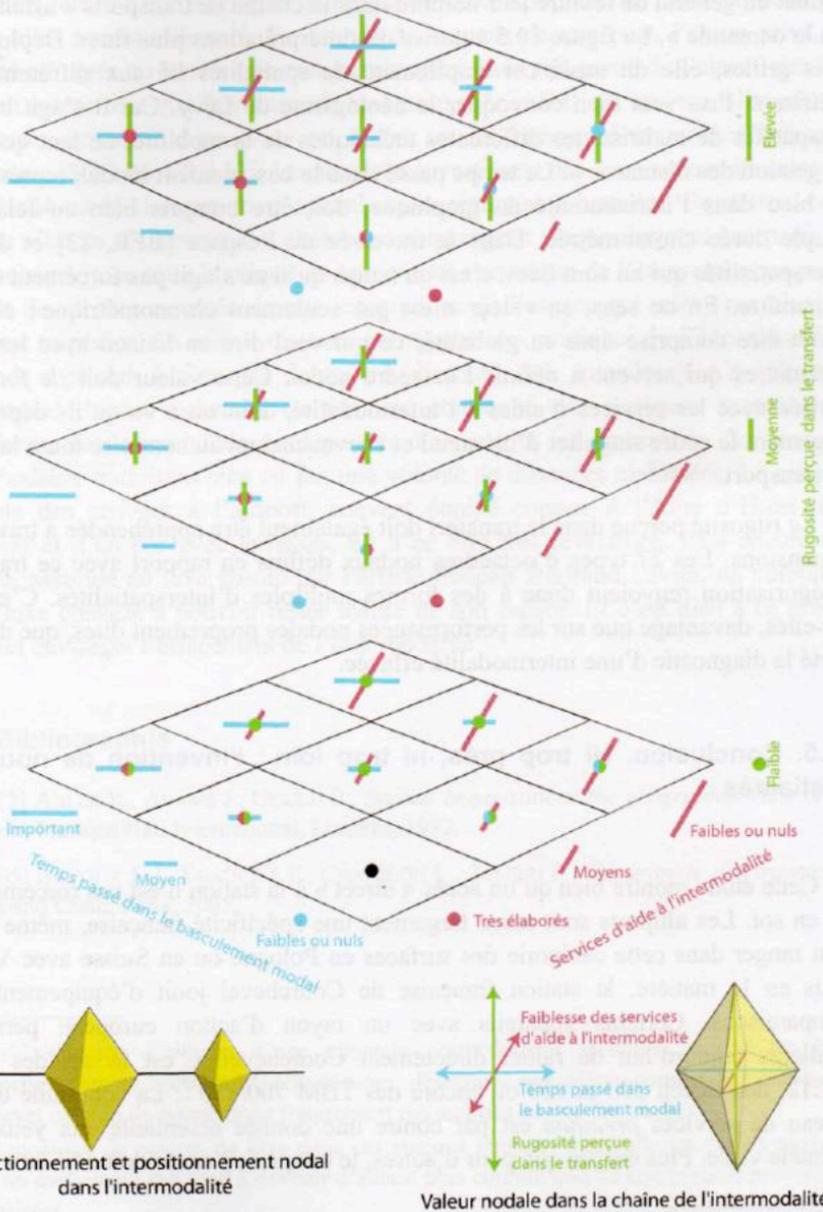


Figure 10.5. L'octaèdre nodal comme outil d'appréciation de l'effacement

Si les « octaèdres nodaux » sont considérablement réduits par les protocoles de transferts intermodaux et par les services aux personnes, le recours à l'aviation permet en général de réduire leur nombre dans la chaîne de transports « affaires » ou « à la demande ». La figure 10.5 autorise des interprétations plus fines. Déployée sur trois grilles, elle dit aussi cet empiement de spatialités lié aux différentiels de maîtrise si l'on veut bien convoquer le néologisme de Lévy. Car il s'agit bien des « capacités de maîtrise des différentes techniques de la mobilité, en tant que mode de gestion des distances ». Le temps passé dans le basculement modal, représenté ici en bleu dans l'horizontalité du graphique, doit être compris bien au-delà d'une simple durée chronométrée. Dans la traversée de l'espace [BER, 13] et dans les interspatialités qui lui sont liées, c'est un temps qu'il ne s'agit pas forcément de faire disparaître. En ce sens, sa valeur n'est pas seulement chronométrique ; elle doit plutôt être comprise dans sa globalité, ce qui veut dire en liaison avec les autres paramètres qui servent à définir l'octaèdre nodal. Cette valeur doit *de facto* être croisée avec les services d'aides à l'intermodalité, dont on a vu qu'ils dépassaient largement le cadre singulier d'un nœud et chevauchaient au contraire toute la chaîne de transport.

La rugosité perçue dans le transfert doit également être appréhendée à travers ces dimensions. Les 27 types d'octaèdres nodaux définis en rapport avec ce travail de catégorisation renvoient donc à des formes multiples d'interspatialités. C'est bien sur elles, davantage que sur les performances nodales proprement dites, que doit être porté le diagnostic d'une intermodalité effacée.

### 10.5. Conclusion. Ni trop près, ni trop loin : l'invention de nouvelles spatialités

Cette étude montre bien qu'un accès « direct » à la station n'est pas forcément une fin en soi. Les altiports sont assez largement une spécificité française, même si l'on peut ranger dans cette catégorie des surfaces en Pologne ou en Suisse avec Verbier. Mais en la matière, la station française de Courchevel jouit d'équipements sans comparaisons. Certains appareils avec un rayon d'action européen permettent d'ailleurs aujourd'hui de rallier directement Courchevel. C'est le cas des Pilatus P.C.12, des Beech 200 et 350 ou encore des TBM 700/850<sup>13</sup>. La continuité dans un niveau de services *premium* est par contre une donnée essentielle aux yeux de la clientèle visée. Plus encore que pour d'autres, le temps de l'accès doit déjà être intégré

13. Petit détail qui n'en est pas un, ce type d'appareil est désormais doté de toilettes en option, équipement qui sert d'argument significatif pour un rayonnement européen et une autonomie pour des trajets en provenance notamment des grandes métropoles.

à un régime touristique, inscrit ici dans une rubrique haut de gamme et luxueuse. Si les pratiques spécifiques (on pense bien sûr au ski) associées à ces stations restent une motivation souvent non négligeable, beaucoup de ces populations vont en montagne comme elles iraient ailleurs<sup>14</sup>. En termes de moyens de transport, l'avion privé, en propriété partagée ou loué à une compagnie spécialisée fait partie de l'attirail des très riches au même titre que la voiture de luxe ou que le yacht<sup>15</sup>. L'intermodalité effacée liée à cette accessibilité *premium* est en fait un des ressorts d'un mode d'habiter<sup>16</sup> polytopique [STO 06, FRE 12]. Les touristes investissent des lieux successifs selon un mode fondé sur le cloisonnement spatial et des pratiques privatisées. En station, cette clientèle n'hésite d'ailleurs pas à chercher à s'approprier temporairement une partie du domaine skiable ou telle boutique de luxe. Cette rhétorique de l'entre-soi nous paraît pourtant devoir être nuancée devant une pratique de l'espace qui relève parfois d'un syndrome tropézien. La mise à distance par rapport aux pratiques de « Monsieur Tout le Monde » produit à n'en pas douter des discontinuités spatiales [GAY 95], mais s'accommode sinon recherche en fait une continuité des pratiques spatiales. La coïncidence des temporalités de départ et d'arrivée et les proximités des lieux de l'intermodalité traduisent bien en fait une volonté de distances maîtrisées. La mise en spectacle des arrivées à l'altiport, souvent équipé comme à l'Alpe d'Huez d'un restaurant et d'un bar avec terrasses, est à ce titre très révélatrice. Plus encore que l'espace, assimilé au luxe absolu par l'artiste français Bertrand Lavier, on comprend que le luxe consiste à pouvoir rester maître de son espace. Et c'est bien à ce prisme qu'il faut envisager l'effacement de l'intermodalité.

## 10.6. Bibliographie

[ABL 72] ABLER R., ADAMS J., GOULD P., *Spatial organization: the geographer view of the world*, Prentice Hall International, Londres, 1972.

[BAV 05] BAVOUX J.-J., BEAUCIRE F., CHAPELON L., ZEMBRI P., *Géographie des transports*, Armand Colin, Paris, 2005.

14. Qu'il s'agisse d'ailleurs d'une clientèle nouvellement fortunée comme les PDG d'entreprises comme Free ou MonShowroom, désormais considérés comme des habitués à Courchevel ou bien de populations fréquentant ces stations depuis des années.

15. L'exposition de navires de luxe dans ces stations huppées d'altitude est depuis quelques années un évènement qui tend à devenir d'autant plus courant que de nombreuses préventes y sont réalisées.

16. En reprenant les pistes développées par Frelat-Kahn et Lazzaroti (2012) ou par M. Stock (2006), il faut comprendre l'habiter comme le « rapport à l'espace exprimé par les pratiques des individus ».

- [BER 02] BERNIER X., « Dynamiques des réseaux de transports et recompositions régionales en zone de montagne : éléments de réflexion à travers les pays de Savoie », *Cahiers du CIRTAI*, Le Havre, 2002.
- [BER 05] BERNIER X., « Transports et montagne : quelle spécificité pour les systèmes nodaux ? Proposition d'un modèle synthétique illustré à travers l'itinéraire transalpin Grenoble-Bourg d'Oisans-Briançon-Suse », *Cahiers Scientifiques des Transports*, n° 48, p. 81-97, 2005.
- [BER 10] BERNIER X., « Regional airports and the accessibility of mountain areas: networks, importance and contribution to development », *International Journal of Sustainable Development and Planning*, vol. 5, n° 2, p. 130-140, 2010.
- [BER 13] BERNIER X., « Traverser l'espace », *EspacesTemps.net*, 2013.
- [BER 14] BERNIER X., « L'accès aux stations touristiques d'altitude : un défi permanent proposé aux différents acteurs », *Actes du Colloque Histoire des transports et de la mobilité, entre concurrence et coordination (1918 à nos jours)*, 2014.
- [CHA 03] CHAPELON L., BOZZANI S., « L'intermodalité air-fer en France : une méthode d'analyse spatiale et temporelle », *L'Espace géographique*, n° 1, p. 60-76, 2003.
- [DEB 95] DEBARBIEUX B., *Tourisme et montagne*, Economica, Paris, 1995.
- [DEB 01] DEBARBIEUX B., « La montagne, un objet de recherche ? », *Revue de Géographie Alpine*, vol. 2, n° 89, p. 131, 2001.
- [FRE 12] FRELAT-KAHN B., LAZZAROTTI O. (DIR.), *Habiter, vers un nouveau concept ?*, Armand Colin, Paris, 2012.
- [GAU 02] GAUCHON C., « Le tourisme dans les Alpes : pratiques, aménagement et protection », dans E. BORDESSOULE (DIR.), *Les montagnes*, p. 153-182, Editions du Temps, Nantes, 2002.
- [GAY 95] GAY J.-C., *Les discontinuités spatiales*, Economica, Paris, 1995.
- [GIB 04] GIBLIN J.-C., « Les aéroports régionaux à la veille de la décentralisation », *Hérodote - Aviation et géopolitique*, n° 114, p. 101-121, 2004.
- [GRA 97] GRASLAND C., FRANÇOIS J.-C., « La discontinuité en Géographie : origines et problèmes de recherche », *L'Espace géographique*, vol. 26, n° 4, p. 297-308, 1997.
- [HAG 73] HAGGETT P., *L'analyse spatiale en Géographie Humaine*, Armand Colin, Paris, 1973.
- [KEL 98] KELLY O., MORTON E., « A geographer's analysis of hub-and-spokes networks », *Journal of Transport Geography*, vol. 6, n° 3, p. 171-186, 1998.
- [KNA 78] KNAFOU R., *Les stations intégrées de sports d'hiver : l'aménagement de la montagne à la française*, Masson, Paris, 1978.
- [KNA 05] KNAFOU R. (DIR.), *Tourismes 2 - Moments de lieu*, Belin, Paris, 2005.
- [KNA 08] KNAFOU R. (DIR.), *Tourismes 1 - Lieux communs*, Belin, Paris, 2008.

- [LAZ 01] LAZZAROTTI O., *Les raisons de l'habiter*, Habilitation à diriger des recherches, université Diderot, Paris7, Paris, 2001.
- [LEH 04] LEHU J.M., *Encyclopédie du marketing*, Editions d'Organisation, Paris, 2004.
- [LEV 09] LÉVY J., « Entre contact et écart. La distance au cœur de la réflexion », *La distance, objet géographique*, n° 12, p. 175-185, 2009.
- [LUS 09] LUSSAULT M., *De la lutte des classes à la lutte des places*, Grasset, Paris, 2009.
- [OFF 93] OFFNER J.-M., « Les effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'Espace géographique*, n° 3, p. 233-242, 1993.
- [OLL 00] OLLIVRO J., *L'Homme à toutes vitesses. De la lenteur homogène à la rapidité différenciée*, PUR, Rennes, 2000.
- [PAI 03] PAILLARD S., MERMOUD F., LIEUTIER G. (DIR.), *Circulations douces : organiser les déplacements dans les sites touristiques*, AFIT Editions, Paris, 2003.
- [PIN 05a] PINÇON M., PINÇON-CHARLOT M., *Voyage en grande bourgeoisie : journal d'enquête*, PUF Quadrige, Paris, 2005.
- [PIN 05b] PINÇON M., PINÇON-CHARLOT M., *Sociologie de la bourgeoisie*, La Découverte, Paris, 2005.
- [PIN 07] PINÇON M., PINÇON-CHARLOT M., *Les ghettos du gotha : comment la bourgeoisie défend ses espaces*, Le Seuil, Paris, 2007.
- [PIN 08] PINTO A., *La grande aventure de l'aviation dans les Alpes, de 1784 à nos jours*, 3D Vision, 2008.
- [PUM 04] PUMAIN D., ST-JULIEN T., *L'analyse spatiale – Localisation dans l'espace*, Armand Colin, Paris, 2004.
- [SAC 03] SACAREAU I., *La montagne, une approche géographique*, Belin, Paris, 2003.
- [STO 06] STOCK M., « L'hypothèse de l'habitat poly-topique : pratiquer les lieux géographiques dans les sociétés à individus mobiles », *EspacesTemps.net*, 2006.
- [THO 02] THOMSON I.B., « Air transport liberalisation and the development of third level airports in France », *Journal of Transport Geography*, vol. 10, n° 4, p. 273-285, 2002.
- [TOR 00] TORRICELLI G.P., SCHEURER T., « Les transports et la mobilité, une menace et un défi pour les Alpes du XXI<sup>e</sup> siècle », *5<sup>e</sup> Journée de la Recherche alpine*, Programme national de recherche 41, Transports et environnement, Actes T4, EDMZ, Bern, 2000.
- [UAF 09] UNION DES AÉROPORTS FRANÇAIS (DIR.), *Résultats d'activité des aéroports français en 2008*, 2009.
- [ZEM 07] ZEMBRI P., « The spatial consequences of air transport deregulation: an overview of the French case since 1995 », dans M. VAN GEENHUIZEN, A. REGGIANI, P. RIETVELD, (DIR.), *Policy Analysis of Transport Networks*, Aldershot, Ashgate, 2007.