

## EDITORIAL

**Aéroports et territoires en France, vers de nouveaux enjeux****Laurent TERRAL**

Laboratoire Ville Mobilité Transport (LVMT)  
Université Gustave Eiffel, Ecole des Ponts  
[laurent.terral@enpc.fr](mailto:laurent.terral@enpc.fr)

**Michel CARRARD**

Laboratoire Territoires, Villes, Environnement & Société (TVES-URL 4477)  
Université du Littoral Côte d'Opale  
[michel.carrard@univ-littoral.fr](mailto:michel.carrard@univ-littoral.fr)

**Préambule**

*L'appel à articles pour ce numéro spécial a été lancé quelques mois avant le début de la pandémie de Covid-19. Les premiers articles ont été réceptionnés au printemps et à l'été 2020 en pleine crise sanitaire et alors que le secteur du transport aérien – et par ricochet les aéroports – était mis à l'arrêt. Il va de soi que s'interroger sur le devenir du paysage aéroportuaire national ne se pose plus tout à fait dans les mêmes termes selon que les trafics de passagers sont au plus haut (situation pré-crise) ou bien qu'ils atteignent un seuil historiquement bas, six mois plus tard. Le lecteur devra donc garder à l'esprit que les articles retenus dans ce numéro spécial explorent des problématiques précédant la crise. Loin de les effacer, la situation actuelle risque au contraire de les interpeller avec encore plus de vigueur « dans le monde d'après », selon la formule désormais consacrée.*

*C'est la raison pour laquelle les éditeurs de ce numéro ont fait le choix de ne pas demander aux différents contributeurs de se risquer à une réinterprétation de leurs résultats en pleine crise, avec le peu de recul qu'ils disposaient.*

*Cela étant dit, nous ne pouvions pas non plus ignorer la situation actuelle : aussi, à la demande des responsables de la revue, nous avons tenté, avec l'aide précieuse des services de la DGAC, de poser un premier diagnostic et de proposer quelques pistes de réflexion sur ce que cette crise a produit et pourrait laisser en héritage. Cette note intitulée « Aéroports français et Covid-19 » vient en conclusion de ce numéro spécial.*

Dans la plupart des cas, la proposition d'un numéro spécial de revue intervient lorsque, sur un sujet donné, la production scientifique atteint une certaine masse critique. La démarche consiste alors à valoriser des réflexions déjà entamées au moment d'une session spéciale de colloque, de séminaire dédié, pour consolider un certain nombre d'acquis. Dans d'autres cas, plus rares, l'idée du numéro spécial part de la situation inverse ; l'appel à articles ne part pas d'une question précise déjà discutée, mais cherche au contraire à susciter l'intérêt des chercheurs à propos d'un objet d'étude autour duquel il n'existe pas de collectif de recherche constitué. Le pari est plus risqué, mais c'est celui pris dans ce quatorzième numéro de *Géotransports*, consacré à l'évolution du paysage aéroportuaire français et à l'insertion des aéroports dans les territoires.

Il part d'un constat qu'un premier travail bibliographique ne semble pas démentir : au cours de la dernière décennie (2010-2020), les travaux de géographes et d'aménageurs à propos de la question aéroportuaire se sont faits un peu plus rares, du moins en France. Ce n'est pourtant pas faute à l'objet d'avoir été absent du débat politique, ni même d'être passé inaperçu dans l'actualité ; nous aurons l'occasion d'y revenir dans la deuxième partie de cet article introductif.

La première partie de cet éditorial propose un état de l'art de la production scientifique sur la question aéroportuaire en France et cherche à savoir comment le sujet a évolué dans les revues francophones de géographie et d'aménagement<sup>1</sup> : par « question aéroportuaire », on entend toutes les problématiques et interrogations que peut soulever aujourd'hui un équipement dont il faut d'emblée rappeler à la fois la vocation stratégique et le caractère « encombrant », voire parfois conflictuel. Il est stratégique pour intégrer les territoires dans des réseaux d'échanges nationaux et surtout internationaux, il devient encombrant lorsqu'il s'agit de l'intégrer localement dans des espaces habités, cultivés, vivants tout simplement. Il est source de conflits lorsque les intérêts des uns (gestionnaires d'aéroports, compagnies aériennes, usagers, etc.) se heurtent à ceux des autres, en particulier les riverains (nuisances sonores, pollutions, etc.).

### **La question aéroportuaire dans les revues de géographie et d'aménagement francophones et dans le champ des sciences sociales**

Alors que le transport aérien a déjà été plusieurs fois à l'honneur dans les précédents numéros de *Géotransports*, le plus souvent pour évoquer les conséquences de sa libéralisation ou alors son rôle dans la mise en tourisme des territoires, la question aéroportuaire, de son côté, n'avait encore jamais fait l'objet d'article spécifique en dehors des rubriques originales que la revue propose. On invitera tous les férus d'aéroports à consulter notamment la rubrique « Lieu du transport » pour découvrir la position originale de l'aéroport de Saint-Barthélemy dans les Antilles (Ranély Vergé-Dépré, 2016) ou bien encore l'impressionnante reconversion de la zone de l'ancien aéroport Kai Tak à Hong-Kong (Ageron, 2017). Les plus curieux pourront faire un détour par la rubrique « La photo qui transporte » qui nous amène sur la piste de l'aéroport de Funchal prolongée grâce à un viaduc construit sur la mer (Varlet, 2014).

Ce relatif désintérêt pour l'infrastructure aéroportuaire dans les sujets d'article – en comparaison aux autres grands équipements de transport que sont les ports ou bien les gares TGV – n'est pas propre à *Géotransports* ; on peut le constater également auprès des autres revues à thème, tournées vers le monde des transports et de leur usage. Il faut, par exemple, remonter à 2005 pour retrouver la trace d'un numéro spécial dans les *Cahiers Scientifiques du Transport*, intitulé « L'espace aérien et les aéroports : l'épreuve des territoires » (Faburel, 2005). Si on s'arrête à la dernière décennie écoulée, le sujet aéroportuaire disparaît complètement des revues scientifiques de transport francophones (*Cahiers Scientifiques du Transport* et *Recherche Transports Sécurité*). Il faut se tourner vers la revue *Droit et Ville*, en 2016, pour trouver un numéro consacré au modèle économique des aéroports (Carol, 2016 ; Jozek, 2016 ; Desarnauts, 2016).

Du côté des revues généralistes de géographie et d'aménagement francophones, on peut s'étonner que la fonction de connecteur des aéroports nationaux n'ait pas été davantage exploitée alors même que les schémas habituels sont en train d'évoluer et mettent le hub national face à de nouveaux défis (Lebel, 2020). Les thématiques de la mise en réseau des territoires, de la polarisation métropolitaine aussi bien que celles des espaces enclavés et périphériques, en pleine expansion dans la géographie francophone, soulignent assez systématiquement la force explicative du facteur aéroportuaire sans pour autant l'analyser.

La vocation stratégique de l'équipement interpelle plutôt la réflexion économique sur l'éternelle question de l'impact des aéroports dans le développement des territoires (Roseau, 2012 ; Grangé, 2013, 2018 ; Frank, 2019) et des controverses que son calcul suscite (Huron, 2011 ; Carrard, 2017), ou bien encore à propos de son rôle en matière d'attractivité touristique (Romanet, 2015 ; Petr & Al Rachkidi, 2018). D'autres sujets de débat retiennent l'attention : les aides publiques versées aux aéroports et les contraintes réglementaires en

---

<sup>1</sup> Le devenir des aéroports français demeure un sujet encore largement analysé dans les revues francophones, même si les problématiques que le sujet soulève sont très largement internationales. Nous avons pris le parti de limiter notre analyse bibliographique à la littérature francophone car c'est son approche de la question, en particulier, qui nous intéressait de mieux connaître.

matière de concurrence (Malavolti & Marty, 2019), ou encore l'importance des compagnies à bas coûts (low cost) pour les aéroports et les territoires (Combe, 2012) complètent les approches tournées vers les interactions entre l'équipement et son environnement économique.

Le caractère encombrant et parfois conflictuel de la présence d'un aéroport ne laisse pas indifférent non plus ; l'épisode du projet de nouvel aéroport à Notre-Dame-des-Landes, finalement abandonné, a inspiré toute une série de travaux (Renard & Riolland-Juin, 2013 ; Barbe, 2016 ; Rivière, 2016 ; Grisoni & *al.*, 2018). Du côté des pressions exercées sur l'environnement et des nuisances des activités aéroportuaires sur les populations riveraines, la question est abordée sous un angle juridique (Bétaille, 2016 ; Viard, 2011), sous l'angle des mesures compensatoires (Gobert, 2010), sous celui des risques pour la santé (Evrard & *al.* 2016), des effets pour les valeurs immobilières (Sedoarisoa & *al.*, 2017), ou bien encore sous celui de la nécessaire transition écologique (Bigo, 2019a, 2019b ; Castaignède, 2019 ; Chiambaretto, 2019 ; Woessner, 2020).

Au cours de la dernière décennie, un sujet plus inhabituel est monté en puissance et a donné lieu à une production importante, celui de la gouvernance des plateformes. Cet intérêt pour la thématique n'est pas très surprenant si on tient compte du fait que le paysage aéroportuaire national a connu, de ce point de vue, une véritable petite révolution à la suite de la réforme de 2004 ; cette dernière a acté le transfert de propriété de 150 aéroports à vocation locale ou régionale aux collectivités territoriales volontaires (Mamontoff, 2011). Avec la décentralisation, l'objectif est de confier l'avenir de l'équipement aux territoires qui, *a priori*, le connaissent le mieux, c'est-à-dire les communes, regroupements communaux, le département ou la région d'implantation ; depuis cette réforme, les collectivités propriétaires peuvent également faire appel aux exploitants privés, ce qui, en termes de mode de gestion comme de gouvernance, modifie les pratiques et posent des questions inédites (Peraldi & Rombaldi, 2011 ; Carrard, 2012 ; Carrard, 2016). Quel que soit le mode de gouvernance retenu, la gestion aéroportuaire a pris un tournant nettement plus entrepreneurial, chaque plateforme est à la recherche d'un positionnement, d'une stratégie propre et les simulations effectuées montrent bien que la concurrence inévitable qu'elles finissent par se livrer pourrait modifier le paysage aéroportuaire en profondeur (Xavier & Michel, 2011 ; Carrard, 2011 ; Carrard, 2013 ; Jankee & *al.*, 2020). Dans le prolongement de ces réflexions, les initiatives récentes de l'acteur régional pour élaborer une politique aéroportuaire au sein des nouveaux ensembles régionaux constitués au lendemain de la loi NOTRe suggèrent l'idée que la gouvernance aéroportuaire pourrait, dans le futur, se jouer à une autre échelle (Carrouet, 2020). C'est à nouveau la gouvernance qui interpelle lorsque la loi PACTE ouvre la voie à la privatisation de la société Aéroports de Paris. Dans ce cas, c'est la notion de « bien commun » des aéroports parisiens qui est convoquée pour appeler l'Etat à demeurer acteur d'un équipement, toujours présenté comme la principale porte d'entrée du pays sur le monde (Merley, 2011 ; Roseau, 2019 ; Perret, 2019).

Cette dernière image rappelle que les aéroports disposent toujours d'un fort pouvoir symbolique et qu'ils conservent le monopole de « l'ouverture vers le monde » par le fait même qu'ils alimentent des déplacements de longue portée à des vitesses indépassables. Cela étant dit, cette formule ne vient pas sans discussion sur ce que cette « ouverture » révèle, dans la réalité. L'exemple de ce qui se passe dans les Caraïbes est intéressant de ce point de vue, alors que l'avion sert principalement à tisser des liens extrarégionaux – vers le continent nord-américain principalement – mais peine à mieux unifier un ensemble régional qui souffre pourtant d'un morcellement géographique et politique (Ranély Vergé-Dépré & Roth, 2017). S'ouvrir au monde par la voie des airs, ce n'est pas simplement se transporter rapidement d'un pays à un autre, c'est aussi faire l'expérience de l'aéroport en tant que frontière : suivre les déambulations d'un voyageur aérien dans un grand hub comme Paris-CDG fait prendre conscience de « l'épaisseur » que cette frontière constitue sous plusieurs aspects (Frétigny, 2013a).

Enfin, on n'oubliera pas qu'au cours de la dernière décennie, la question aéroportuaire a continué d'alimenter quelques travaux de thèse qui ont permis de débattre des business

models pour les aéroports (Franck, 2010), de l'intermodalité (Ageron, 2013), du concept de ville aéroport (Drevet-Démètre L.-C., 2015). D'autres se sont intéressés aux mobilités individuelles dans le contexte de quelques grands hubs (Frétigny, 2013b) ainsi qu'à l'impact des nuisances sonores aériennes sur l'immobilier et les inégalités sociales (Sedoarisoa, 2015).

En dépit de toutes ces productions, force est de constater que le panorama reste largement incomplet et que les forces qui agissent sur la recomposition des paysages aéroportuaires au niveau européen ou mondial, sur la transformation même des plateformes, ont assez peu été mises à l'épreuve dans le contexte français. Pourtant, après plus de deux décennies de libéralisation du ciel aérien européen et d'arrivée sur le marché du transport aérien des compagnies à bas coût, de nouvelles stratégies émergent et font s'interroger sur l'évolution possible des cartes aéroportuaires (Dobruszkes & *al.*, 2017 ; Jimenez & Suau-Sanchez, 2020). D'autres événements survenus récemment ne seront certainement pas sans effet sur le maillage aéroportuaire continental, et donc hexagonal : ainsi, avec le *Brexit*, le ciel unique européen a subi un rétrécissement très loin d'être anodin, alors qu'il doit désormais se passer de ce qui était son premier marché de transport aérien. D'ailleurs, les premiers calculs montraient un réel risque de fragilisation de l'activité pour toute une partie du réseau continental d'aéroports régionaux, advenant un *no deal* (Dobruszkes, 2019).

On pourrait poursuivre encore longtemps la liste des questions que la production académique internationale se pose au sujet des aéroports et qui reste, dans le contexte français, sans trop de réponses. L'intérêt mesuré pour « l'objet scientifique » contraste également avec le regain d'attention que les aéroports ont suscité dans la sphère politique, à tous les niveaux de collectivités, de l'échelon communal jusqu'au plus haut sommet de l'Etat. Celui-ci est l'objet de la prochaine partie.

### **Les aéroports : un sujet politique avant d'être un objet scientifique ?**

Ces derniers temps, les arguments pour faire des aéroports une source de débat public et un sujet politique sensible ont eu tendance à s'accumuler. Le premier argument présenté dans cette partie n'est certainement pas le plus controversé ; cependant, il est intéressant à creuser car il témoigne bien de l'état d'esprit actuel des politiques publiques au moment d'engager une réflexion stratégique à propos des grands équipements de transport dans le pays.

Lorsqu'en 2017, le Conseil Supérieur de l'Aviation Civile, présidé alors par le député Gilles Savary, fait paraître un rapport sur le maillage aéroportuaire français, le résultat présente un caractère quasi-inédit (CSAC, 2017). Le groupe de travail constitué pour répondre à la lettre de mission est également inédit puisqu'il met autour de la table deux grands services d'Etat peu habitués à collaborer – Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) et Commissariat Général à l'Egalité des Territoires (CGET, aujourd'hui ANCT) – des experts et des universitaires. La commande est claire : il s'agit de passer en revue l'offre aéroportuaire hexagonale et d'en évaluer la cohérence territoriale au regard des enjeux de desserte et de son coût, pour la collectivité.

Ce rapport arrive dans la lignée d'autres travaux commandés par la puissance publique à propos de l'avenir des plateformes aéroportuaires (Rapport Saugues, 2010 ; Rapport Abraham, 2013 ; Rapport Le Roux, 2014 ; Cour des comptes, 2015) ainsi que des grandes infrastructures de transport : Commission « Mobilité 21 » en 2013 ; Commission Train d'Equilibre du Territoire (TET) d'avenir en 2015 ; rapport sénatorial sur le financement des infrastructures (2016), pour n'en citer que quelques-uns. Ces réflexions ont généralement en commun de partir du même constat initial de la bonne couverture du territoire national par les grands réseaux de transport. Résultat de politiques d'aménagement ambitieuses lancées principalement dans la deuxième partie du XX<sup>e</sup> siècle, les schémas existants se retrouvent aujourd'hui confrontés à des réalités nouvelles, qu'elles soient budgétaires, technologiques, territoriales, règlementaires, ou bien encore environnementales. Les débats tournent alors

sur le délicat équilibre à trouver entre la bonne gestion de ce legs et l'adaptation du ou des maillages au besoin de desserte actuel des territoires, dans une période où l'impératif écologique ne peut plus être ignoré et où les cadres réglementaires évoluent rapidement.

Si les 29 000 kilomètres de lignes ferroviaires en service ont bien plus été dans le viseur des politiques en raison de leur poids dans les budgets publics et de leur fréquence d'usage, la carte aéroportuaire est totalement intégrée à ce genre de réflexion et doit répondre à des questionnements identiques à ceux posés par le réseau ferré. Ramené à la population totale du pays ou bien à sa superficie, le maillage aéroportuaire donne une impression de densité sans équivalent en Europe continentale, même s'il faut se méfier de ce genre de calcul (Terral, 2017) ; outre sa densité, il est remarquable par sa permanence alors qu'il couvre l'ensemble du territoire selon des dispositions quasi-identiques à celle de la fin du XX<sup>e</sup> siècle. Cela ne veut pas dire pour autant que le paysage n'est pas en train de changer : la vocation des aéroports se transforme, et un bon nombre d'entre eux remplissent ni les mêmes usages ni le même rôle que par le passé (Terral & Chevalier, 2021). Tous les indicateurs semblent indiquer un paysage aéroportuaire en pleine reconfiguration et malgré le doublement du nombre de passagers aériens en vingt ans, toutes les plates-formes ne sont pas sorties gagnantes en termes de passagers enregistrés, loin de là ; certaines se sont imposées comme des points incontournables au regard de la hausse de fréquentation pendant que d'autres, à l'inverse, ont perdu en crédit pour les raisons inverses. Se posent alors pour ces dernières les conditions du maintien d'un service public de navigation et de ligne aérienne régulière.

Un second argument de taille a fait de la question aéroportuaire un champ de bataille politique et il est bien entendu écologique. De ce point de vue, les raisons ne manquent pas pour freiner l'expansion des modes de déplacement les plus émetteurs en gaz à effet de serre – que ce soit inscrit dans la loi ou bien par l'augmentation de la taxation – et les promesses politiques commencent à être suivies d'actes en ce qui concerne le transport aérien. Elles ne sont évidemment pas sans conséquences pour les équipements aéroportuaires : l'abandon du projet de transfert de l'aéroport de Nantes-Atlantique vers Notre-Dame-des-Landes auquel on peut ajouter celui du nouveau terminal (T4) à Roissy-Charles-de-Gaulle sont autant de signaux envoyés par la puissance publique pour dire qu'un nouveau chapitre, plus raisonné, doit s'ouvrir en matière de développement aéroportuaire. A cela, il ne faut pas oublier la pression croissante mise par certains groupes sociaux sur les projets aéroportuaires et la voix de plus en plus audible de collectifs citoyens pour dénigrer l'usage de l'avion.

L'ambition de ce numéro spécial est donc de ne pas laisser le sujet aéroportuaire à la seule discussion des politiques mais de le relancer comme objet d'étude auprès des géographes et des aménageurs. Cet effort nous semble d'autant plus nécessaire à produire qu'on constate que les politiques publiques manquent parfois de repères objectifs au moment de justifier certains arbitrages. Or, à l'heure actuelle, les débats à propos des infrastructures aéroportuaires tendent à être polarisés par deux positions irréconciliables : louer pour leur fonction de connecteur par les uns, décrier pour leur gâchis environnemental par les autres, symbole de modernité d'un côté et infrastructures à bannir de l'autre. La discussion gagne certainement à dépasser cette opposition trop simplifiée des enjeux.

### **Des contributions explorant trois problématiques différentes**

Les contributions retenues dans ce numéro spécial, au nombre de cinq, sont allées dans trois grandes directions.

Sans que l'appel à contribution n'y invite spécialement, trois articles ont considéré que les transformations du paysage aéroportuaire national passaient par *l'examen d'une classe d'aéroports* en particulier, ultra dominante en nombre de plates-formes, mais faiblement pourvoyeuse en nombre de passagers. Il y aura toujours débat pour savoir comment repérer

précisément ce groupe d'aéroports et bien le nommer : aéroports secondaires, aéroports à faible trafic, aéroports locaux, aéroports de proximité à une certaine époque... Ce qu'on peut dire avec certitude, c'est que cet ensemble regroupe des plates-formes décentralisées (à l'inverse des aéroports parisiens et des grands aéroports régionaux), et qu'on retrouve dans le lot des plates-formes pouvant accueillir quelques centaines de passagers et d'autres le million. L'intérêt déclenché par ce type d'aéroport n'est évidemment pas fortuit. C'est au sein de cet ensemble que la hiérarchie aéroportuaire a connu les plus grands changements, que l'offre de desserte s'est le plus recomposée et c'est encore à leur niveau que les vocations et les stratégies aéroportuaires sont les plus à même d'évoluer.

C'est ce que montrent en particulier **Yoann Fadel** et **Véronique Mondou** dans le premier article. Partant d'une typologie en trois classes des aéroports français, leur travail se penche plus précisément sur le devenir de leur première classe composée d'aéroports sous les 500 000 passagers par an, et dont la dépendance à l'offre aérienne à bas coût – *Low Cost Company* – s'est accrue au cours des dix dernières années. Les facteurs de fragilisation de cette classe sont nombreux et liés entre autres, à l'encadrement plus strict des aides publiques, à la dépendance de certains marchés, comme le marché britannique.

L'article de **Joséphine Chevalier** propose un exercice de classification un peu différent en analysant, sur vingt-cinq ans, la trajectoire des aéroports secondaires. Près d'un quart de siècle après l'entière libéralisation du ciel européen, la preuve est faite que, mesurées par leur fréquentation en passagers aériens, les plates-formes équipant les plus grandes métropoles du pays en début de période ont accru leur avance sur le groupe des aéroports dits secondaires. En d'autres mots, comme dans bien d'autres secteurs, la métropolisation a fait son œuvre. Plus intéressant peut-être, on a la confirmation que la tranche des aéroports secondaires, conçue par défaut, ne se limite pas à un seul type de trajectoire, mais à au moins trois. De cette évolution, il faut certainement retenir que le paysage aéroportuaire à ce niveau est ultra-sensible au moindre choc, quelle que soit sa nature, confirmant ainsi la fragilité de cette partie-là du maillage.

Sortant du registre de l'analyse quantitative et du panorama national, **Christophe Demazière** et **Divya Leducq** se servent de l'exemple de l'aéroport de Tours pour montrer les défis auxquels sont confrontés les aéroports à faible trafic dans l'environnement d'une ville de taille intermédiaire. Il faut retenir de leur étude de cas que le devenir de ce genre d'aéroport se joue en bonne partie à des niveaux très locaux, par des greffes plus ou moins réussies entre la plate-forme et sa ville, par un urbanisme et des stratégies politiques plus ou moins ambitieux. L'article se conclut par l'exposé de trois scénarii possibles d'évolution de la vocation de l'aéroport local. Cette étude de cas donne à penser que Tours n'est probablement pas la seule ville à se poser la question de la reconversion aéroportuaire.

**Jean Varlet** nous amène sur un terrain totalement différent en s'interrogeant sur la *diversité des modèles de desserte terrestre des aéroports* dans le contexte français, plus de vingt ans après avoir évoqué cette problématique (Varlet, 1997). On a parfois tendance à ne voir les aéroports que comme des connecteurs aériens, or on aurait tort d'ignorer la qualité de la desserte terrestre aéroportuaire dans les analyses car elle joue un rôle essentiel pour intégrer l'infrastructure dans son environnement métropolitain et régional. En France, force est de constater que la connectivité locale ou régionale des aéroports est, sinon défailante, du moins jamais totalement aboutie. Il faut certainement y voir la conséquence d'une intermodalité air-rail très incomplète et d'une absence de conception globale du système de transport.

La troisième et dernière problématique aborde un sujet stratégique et fortement débattu qui porte sur la *compétitivité des aéroports français*. Dans son article, **Philippe Lambert** présente la notion de « coûts de touchée ». Si le concept semble parler de lui-même – il s'agit de tous les coûts supportés par un aéronef à chaque rotation (atterrissage + stationnement + décollage) –, en revanche son calcul demeure complexe et la donnée demande de prendre des précautions d'interprétation. L'intérêt pour cette notion est allé croissant avec la libéralisation du transport aérien ; le phénomène a eu comme conséquence d'accélérer la compétition entre aéroports/territoires et les coûts de touchée sont devenus,

pour les autorités, un des leviers sur lequel jouer pour tenter de développer le trafic de passagers et attirer de nouvelles compagnies. Cela étant, l'auteur rappelle que le redéploiement de l'offre aérienne ne s'arrête évidemment pas à ce seul argument.

Il ressort de ces cinq contributions une impression assez forte qu'en matière aéroportuaire, la France se démarque assez nettement de ses pays voisins. Si les cartes aéroportuaires sont propres à chaque pays et peu comparables de l'un à l'autre, celle de la France montre une organisation fidèle à son système urbain, composé de nombreuses villes moyennes... et d'une majorité d'aéroports de taille petite ou moyenne. Les solutions de desserte terrestre aéroportuaire multimodale, comparées à celle qu'on peut trouver dans certains grands aéroports des pays voisins, sont encore très timides en France. Même les coûts de touchées ont en France un périmètre assez unique.

La revue *Géotransports* se réjouit de l'apport de la Direction Générale de l'Aviation Civile, à la fois par le biais d'une « Note d'experts » de son Chef de Bureau des études économiques, et par son implication dans la faisabilité d'une note établie par **Michel Carrard et Laurent Terral** relative aux incidences actuellement connues de la crise sanitaire Covid-19 sur le transport aérien en France. Pour avoir donné son accord, puis recherché les données nécessaires et enfin relu ladite note, qu'elle soit ici sincèrement et vivement remerciée pour ses diverses contributions à l'amélioration de la connaissance du monde aérien. Sur la base de données obtenues en fin de printemps 2021, les deux éditeurs scientifiques de ce numéro présentent, avec le recul d'une année, une note conséquente et fort utile sur les impacts de la pandémie Covid-19 sur les acteurs du transport aérien et sur les aéroports français, avant d'envisager les scénarios à court-moyen terme du devenir des trafics aériens.

En complément dans ce numéro thématique, la rubrique « Lieu du transport », aborde l'exemple d'un aéroport au trafic faible, celui de Chambéry Savoie Mont Blanc, mais si original puisqu'il est au cœur de deux triptyques aéroportuaires touristiques hivernaux, l'un de masse et l'autre de luxe.

Ce numéro spécial n'avait évidemment pas la prétention de couvrir toutes les questions que le devenir des aéroports et la carte aéroportuaire posent aujourd'hui. Certains sujets restent toujours à mieux documenter : les apports économiques de la présence d'un aéroport sur un territoire, la recomposition et le réaménagement des espaces intérieurs des aéroports, l'évolution des aires de chalandise aéroportuaires sont parmi ceux-là.

La revue ajoute un article « Varia » de **Atsé Laudose Miguel ELEAZARUS et Trotsky MEL** portant sur les mototaxis à Bonon (Côte d'Ivoire) comme solution spontanée à l'absence d'un système de transport collectif dans une ville en pleine expansion et où la population est peu motorisée. Il porte son analyse sur les acteurs de l'offre et de la demande, sur les modalités d'émergence de ce mode de transport devenu classique en Afrique tropicale et sur les changements de comportements de mobilité.

## Bibliographie

Abraham C., 2013, Les compagnies aériennes européennes sont-elles mortelles ? *Rapport du Commissariat de la stratégie et de la prospective*.

Ageron P., 2013, *L'intermodalité-voyageurs au prisme de la mondialisation : vers la structuration d'un méta-réseau intégré*. Thèse de doctorat, Université de Savoie.

Ageron P., 2017, Kai Tak ou la substitution modale d'un lieu nodal de transport, signe d'une métropole en voie de marginalisation (1989 à nos jours), *Géotransports*, n°10, « Lieu du transport », pp.101-107.

Barbe F., 2016, La zone à défendre de Notre-Dame-des-Landes ou l'habiter comme politique, *Noréis*, n°238/239, pp.109-130.

Bétaille J., 2016, Le contrôle de nuisances aéroportuaires, un modèle à reproduire pour le droit de l'environnement, *Droit et Ville*, n°82, pp.45-71.

- Bigo A., 2019a, Impact du transport aérien sur le climat : pourquoi il faut refaire les calculs, *The Conversation*, [en ligne] <https://theconversation.com/impact-du-transport-aerien-sur-le-climat-pourquoi-il-faut-refaire-les-calculs-116534>
- Bigo A., 2019b, Avion et climat, le tabou des aides publiques, *The Conversation* [en ligne] <https://theconversation.com/avion-et-climat-le-tabou-des-aides-publiques-116101>
- Carol J.-P., 2016, Les recettes aéronautiques des aéroports commerciaux, *Droit et Ville*, n°82, pp.19-31.
- Carrard M., 2011, La coopération aéroportuaire au sein de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* (RERU), pp.185-211.
- Carrard M., 2012, L'expert et les élus locaux. Le cas de l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes, *Prospective et stratégie*, n°2/3, pp.39-64.
- Carrard M., 2013, La réforme aéroportuaire et les relations stratégiques entre aéroports et compagnies aériennes, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* (RERU), pp.765-792.
- Carrard M., 2016, L'arrivée des opérateurs privés dans le réseau des aéroports français : éléments de réflexion prospective, *Flux*, n°106, 4, pp.58-78.
- Carrard M., 2017, Les études d'impact des aéroports français régionaux et locaux sur les territoires, Annexe 3, CSAC, *Rapport sur le maillage aéroportuaire français*, Conseil Supérieur de l'Aviation Civile, Paris.
- Carrouet G., 2020, Les enjeux de l'intervention régionale dans le secteur aéroportuaire : le cas de l'Occitanie, *Territoires en mouvement*, n°46.
- Castaignède L., 2019, Pour le climat, limitons le nombre d'avions, *Reporterre*, [en ligne] <https://reporterre.net/Pour-le-climat-limitons-le-nombre-d-avions>
- Chiambaretto P., 2019, Trafic aérien mondial, une croissance que rien ne semble arrêter, *The Conversation*, [en ligne] <https://theconversation.com/trafic-aerien-mondial-une-croissance-fulgurante-pas-prete-de-sarreter-116107>
- Combe E., 2012, Les vertus cachées du low cost aérien, *Innovation politique*, pp.165-193.
- Conseil Supérieur de l'Aviation Civile (CSAC), 2017, *Rapport sur le maillage aéroportuaire français*, Conseil Supérieur de l'Aviation Civile : Paris, 82 pages.
- Cour des comptes, 2015, Rapport public annuel 2015 [en ligne].
- Desarnauts B., 2016, Les contraintes de l'exploitation du domaine aéroportuaire : incidence des contraintes de sécurité sur le contrat de travail des salariés travaillant en zone réservée, *Droit et Ville*, n°82, pp.33-43.
- Dobruszkes F., Givoni M. & Vowles T., 2017, Hello major airports, goodbye regional airports? Recent changes in European and US low-cost airline airport choice, *Journal of Air Transport Management*, 59, pp.50-62.
- Dobruszkes F., 2019, Air services at risk: the threat of a hard Brexit at the airport level, *Environment & Planning A: Economy and Space*, 51, 1, pp.3-7.
- Drevet-Démètre L.-C., 2015, *Quand l'aéroport devient ville : géographie d'une infrastructure paradoxale*. Thèse de doctorat. Université Michel de Montaigne - Bordeaux III.
- Evrard A.-S., Bouaoun L., Champelovier P., Lambert J. & Laumon B., 2016, L'exposition au bruit des avions augmente-t-elle la mortalité par maladie cardiovasculaire dans les communes riveraines des aéroports en France, *Environnement, Risques et Santé*, pp.506-514 [en ligne].
- Faburel G., 2005, L'espace aérien et les aéroports : l'épreuve des territoires, *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n°47, pp.5-9.
- Franck L., 2010, *La gestion des aéroports aux lendemains des réformes publiques. Des business models pour des aéroports en situation concurrentielle*, Thèse de doctorat, Université de Strasbourg.
- Frank L., 2019, Modernisation des aéroports et retombées économiques locales. Le *capacity building* du paradigme à la pratique, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3, pp.539-563.
- Frétiigny J.-B., 2013a, La frontière à l'épreuve des mobilités aériennes : étude de l'aéroport de Paris Charles-de-Gaulle, *Annales de géographie*, n°690, 2, pp. 151-174.
- Frétiigny J.-B., 2013b, *Les mobilités à l'épreuve des aéroports : des espaces publics aux territorialités en réseau. Les cas de Paris Roissy-Charles-De-Gaulle, Amsterdam Schiphol, Francfort-sur-le-Main et Dubai International*. Thèse de doctorat, Université Panthéon-Sorbonne - Paris I.



- Grangé J., 2013, Les nouveaux territoires de l'innovation et de l'économie de la connaissance : le cas de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle, in Boutillier S.; Djellal F., Uzunidis D., (dir.) *L'innovation : analyser, anticiper, agir*, PIE Peter Lang, p.351-365.
- Grangé J., 2018, *Les territoires aéroportuaires comme catalyseurs de la connaissance et source d'innovation pour les métropoles mondiales : de l'airport city à l'aeropolis ?*, Thèse de géographie, Université Paris Sorbonne.
- Grisoni A., Milanese J., Pelenc J. & Sébastien L., 2018, *Résister aux grands projets inutiles et imposés. De Notre-Dame-des-Landes à Bure*, Des plumes dans le goudron, Textuel.
- Huron D., 2011, Aéroports et compagnies aériennes low cost : des relations stratégiques conciliables ? in Mamontoff C. (dir.), *La réforme aéroportuaire de la loi du 13 août 2004 à l'épreuve des faits*, L'Harmattan.
- Jankee C., Carrard M., Verel S. & Ramat E., 2020, Les conséquences de la réforme aéroportuaire pour les territoires : apports d'une simulation informatique multi-agents, *Cybergeog : European Journal of Geography* [en ligne], Systèmes, Modélisation, Géostatistiques, document 957.
- Jimenez E. & Suau-Sanchez P., 2020, Reinterpreting the role of primary and secondary airports in low-cost carrier expansion, *Journal of Transport Geography*, 88.
- Jozek F., 2016, Les ressources extra-aéronautiques des aéroports commerciaux, *Droit et Ville*, n°82, pp.3-18.
- Le Roux B., 2014, Rapport sur la compétitivité du transport aérien français, *Rapport d'information n° 3352*, Assemblée Nationale.
- Malavolti E. & Marty F., 2019, Faut-il autoriser des aides d'exploitation pérennes versées par les aéroports régionaux aux compagnies à bas coûts ? *Revue économique*, pp.149-166.
- Mamontoff C., 2011 (dir.), *La réforme aéroportuaire de la loi du 13 août 2004 à l'épreuve des faits*, L'Harmattan.
- Merley N., 2011, Les privatisations des aéroports d'intérêt national : jusqu'où et pour quelle régulation étatique ? in Mamontoff C. (dir.), *La réforme aéroportuaire de la loi du 13 août 2004 à l'épreuve des faits*, L'Harmattan.
- Peraldi X., Rombaldi M., 2011, Les aéroports et l'objectif d'aménagement du territoire : entre concurrence et coopération, in Mamontoff C. (dir.), *La réforme aéroportuaire de la loi du 13 août 2004 à l'épreuve des faits*, L'Harmattan : Paris.
- Perret B., 2019, Pourquoi privatiser ADP ? *Esprit*, pp.22-25.
- Petr C., Al Rachkidi N.-H., 2018, Le rôle de l'aéroport international sur l'expérience de la destination touristique pour les primo-visiteurs : un effet d'amorçage positif sur l'évaluations du pays, *Management & Avenir*, n°99, pp.115-142.
- Ranély Vergé-Dépré C., 2016, L'aéroport de Saint-Barthélemy (Antilles françaises), *Géotransports*, n°7, « Lieu du transport », pp.109-113.
- Ranély Vergé-Dépré C. & Roth P., 2017, L'avion, facteur d'unification du Bassin caraïbe ? *Mappemonde*, 120.
- Renard J. & Rialland-Juin C., 2013, Le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes : les rebonds d'un aménagement conflictuel, *Géococonfluences*, [en ligne].
- Rivière J., 2016, Clore un conflit d'aménagement par le vote ? Note sur la géographie électorale de la consultation sur l'aéroport de Notre-Dame-des-Landes, *Norois*, n°238-239, pp.147-159.
- Romanet de A., 2015, Portes d'entrées dans un pays, les aéroports jouent un rôle crucial dans l'accueil des touristes, *Annales des Mines*, pp.43-46.
- Roseau N., 2012, *Aerocity. Quand l'avion fait la ville*, Éditions Parenthèses.
- Roseau N., 2019, Aéroports de Paris, un levier stratégique pour l'Etat ? Entre mondialisation, territoire et climat ? *Métropolitiques*, <https://www.metropolitiques.eu/Aeroports-de-Paris-un-levier-strategique-pour-l-Etat.html>.
- Saugues O., 2010, *Les aides aux aéroports et les taxes de sureté des aéroports*, Rapport d'information n°2 385, Assemblée Nationale.
- Sedoarisoa N., 2015, *Les Impacts des nuisances sonores aériennes : dépréciation immobilière et inégalité sociale ? Cas des aéroports de Paris Charles-de-Gaulle, Paris-Orly, Paris-le-Bourget, Lyon Saint-Exupéry et Toulouse-Blagnac*, Thèse de doctorat, Université de Cergy-Pontoise.

Sedoarisoa N., Desponds D., Dalmas L. & Lavandier C., 2017, Prix de l'immobilier et proximité de la plate-forme aéroportuaire de Paris – Charles-de-Gaulle (CDG), *L'espace géographique*, tome 46, 1, pp.61-78.

Terral L., 2017, Une introduction au rapport sur le maillage aéroportuaire français, Annexe 1, CSAC, *Rapport sur le maillage aéroportuaire français*, Conseil Supérieur de l'Aviation Civile, Paris, 7 p.

Terral L & Chevalier J., 2021, L'aéroport et son territoire : un couple en quête de légitimité, in Aldhuy J., Gollain V. & Nadou F. (dir.), *Aménagement économique des territoires. Théories & pratiques*, CNER, Paris, à paraître.

Viard C., 2011, La place secondaire des questions environnementales dans la décentralisation des aéroports, in Mamontoff C. (dir.), *La réforme aéroportuaire de la loi du 13 août 2004 à l'épreuve des faits*, L'Harmattan : Paris.

Woessner R., 2020, *La crise du transport aérien. Vers une autre planète ?*, Atlande.