



**HAL**  
open science

## Transports et mobilité en Espagne: regards de la géographie espagnole

Angel Pueyo Campos, Carlos Lopez Escolano, Eloïse Libourel, Jean-Pierre Wolff

► **To cite this version:**

Angel Pueyo Campos, Carlos Lopez Escolano, Eloïse Libourel, Jean-Pierre Wolff. Transports et mobilité en Espagne: regards de la géographie espagnole. Géotransports, 2023, 19, pp.3-6. hal-04582434

**HAL Id: hal-04582434**

**<https://hal.science/hal-04582434>**

Submitted on 23 May 2024

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## EDITORIAL

---

### TRANSPORTS ET MOBILITE EN ESPAGNE : REGARDS DE LA GEOGRAPHIE ESPAGNOLE

---

**Ángel PUEYO CAMPOS**, Doctor en Geografía. Catedrático en Geografía Humana, Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio (GEOT), Instituto Universitario en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA), Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza (Calle Pedro Cerbuna 12, 50009 Zaragoza, España). [apueyo@unizar.es](mailto:apueyo@unizar.es)

**Carlos LÓPEZ ESCOLANO**, Doctor en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Profesor Contratado Doctor en Geografía Humana. Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio (GEOT). Instituto Universitario en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA). Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Universidad de Zaragoza (Calle Pedro Cerbuna 12, 50009 Zaragoza, España). [cle@unizar.es](mailto:cle@unizar.es)

**Eloïse LIBOUREL**, Professeur en CPGE et chercheuse associée au Laboratoire Ville Mobilité Transport (UMR-T 9403), Université Gustave Eiffel/ENPC, Marne-la-Vallée. [eloise.libourel@enpc.fr](mailto:eloise.libourel@enpc.fr)

**Jean-Pierre WOLFF**, Professeur émérite, LISST-CIEU, université Toulouse Jean Jaurès. [wolffjp@orange.fr](mailto:wolffjp@orange.fr)

---

Lorsque les mobilités et les transports dans le monde de la recherche francophone sont évoqués, systématiquement et presque naturellement, à côté de quelques références mondiales, les approches se localisent très majoritairement dans l'Europe du Nord-Ouest. Le Danemark et les Pays-Bas pour leur politique du vélo, l'Allemagne et la Suisse pour leur réseau ferroviaire et leur RER, l'Autriche pour la relance des trains de nuit, ou le Royaume-Uni pour sa politique de libéralisation, polarisent, à bon escient, les regards et les analyses. Les autres pays de l'Europe méditerranéenne n'occupent pas la même place dans la recherche française, même si des exceptions notoires contredisent cette première approche bien trop rapide (E. Libourel, Ph. Bairras, A. Audikana). Pourtant les chercheurs espagnols suivent les évolutions importantes et rapides des mobilités et des transports dans leur pays, mais leurs travaux sont sans doute mieux connus dans les pays anglo-saxons et latino-américains qu'en France. Il s'agit, dans ce numéro thématique consacré à l'Espagne, de bousculer en France et dans le monde francophone, ce manque de curiosité et de connaissance. Pourtant dans ce pays latin, fréquenté par des millions de touristes français et partenaire commercial privilégié (4<sup>e</sup> destination pour les exportations et 5<sup>e</sup> fournisseur pour les importations françaises), en un demi-siècle beaucoup de choses ont totalement changé. Ce

numéro consacré à l'Espagne, n'a pas la prétention de passer en revue tous les aspects de la recherche en matière de mobilité et des transports, cela serait trop présomptueux de notre part. Mais il tente de déplacer la focale sur certains aspects, ce qui rétablirait l'Espagne dans le bouillonnement et le tourbillonnement euristique contemporain et de demain dans le domaine des mobilités.

Avec l'entrée de l'Espagne dans la CEE en 1986, un vent de modernisation a soufflé non seulement sur son économie mais plus particulièrement sur ses infrastructures de transports avec le développement d'un réseau autoroutier et une mise à niveau de ses aéroports avant le développement d'un réseau de LGV qui en fait le second au monde par sa longueur, après la Chine et avant la France. En ce sens, et malgré les habituelles controverses territoriales, environnementales, économiques et politiques concernant les processus de planification et d'aménagement de nouvelles infrastructures de transport – domaine dans lequel il n'y a pas que de bonnes pratiques – on pourrait monter en généralité et estimer que l'Espagne s'est montrée bonne élève en parvenant à tirer parti des opportunités d'investissement et du déploiement des politiques européennes, peut-être mieux que d'autres États. Grâce à cela, les pouvoirs publics et les entreprises ont vu leurs connaissances et leur savoir-faire en

matière de transports s'améliorer, au point de représenter à présent un modèle de réussite pour d'autres pays.

Par rapport à certains de ses voisins, l'Espagne a largement rattrapé son retard et se positionne même avantageusement dans le développement de certaines mobilités grâce au déferlement des nouvelles technologies. Si l'on s'en tient à la longueur de son réseau autoroutier (11.600 km) en 2022, que de chemin parcouru depuis 1960, où certaines relations interurbaines étaient encore très difficiles à réaliser. Quant au réseau ferroviaire à grande vitesse, il s'établit aujourd'hui à 3.030 km et il n'est pas encore achevé, alors qu'en 1990 il n'existait pas un seul kilomètre de LGV. Nous pourrions évoquer, dans le même esprit, les aéroports et les ports qui ont connu la même évolution que les autoroutes et les LGV, à savoir rattraper leur retard par rapport aux principaux pays européens et même les dépasser comme c'est le cas pour la longueur du réseau de LGV. Aux échelles urbaine et métropolitaine, l'amélioration des transports en commun a été incroyable : l'extension des réseaux de métro de Madrid (294 km) et de Barcelone (170 km) ; le nouveau système de métro de Bilbao (49 km) ou les systèmes de métro léger métropolitains (Valence, Alicante, Séville, Malaga, Grenade, Palma). D'autres villes ont développé des systèmes modernes de tramway (Saragosse, Alicante, Tenerife, Vitoria-Gasteiz, Parla) et plus récemment des systèmes train-tram hybrides (Cadix). La liste des projets s'allonge chaque jour.

A côté de ces grandes infrastructures favorisant les déplacements de personnes et de marchandises, l'Espagne a développé les synergies entre tous les modes de déplacement et, en particulier, ceux qui marquent actuellement le plus l'espace urbain, à savoir les vélos, et l'utilisation des nouvelles technologies. Par rapport aux infrastructures lourdes qui requièrent depuis des décennies des automatismes de plus en plus complexes et sophistiqués pour des raisons de sécurité, d'augmentation des capacités et de facilité de gestion, les TIC ont permis, par exemple, un développement rapide des services de vélos en location. Il s'agit d'une nouvelle page dans l'utilisation non seulement de vélos, de trottinettes ou de voitures en libre-service, mais surtout dans le rôle de plus en plus actif de l'individu qui peut facilement arbitrer entre différents modes pour tels ou tels besoins. L'accès

aux bases de données récoltées par les grandes compagnies de téléphonie mobile, plus facile que dans d'autres pays, permet un saut qualitatif dans cet univers de l'hypermobilité.

Même si l'Espagne n'a pas été le premier pays à libéraliser le secteur des transports, elle est allée très vite quand elle s'y est mise. Mentionnons la politique de libéralisation conduite par ADIF – administrateur public des infrastructures ferroviaires – qui a ouvert ses LGV à d'autres compagnies depuis deux ans. Actuellement entre Madrid et Barcelone, deux compagnies nouvelles concurrencent la RENFE avec plus de 20 allers-retours quotidiens. Cette libéralisation qui s'étend aux autres LGV entraîne une baisse de la tarification favorisant le report modal et la lutte contre la pollution atmosphérique. Cette ouverture à la concurrence est présente depuis plus longtemps dans le ciel espagnol (lignes de cars interurbains) et est favorable à cette mobilité générale. Récemment, le Gouvernement central a mis en place une politique d'abondement des tarifs des billets pouvant aller jusqu'à 100 % du prix de l'abonnement, pour inciter à l'utilisation des trains et des bus pour les déplacements fréquents. Cela fait partie d'une stratégie d'atténuation de l'inflation causée par l'actuelle conjoncture économique internationale et, dans le même temps, d'encouragement aux changements des habitudes de mobilité des habitants.

La mutation rapide de ce secteur des mobilités bénéficie de la combinaison de l'irruption massive des TIC et de la libéralisation du monde du transport et nous ne sommes qu'à la veille d'une évolution qui pourrait avoir des conséquences sociales, économiques, environnementales et territoriales importantes dans un avenir proche avec des reconfigurations à l'intérieur et entre les bassins de vie. Ces éléments qui peuvent paraître comme positifs, ne doivent pas nous faire oublier que, dans le domaine des mobilités et des transports, des difficultés nouvelles ternissent ce tableau. Les inégalités territoriales se renforcent entre les régions et les villes qui sont de mieux en mieux interconnectées et celles qui le sont moins bien. À l'intérieur des métropoles, des zones disposent d'une meilleure accessibilité que d'autres, par le renforcement ou la création de lignes de *Cercanías* (équivalent du RER), de métro, de tram ou de bus express, sur lesquelles s'articulent prioritairement des possibilités de mobilités actives

(vélos en libre-service, trottinettes...) tandis que d'autres secteurs de ces mêmes villes ne profitent pas de ces services. Dans des provinces et au sein des autonomes, les mêmes phénomènes s'observent également. Il convient d'ailleurs de rappeler qu'en Espagne, l'État central a la prérogative de la planification et de l'aménagement des grandes infrastructures de transport et garantit les liaisons de transport public entre les régions, tandis que les Communautés autonomes et les municipalités s'occupent, quant à elles, d'assurer les services de transports publics sur leurs territoires.

Ainsi, ce numéro de la revue *Géotransports* entend répondre au besoin de mieux connaître les recherches intéressantes et récentes menées en Espagne en matière de géographie des transports.

Ce numéro monographique est composé de cinq articles thématiques qui permettent de présenter des réalités et des points de vue divers sur des questions de recherche dont la connaissance mérite d'être approfondie. Il a attiré l'attention de spécialistes universitaires très reconnus dans le champ de la Géographie des Transports espagnole, dont les contributions sont brièvement présentées ci-dessous.

Le dossier s'ouvre sur la contribution de **Joana Maria Seguí Pons** (Université des Îles Baléares) qui passe en revue de manière fournie la trajectoire récente et les perspectives de la Géographie des Transports en général, avec un focus sur l'Espagne en particulier. Il s'agit sans conteste d'une contribution de grande valeur puisqu'elle met en contexte ce champ d'étude. Son travail, intitulé *Transports et mobilités, une analyse à partir de la géographie*, met en exergue les grandes lignes de la recherche et passe en revue un certain nombre de publications de référence qui ont guidé les travaux universitaires espagnols sur ces thématiques. Le texte se poursuit par une réflexion sur le paradigme des nouvelles mobilités et sur la manière dont les Technologies de l'Information et de la Communication ont révolutionné les approches méthodologiques ; puis il se conclut par une mise à jour très fournie des contributions et auteurs qui, ces dernières années et tout particulièrement après la Covid-19, travaillent en Espagne sur la Géographie des Transports et des Mobilités.

Suivent trois articles portant spécifiquement sur différents modes de transport et leurs infrastructures :

transport maritime et système portuaire, transport et système aérien, transport ferroviaire et exemple d'une nouvelle ligne à grande vitesse.

Tout d'abord, l'article *Transport de marchandises et système portuaire : l'intégration des ports espagnols dans le réseau européen et mondial contemporain*, co-écrit par **Joana Maria Petrus Bey, Miquel Àngel Coll Ramis et Matias Reus Pons** (Université des îles Baléares) décrit et interprète de manière très détaillée et informée la situation et les dynamiques du transport maritime de marchandises en Espagne, pays qui joue un rôle important dans ce domaine du fait de sa localisation privilégiée au sud-ouest du continent européen, à proximité de l'Afrique, et entre l'Atlantique et la Méditerranée. L'article décrit le contexte du transport maritime conteneurisé qui a révolutionné les schémas du commerce mondial. Il analyse ensuite l'évolution et les changements qui ont eu lieu ces soixante dernières années dans les ports espagnols, accentuant le processus de concentration des activités commerciales dans les ports et leur spécialisation fonctionnelle. Une autre partie attire l'attention sur l'intérêt des « ports secs » de l'intérieur des terres, qui permettent de consolider les hinterlands portuaires et d'intégrer le transport maritime aux corridors européens. Enfin, la vocation internationale des ports espagnols est mise en avant.

Pour leur part, **Roberto Díez Pisonero et Cándida Gago García** (Université Complutense de Madrid) abordent la question de la connectivité aérienne dans leur travail intitulé *Hubs gagnants et perdants dans le système aéroportuaire mondial : une approche par le positionnement multidimensionnel*. Dans leur texte, ils développent une analyse très détaillée et multiscalaire du système de transport aérien, de l'échelle mondiale aux échelles régionales et continentales. Plus spécifiquement, ce travail présente le rôle qu'ont les grands hubs aéroportuaires dans le système aérien, grâce à des techniques de positionnement multidimensionnel qui permettent d'interpréter des matrices origine-destination détaillées. Cette analyse est réalisée à trois dates différentes (1980, 2000 et 2019), ce qui permet de montrer et d'interpréter les grandes dynamiques et transformations du secteur. L'article intègre une partie spécifiquement consacrée à une réflexion centrée sur l'Espagne, dans laquelle les auteurs mettent tout particulièrement l'accent sur la place et le rôle des principaux hubs aériens du pays, Madrid et Barcelone.

Ensuite, le mode ferré est abordé par **Mateo Varela Cornado et Miguel Pazos Otón**, en collaboration avec **Valerià Paül Carril** (Université de Saint-Jacques de Compostelle). Leur article, intitulé *L'Axe Atlantique Galicien, la nouvelle ligne ferroviaire à grande vitesse et la gouvernance des transports collectifs*, analyse sous la forme d'une étude de cas la ligne à grande vitesse de l'Axe Atlantique, au nord-ouest de la Péninsule ibérique, qui dessert les principales villes de Galice, La Corogne, Saint-Jacques-de-Compostelle et Vigo. En plus de présenter l'intérêt national de cette infrastructure de transport, les auteurs s'arrêtent sur les implications plus régionales comme l'amélioration des temps de trajet et les gains de compétitivité du mode ferré par rapport à d'autres modes. Cependant, ils attirent l'attention sur le caractère inefficace de cette infrastructure en ce qui concerne l'intermodalité des gares et des services à grande vitesse avec le reste du territoire, particulièrement avec l'autocar, qui aurait dû permettre une démultiplication des effets positifs du chemin de fer sur l'ensemble du territoire. Le principal problème qu'ils identifient est l'absence d'une gouvernance multi-niveaux adéquate rassemblant les différentes administrations ayant des compétences en mobilité et en transport (État et Communauté Autonome de Galice).

Enfin, **Javier Gutiérrez Puebla et Juan Carlos García Palomares** (Université Complutense de Madrid) sont les auteurs de l'article *Expériences d'analyse dynamique des réseaux de transport et de mobilité à l'aide du big data*. Dans ce texte, ils présentent l'intérêt d'une actualité vive qu'ont les sources de données géolocalisées venues du big data, et expliquent comment elles ont transformé les méthodes et techniques de recherche appliquée dans le domaine de la Géographie des Transports. Pour ce faire, les auteurs présentent diverses expériences et études menées par le groupe de recherche « Transport, Infrastructure et Territoire » (tGIS) de l'Université Complutense de Madrid, qui est à la pointe dans ce domaine en Europe et en Espagne. Ils partent de données très précises venant du big data

géolocalisé pour présenter la manière dont les nouvelles sources d'information facilitent aujourd'hui les études très détaillées sur la mobilité et l'accessibilité dans une perspective dynamique. Ils tracent ainsi le contour des nouveaux axes de recherche ouverts sur les nouveaux modèles de micromobilité et de mobilité partagée, tels qu'ils sont portés en ce moment post-pandémie.

Ce numéro monographique est complété par diverses contributions dans les rubriques *Lieu du Transport* et *La Photo qui transporte*.

Dans la première, deux textes sont consacrés à différents espaces de la ville de Saragosse (**Carlos López Escolano et Nacho Quílez Aznar** (Université de Saragosse). L'un porte sur *la gare Zaragoza-Delicias* comme exemple de grand nœud de transport intermodal à différentes échelles (urbaine, métropolitaine, nationale), intégré au réseau ferroviaire à grande vitesse espagnol. L'autre se focalise sur un espace très particulier, immédiatement voisin du premier, *le Pavillon-Pont de l'Expo 2008 de Saragosse*, infrastructure novatrice reconvertie en siège de l'initiative *Mobility City*.

Pour sa part, la section *La Photo qui transporte* présente trois exemples intéressants d'infrastructures de transport en Espagne. **Juan José Calvo-Miranda** (Université Publique de Navarre) présente *la nouvelle station de bus de Pampelune*, **Eloïse Libourel** le *téléphérique de la Casa de Campo à Madrid* et, enfin, **Mateo Varela Cornado et Miguel Pazos Otón**, *Au sein d'une eurocité luso-espagnole, deux visions du chemin de fer*.

En tant que coordonnateurs du numéro, nous avons conscience que ces contributions, d'excellente qualité, ne suffisent pas à cerner la réalité complexe et très diverse de la Géographie des Transports en Espagne. Néanmoins, nous souhaitons souligner toute la valeur et l'intérêt de ce numéro monographique, particulièrement utile pour diffuser ce champ disciplinaire dans les mondes francophone et hispanophone. Il nous reste à remercier très sincèrement tous les auteurs qui ont rendu possible, par leurs contributions, ce numéro spécial de *Géotransports*.