THÈSE

Pour obtenir le grade de

Docteur

Délivré par

UNIVERSITÉ DE PERPIGNAN VIA DOMITIA

Préparée au sein de l'école doctorale

« Inter Med Espace Temps Culture » ED 544

et de l'unité de recherche CRESEM-UR 7397

Spécialité : Sciences Économiques

Présentée par Yvan Tegui

COMPETITIVITE ET RESILIENCE DES DESTINATIONS TOURISTIQUES INFRA NATIONALES

Soutenue le 15/06/2026 devant le jury composé de

M. Nicolas Peypoch, Professeur des Universités Université de Perpignan Via Domitia, Perpignan	Directeur
M. Sauveur Giannoni, Maître de conférences - HDR Université de Corse, Corse	Co-directeur
M. Olivier Beaumais, Professeur des Universités Université de Rouen, Rouen	Rapporteur
M. Philippe Jean-Pierre, Professeur des Universités Institut d'Administration des Entreprises de la Réunion, Île de la Réunion	Rapporteur
Mme Flora Bellone, Professeur des Universités Université Côte d'Azur, Nice	Examinatrice
M. Sylvain Petit, Professeur des Universités Université Polytechnique des Hauts de France, Valenciennes	Examinateur
Mme Marion Podesta, Maître de conférences - HDR Université de Perpignan Via Domitia, Perpignan	Examinatrice

Remerciements

Je tiens à adresser, au début de ses lignes, mes remerciements les plus sincères à mes directeurs de thèse, Nicolas Peypoch et Sauveur Giannoni. Je leur exprime ma plus profonde gratitude pour m'avoir fait confiance en acceptant de diriger ce travail. Je les remercie tout particulièrement d'avoir reçu ma candidature, de l'avoir évaluée parmi toutes celles qu'ils avaient entre leurs mains, et de m'avoir fait l'honneur de défendre ce projet auprès de l'École Doctorale. Leur engagement a été déterminant pour l'obtention de mon contrat doctoral régional, un financement qui m'a permis de réaliser ces trois années de recherche intense. Leur disponibilité, leurs conseils avisés et leur rigueur scientifique m'ont guidé et m'ont permis de mener à bien cette thèse. Grâce à eux, j'ai pu découvrir le monde de la recherche en tourisme et plus particulièrement celui de l'économie du tourisme, un environnement qui m'était jusqu'à présent inconnu. Ils m'ont fait entrer dans ce nouveau monde que je n'ambitionne, pour le moment, pas de quitter. À leurs côtés, j'ai pu trouver ma voie, une voie que j'espère et que je souhaite bénéfique pour mon avenir.

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude aux membres de mon jury. J'adresse d'abord mes remerciements particuliers aux Professeurs Philippe Jean-Pierre et Olivier Beaumais, qui ont accepté la tâche exigeante de rapporteurs de cette thèse. Le temps qu'ils ont consacré à l'évaluation de ce manuscrit, leurs relectures attentives et leurs remarques pertinentes ont été essentiels pour son amélioration. Je remercie également les Professeurs Flora Bellone, Sylvain Petit, ainsi que madame Marion Podesta (MCF-HDR) pour l'honneur qu'ils me font en acceptant de siéger à ce jury et pour l'intérêt qu'ils portent à mes travaux. Je suis particulièrement reconnaissant d'avoir l'opportunité de présenter mes recherches devant un jury d'une telle qualité. Leurs parcours respectifs sont une source d'inspiration, et j'espère pouvoir, à l'avenir, avoir une car-

rière aussi pleine que la leur.

Je tiens également à exprimer ma gratitude envers l'environnement académique et institutionnel qui a rendu cette thèse possible. Mes remerciements s'adressent à l'École Doctorale "Inter-Med Espace Temps Culture" (ED 544) pour avoir offert un cadre structurant à cette recherche. Je remercie particulièrement son directeur, Monsieur Guillaume Lacquement. Sans le savoir, il m'a beaucoup appris sur l'art de mener des débats, de chercher la conciliation et d'écouter lors des différentes réunions auxquelles j'ai pu participer en sa présence. Son humilité, tant dans ses échanges avec ses semblables qu'avec ceux plus petits que lui, restera une grande leçon. Je dois aussi énormément à Madame Guisset, la secrétaire de l'école doctorale. Je la remercie pour sa disponibilité sans faille et son écoute, et lui présente mes excuses pour toutes les fois où j'ai dû, disons-le, l'importuner pour des documents qu'elle m'avait déjà envoyés (Comprenez moi, les doctorants doivent parfois gérer plusieurs fronts à la fois). Elle a vraiment été là durant tous ces mois, à chaque fois, pour me donner les conseils qu'il fallait et m'indiquer la voie à suivre. Mon engagement au sein de l'ED544 a été renforcé par mon rôle de représentant des doctorants au conseil de l'école. Je remercie mes collègues doctorants pour leur confiance. Je remercie chaleureusement Clément, Éloïse et Charles, ses collègues en question, avec qui j'ai eu plaisir à travailler. Je leur souhaite un plein succès dans leurs recherches respectives, une thèse réussie et une excellente continuation pour la suite.

Je remercie chaleureusement mon laboratoire d'accueil, le CRESEM, pour m'avoir intégré, ainsi que pour la qualité de l'environnement scientifique, la richesse des séminaires et les discussions stimulantes. Au sein du CRESEM, mes remerciements spéciaux vont à Monsieur Laurent Botti, responsable de mon axe. Il a fait preuve d'une disponibilité sans pareille, nous apportant le soutien nécessaire, l'accompagnement en temps voulu, et cette dose d'encouragement indispensable pour arriver au bout de cette aventure. Ma reconnaissance également va à Christine Guériteau et Sandrine Coste, secrétaires du CRESEM, pour leur accompagnement continu et leur incroyable patience, notamment lors de ces échanges de 55 courriels juste pour valider un ordre de mission afin de participer à une conférence. Votre aide a été précieuse.

Mes remerciements finaux vont à l'endroit de l'IAE de Perpignan, le lieu où j'ai passé

le plus clair de mon temps durant ces années de recherche, et où j'ai enseigné et j'enseigne d'ailleurs actuellement. Des remerciements sincères et spéciaux à Mesdames Raguenau, Commes, Hamdaoui et Mercader, avec qui j'ai eu une relation particulière. Entre les innombrables échanges de mails pour les emplois du temps, les informations administratives, les marqueurs, les cables HDMI, photocopies ou les codes d'accès des salles, merci aussi à vous, gentes dames, d'avoir été là durant cette aventure.

Cette thèse n'est pas un travail isolé. Elle a été nourrie par de nombreuses discussions et collaborations scientifiques. Je tiens à remercier les organisateurs de conférences et les associations scientifiques, notamment l'AFMAT, l'IATE et le QATEM, de m'avoir donné l'opportunité de présenter mes différents travaux de recherche. La rencontre avec la communauté des chercheurs et les "feedbacks" constructifs que j'y ai reçus ont été d'une aide précieuse pour l'avancement de cette thèse. Ces événements ont également été l'occasion de très belles rencontres humaines et scientifiques. Je pense notamment à Myriam et Marta. Mes remerciements vont tout particulièrement à Marta. Ce qui a commencé par un premier article s'est transformé en une collaboration scientifique riche et pérenne. Avec déjà un deuxième, un troisième, et bientôt un quatrième et un cinquième papier en cours, j'espère que ce n'est que le début d'une longue série de travaux communs, et pourquoi pas, de futurs ouvrages. Je la remercie aussi pour son accueil chaleureux lors de ma visite à Alicante avec Dydy ; j'ai été ravi des débats que nous avons pu avoir et des différents sites que nous avons pu découvrir. Elle m'a également permis de découvrir Alicante, cette ville pleine de charme, et m'a fait l'honneur de m'accueillir dans son cocon familial. Je pense que nous avons dépassé le simple stade de collègues et je peux dire sans trop me tromper que cette thèse m'a permis de me faire une amie. Je remercie également Ana Belem Rodriguez d'avoir bien voulu collaborer avec nous sur le chapitre 3 de cette thèse. Enfin, je ne peux oublier mes collègues doctorants du CRESEM. Je tiens à remercier encore une fois tout particulièrement Clément. Nos échanges réguliers m'ont souvent permis de sortir la tête de l'économie, de partager ma thèse tout comme il me partageait la sienne, de prendre un café et de trouver le recul nécessaire avant de revenir au travail plus frais et plus boosté.

Enfin, nous arrivons à la partie que j'avais le plus hâte d'atteindre lorsque j'ai com-

mencé à écrire ces remerciements. Ces quelques mots me viennent du plus profond de mon cœur et représentent une part infime de ce que je ressens réellement pour ces personnes qui jalonnent mon quotidien. Je souhaite avant tout remercier le Seigneur Dieu, de m'avoir accompagné du début jusqu'à maintenant. Il ne m'a jamais abandonné à travers toutes les étapes de ma vie et a permis que tout ceci soit possible. Je lui en suis infiniment reconnaissant pour la vie, la santé et la grâce qu'il ne cesse de m'accorder, à moi et aux miens.

Je vais commencer par remercier mon père et ma mère. Je les remercie, déjà de m'avoir permis de voir le jour, et ensuite pour leur accompagnement indéfectible, tant moral que spirituel. Je me rappelle encore cet appel téléphonique où mon père me conseillait de tenter encore une dernière fois pour avoir une admission en thèse, avant de me tourner définitivement vers le monde professionnel. Il savait cet amour que j'avais, cette volonté farouche de réaliser une thèse qui mine mon esprit depuis le cours moyen. Je leur suis aussi éternellement reconnaissant pour l'énorme sacrifice financier qu'ils ont consenti, sans jamais hésiter, pour me permettre de poursuivre mon rêve de devenir Docteur en Sciences Économiques. Votre investissement, à tous les sens du terme, est la fondation de cette réussite. Pour votre patience et vos encouragements constants, merci.

Après mes parents, je remercie mes amis les plus proches. J'ai beaucoup hésité avant de citer des noms, de peur d'en oublier certains. Mais, comme il est de coutume, il faut que je sacrifie à la tradition. Je vais commencer par mon cercle le plus proche, Oumar et Pascal. Je ne compte plus le nombre de fois où l'on s'est appelés, réconfortés, où l'on s'est donné des conseils, des pistes, des suggestions, des recommandations et des plans d'action. Je ne saurais quoi dire d'autre, mais merci pour toutes ces fois où l'on a travaillé, joué, ri, parlé de nos problèmes et essayé de trouver des solutions. Avec eux, j'ai aussi pu faire un pas de côté dans cette aventure doctorale, j'ai pu découvrir des villes et des pays, et je leur en suis reconnaissant. Grâce à eux, j'ai pu découvrir des restaurants, notamment Pascal et ses restaurants farfelus, toujours coincés dans une ruelle de Châtelet. À tous mes autres amis, de peur d'en oublier. Je vous remercie pour votre accompagnement de près ou de loin, volontaire ou involontaire. Car même sans le savoir, vous avez été là, avec moi, auprès de moi. Vous m'avez apporté ce qu'il fallait,

quand il le fallait, pour pouvoir rester d'aplomb, ou pour pouvoir retrouver le chemin lorsque je traversais des périodes de turbulence. Je remercie aussi la Dame des churros pour avoir apporté à chaque fois cette douceur sucrée à mes pauses de recherche et de modélisation.

Le meilleur pour la fin. J'en arrive à remercier du plus profond de mon cœur cette dame, que dis-je, cette immense âme, cette personne qui partage mon quotidien depuis bien longtemps. Nka tilance to kelen, nka nanamaya kanuya. Je tiens à te dire merci. Merci du plus profond de mon cœur. Merci pour ton amour. Merci pour ton soutien. Merci pour tes conseils. Merci pour toutes ces fois où, toi seule, as su trouver les mots qu'il fallait. Merci pour toutes ces fois où tu as été celle-là à voir mon mal-être et à tenter, du mieux que tu peux, d'y remédier. Bizarrement, tu y es arrivée à chaque fois. Merci pour ton encouragement continu, depuis le début jusqu'à maintenant. Je me rends compte que je me répète, parce que je pense que je ne trouverai jamais de mots aussi forts, aussi importants, aussi qualitatifs afin d'exprimer ne serait-ce que le dixième de ce que tu as apporté à cette thèse. Je serais même prêt à la diviser en deux, tant tu as une part importante dans sa réalisation. Tu as été cette ouvrière de l'ombre que personne ne voyait. Tu as été ce joker, cette carte magique que je gardais sous la manche, qui faisait qu'à chaque fois j'arrivais à me remettre en route dans le temps, j'arrivais à être à l'heure à mes cours, j'arrivais à honorer tous mes engagements sans que personne ne le sache jamais. Tu as été cet ouvrière-là, qui a fait tout pour que tout arrive à point nommé.

Merci pour tous ces sacrifices du quotidien, ces moments à deux que tu as acceptés de mettre entre parenthèses pour que je puisse avancer. Merci pour tous ces petits plats préparés avec amour qui m'ont accompagné lors de mes longues sessions de rédaction ; ils m'ont non seulement nourri, mais ils m'ont fait gagner un temps immense et précieux au jour le jour, me permettant de rester concentré sur l'essentiel. J'espère, je souhaite et je prie pour que tous ces sacrifices portent les fruits escomptés, afin que nous puissions bientôt profiter de la vie à la hauteur de nos espérances et de nos prévisions.

Je le dis, je le sais, j'en suis convaincu, cette thèse n'aurait pas été sans toi. Et je pèse mes mots.

Je n'oublie pas non plus, et je suis infiniment reconnaissant, pour toutes ces fois où j'ai abusé de tes connaissances et de tes compétences, sans jamais te verser le moindre centime. Merci d'avoir été ma statisticienne privée et particulière. Merci pour toutes ces fois où j'ai dû recourir à toi pour débloquer un code qui me fatiguait et m'énervait, pour débugger une ligne d'un cours que je devais donner la semaine qui suivait, ou pour comprendre un résultat qui me paraissait contre-intuitif. Bref, merci pour toutes ces fois où tu as été mon assistante sans embauche, ma consultante sans contrat, et ma relectrice sans salaire. Merci, merci et encore merci.

Et comme on aime le dire tous les deux : toujours plus loin, toujours plus haut, et toujours plus fort.

M'nonga Fo...

À toi, futur doctorant,
Qui, par hasard ou par patience, lirait ces lignes,
Qui as traversé cette section, peut-être ennuyé, pour arriver jusqu'ici,
Voici un modeste conseil.

Le doctorat, tu le feras par amour,
Par passion.
Jamais par appât du gain,
Car sa véritable richesse est ailleurs.

De ta thèse, tu ne seras pas toujours l'unique architecte.
Tu devras partager le volant,
Tantôt avec tes directeurs de thèse,
Tantôt avec tes co-auteurs,
Tantôt avec les relecteurs anonymes ou les membres de ton jury.

Mais au final, tu en seras l'unique responsable.
Tu devras en assumer chaque mot,
Revendiquer la paternité de chaque phrase, de chaque paragraphe de ton manuscrit.
Manuscrit, qui, je te l'assure, ne représentera que le quart de tout ce que tu auras fait

De ta recherche, tu t'imprégneras,
Et elle s'imprégnera de toi.

En elle, tu traceras le sillon de ta future carrière.
En elle, tu te retrouveras ;
En toi, elle grandira.
Vous ne formerez plus qu'un.
Et ensemble, vous gravirez les échelons,
Toujours plus loin.

Il y aura des jours sombres,
Des impasses, des doutes.
De chaque article que tu commences, tu ne diras jamais Qu'il sera écrit en une semaine.
(Alors là, c'est faux.)
De chaque modèle que tu penseras être le plus simple, Tu trouveras forcément
(alors là, forcément)
Un problème technique, méthodologique ou de données, Qui fera que le délai que tu t'étais imparti Sera forcément réévalué,
De nouvelles variables en cours de route, tu seras forcement obligé d'ajouter
Et de mille décisions, seul, tu devras t'acquitter.

Mais par ton amour pour la recherche,
Et par ton abnégation,
Tu t'en sortiras.
Tel le Phénix, tu renaîtras à chaque fois de tes cendres,
Plus fort, plus lucide,
Prêt à écrire le prochain chapitre.

Car la thèse n'est pas une fin.
Elle n'est que la fin du commencement de ta carrière de chercheur...
Et elle marque le début de ta vie de chercheur confirmé. Courage...

Cette thèse est aussi à toi qui ETAIS, qui ES et qui SERA...

Quant à moi, je vous donne rendez-vous dans trois ans pour une nouvelle étape (si j'y baigne encore), DIEU voulant...

16.11.25 : : 08.52

TyA

Résumé

Les crises successives (sanitaires, géopolitiques, économiques) qu'a connues l'Europe depuis 2019 ont notamment révélé les limites des modèles traditionnels de compétitivité des destinations touristiques. Ces derniers, principalement conçus pour un environnement stable ont peiné à intégrer la vulnérabilité des systèmes locaux et leur capacité à encaisser les chocs. Parallèlement, le concept de résilience, bien que pertinent en cas de perturbation, reste souvent théorique dans le cadre touristique et déconnecté des indicateurs de performance. Cette thèse répond à un vide dans la littérature en articulant ces deux notions. Elle vise à s'interroger sur les possibilités de repenser la compétitivité touristique des territoires infranationaux à l'aune de leur capacité de résilience face aux chocs exogènes ?

Pour ce faire, nous proposons un cadre d'analyse de la compétitivité résiliente, en soutenant que l'échelle d'analyse pertinente est l'échelle infra-nationale, en l'occurrence la région NUTS2 dans le cas français. C'est à ce niveau que les politiques publiques touristiques se matérialisent concrètement et peuvent être le plus finement adaptées aux spécificités locales. En France, ce constat est renforcé par la loi NOTRe qui positionne la région comme l'échelon principal de planification, favorisant ainsi une approche "bottom-up" où les stratégies émergent des réalités du terrain plutôt que d'être imposées par le haut. Nous testons ensuite empiriquement trois hypothèses issues de ce cadre d'analyse à travers trois contributions empiriques.

La première étude démontre que la diversification est un levier de résilience clé. En analysant la reprise post-COVID-19 dans les régions européennes, nous prouvons qu'une forte base de clientèle domestique et une diversification géotouristique (flux répartis entre zones rurales, urbaines et métropolitaines) ont significativement amélioré la ca-

pacité de rebond post-COVID19 des destinations touristiques. Le chapitre suivant évalue le rôle de la gouvernance touristique à travers l'impact des investissements publics européens (FEDER) dans des projets touristiques. Les résultats confirment que l'investissement public est un moteur de la performance touristique, mais avec une forte hétérogénéité entre eux et les territoires considérés. En effet, les investissements dans la connectivité ont un impact immédiat et important, tandis que les investissements "sociaux" et "verts" ont des effets positifs différés, soulignant la nécessité pour la gouvernance d'articuler des stratégies de court et de long terme. Le dernier chapitre valide l'accessibilité comme une condition préalable à la performance. En analysant l'ouverture de nouvelles liaisons de Train à Grande Vitesse (TGV) en Espagne, nous montrons que le TGV agit comme un accélérateur de mobilité touristique à deux vitesses. Dans un premier temps, il renforce massivement les pôles urbains et côtiers, tout en agissant, ensuite, comme un outil de rééquilibrage territorial en stimulant également les flux vers les zones rurales et non côtières.

En conclusion, cette thèse fournit des preuves empiriques robustes sur trois leviers stratégiques (diversification, gouvernance publique, accessibilité) permettant de construire une compétitivité à la fois forte et durable. Elle offre aux décideurs publics des orientations concrètes pour piloter leurs territoires dans un monde où l'incertitude est devenue la nouvelle norme.

Abstract

The successive crises (health, geopolitical, economic) that Europe has experienced since 2019 have notably revealed the limits of traditional models of destination competitiveness. These models, primarily designed for a stable environment, have struggled to integrate the vulnerability of local systems and their capacity to withstand shocks. Concurrently, the concept of resilience, while relevant during disruptions, often remains theoretical within the tourism framework and disconnected from performance indicators. This dissertation addresses a gap in the literature by articulating these two notions. It seeks to investigate how to rethink the tourism competitiveness of sub-national territories through the lens of their resilience capacity in the face of exogenous shocks.

To do so, we propose an analytical framework for resilient competitiveness, arguing that the relevant scale of analysis is the sub-national one, specifically, the NUTS2 region in the French case. It is at this territorial level that public tourism policies are concretely implemented and can be most finely adapted to local specificities. In France, this observation is reinforced by the NOTRe law, which positions the Region as the primary planning level, thereby favouring a "bottom-up" approach where strategies emerge from local realities rather than being imposed from the top. We then empirically test three hypotheses derived from this framework through three empirical contributions.

The first study demonstrates that diversification is a key resilience lever. By analyzing the post-COVID19 recovery in European regions, we prove that a strong domestic clientele base and geotouristic diversification (flows distributed among rural, urban, and metropolitan areas) significantly improved the rebound capacity of tourism destinations. The following chapter evaluates the role of tourism governance through the

impact of European public investments (ERDF) in tourism projects. The results confirm that public investment is a driver of tourism performance, but with strong heterogeneity across territories. Investments in connectivity show an immediate and significant impact, whereas "social" and "green" investments exhibit delayed positive effects, underscoring the need for governance to articulate short and long term strategies. The final chapter validates accessibility as a prerequisite for performance. By analyzing the opening of new High-Speed Rail (HSR) links in Spain, we show that HSR acts as a dual-speed accelerator for tourism mobility. On one hand, it massively strengthens urban and coastal hubs; on the other, it acts as a territorial rebalancing tool by also stimulating flows to rural and non coastal areas.

To sum up, this dissertation provides robust empirical evidence on three strategic levers (diversification, public governance, accessibility) for building competitiveness that is simultaneously high-performing, robust, and sustainable. It offers public policymakers concrete guidance for steering their territories in a world where uncertainty has become the new normal.

Sommaire

Remerciements **i**

Résumé **ix**

Abstract **xi**

Liste des figures **xiv**

Liste des tableaux **xvi**

Chapitre Introductif **1**

1 Cadre conceptuel de compétitivité et de résilience **19**

2 Diversification touristique et résilience des destinations **59**

3 Investissements publics et développement touristique en UE **107**

4 Train à grande vitesse et attractivité touristique **163**

Conclusion générale **197**

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES **207**

Table des figures

1 Comparaison de la croissance du PIB du tourisme et de l'économie mondiale (2011-2018, en %) . . . 2
2 Poids du tourisme dans l'économie des régions françaises (en % de l'emploi privé et de la Valeur Ajoutée Brute) . . . 5
3 Perte des arrivées de touristes internationaux dues à la COVID19 par zone géographique . . . 7
4 Comparaison des effets des crises majeures du 21e siècle sur le tourisme 7
5 Arrivées internationales de touristes (variation par rapport à 2019) . . . 9
6 État de la reprise touristique post-COVID19 en 2020 . . . 12
7 État de la reprise touristique post-COVID19 en 2021 et 2022 . . . 13

1.1 Le modèle conceptuel de la compétitivité d'une destination selon Ritchie et Crouch . . . 34
1.2 Les différentes natures possibles des chocs . . . 42
1.3 Équilibres de résilience possibles après un choc sur le système Source : Adaptée de Martin et Sunley (2015) . . . 48
1.4 La sphère de la résilience touristique Source : Adapté de Cochrane (2010) 52
1.5 Le triangle d'action stratégique de la compétitivité touristique . . . 55

2.1 Lien entre diversité géotouristique et résilience . . . 69
2.2 Résumé de l'indice de reprise du tourisme post-COVID19 . . . 73
2.3 Résumé de la structure régionale . . . 75
2.4 Indice de reprise du tourisme post-COVID19 . . . 83

3.1 Nombre de projets FEDER par pays de l'UE en 2014-2020 . . . 119
3.2 Processus méthodologique de construction de la base de données harmonisée des investissements FEDER touristiques . . . 125
3.3 Investissements FEDER par objectif stratégique (2014-2020) . . . 126

4.1 Réseau Train à Grande Vitesse (TGV) espagnol et lignes étudiées *Source : Elaboration des auteurs* 172
4.2 Schéma conceptuel de la démarche de recherche 198

Liste des tableaux

1 Le tourisme international avant la pandémie de COVID-19 6

2 Présentation détaillée de la reprise touristique par région 14

1.1 Résumé des théories du commerce international et de leur application au tourisme 25

1.2 Tableau récapitulatif des modèles de compétitivité macroéconomique abordés dans le chapitre 29

1.3 Résumé des approches de mesure de la compétitivité au niveau micro-économique 32

1.4 Tableau synthétique des modèles de compétitivité des destinations touristiques 39

2.1 Statistiques Descriptives 79

2.2 Nature de la clientèle et reprise des activités touristiques _ Part des touristes domestiques 84

2.3 Diversité géotouristique et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Shannon-Wiener pré-covid19 87

2.4 Bornes de l'indice de Shannon-Wiener 94

2.5 Description détaillée des variables 95

2.6 Résultats des tests économétriques 95

2.7 Diversification et reprise des activités touristiques : Part des touristes domestiques et étrangers et moyenne arithmétique 96

2.8 Diversité géotouristique et reprise des activités touristiques : indice de Pielou (mensuel pré-COVID19) 97

2.9 Diversification et reprise des activités touristiques : Indice annuel de Shannon Wiener pré-covid 98

2.10 Diversification et reprise des activités touristiques : Indice annuel de PIELOU pré-covid 99
2.11 Diversification et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Shannon Wiener pré-covid et moyenne arithmétique 100
2.12 Diversification et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Shannon Wiener pré-covid et moyenne harmonique 101
2.13 Diversification et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Pielou pré-covid et moyenne arithmétique 102
2.14 Diversification et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Pielou pré-covid et moyenne harmonique 103
2.15 Diversification et reprise des activités touristiques : indice du nombre de zones réelles 104
2.16 Diversification et reprise des activités touristiques : indice du nombre de zones réelles et moyenne harmonique 105

3.1 Objectifs politiques et thématiques du FEDER 119
3.2 Distribution des projets FEDER par classification 124
3.3 Statistiques Descriptives 128
3.4 Investissement public et développement touristique : Investissement global du FEDER 134
3.5 Investissement public et développement touristique : Résultats principaux (Détail par axes) 136
3.6 Investissement public et développement touristique : Résultats principaux 138
3.7 Investissement public et développement touristique : Analyse d'hétérogénéité (Typologie géographique) 141
3.8 Investissement public et développement touristique : Analyse d'hétérogénéité (Typologie urbain-rural) 143
3.9 Investissement public et développement touristique : Analyse d'hétérogénéité (Niveau de développement) 145
3.10 Investissement public et développement touristique : Analyse d'hétérogénéité (Indice TTCI) 147
3.11 Liste des mots clés utilisés 154

3.12 Investissement public et développement touristique : Investissement global du FEDER (Tests de robustesse) 155
3.13 Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse des principaux résultats 156
3.14 Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse des principaux résultats 157
3.15 Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse de l'analyse d'hétérogénéité 158
3.16 Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse de l'analyse d'hétérogénéité 159
3.17 Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse de l'analyse d'hétérogénéité 160
3.18 Investissement public et développement du tourisme : Analyse d'hétérogénéité (TTCI) _ Tests de robustesse 161

4.1 Statistiques descriptives 180
4.2 Impact du TGV sur les flux touristiques 181
4.3 Impact du TGV et flux touristiques : Analyse d'hétérogénéité avec la méthode PPML 184
4.4 Extension des lignes ferroviaires à grande vitesse en Espagne 192
4.5 Liste des liaisons à grande vitesse étudiées 192
4.6 Description des variables 193
4.7 Hétérogénéité entre les provinces 194
4.8 Impact du TGV et flux touristiques : Tests de robustesse 195
4.9 Impact du TGV et flux touristiques : Tests de robustesse de l'analyse d'hétérogénéité (PPML) 196

Liste des Acronymes

FEDER Fonds Européen de Développement Régional. 18, 108–110, 116–121, 126, 127, 150

IMD International Institute for Management Development. 30

OGD Organisme de Gestion de la Destination. 34

PIB Produit Intérieur Brut. 30

TGV Train à Grande Vitesse. xv, 18, 164–168, 170–172, 177, 179, 180, 182, 183, 185–191

VAB Valeur Ajoutée Brute. 4, 18, 110, 122, 150

WEF World Economic Forum. 30

WTTC World Travel and Tourism Council. 2, 3, 36, 60

CHAPITRE INTRODUCTIF

Le tourisme, moteur de développement économique

Un poids lourd de l'économie mondiale

Le tourisme constitue l'un des secteurs économiques les plus dynamiques et transversaux au monde, mobilisant une diversité d'acteurs et de ressources à toutes les échelles territoriales (WTTC, 2019). C'est là l'une des forces principales de cette industrie qui implique plusieurs secteurs économiques comme, par exemple, l'hébergement, la restauration, le transport, les activités de loisirs. Dans le prolongement de la synergie d'acteurs impliqués dans l'activité touristique, il est indéniable que cette industrie pourrait être un moteur de développement économique. En 2018, la contribution totale du secteur du tourisme à l'économie mondiale a atteint 8 800 milliards d'USD, ce qui équivalait à 10,4% du Produit Intérieur Brut (PIB) mondial (WTTC, 2019). Cette performance était d'autant plus significative que la croissance du secteur, s'élevant à 3,9%, a dépassé celle de l'économie mondiale (3,2%) pour la huitième année consécutive (WTTC, 2019). Cette sur-performance constante du secteur sur la quasi-totalité de la décennie (avant 2020) est illustrée par la figure 1. En 2023, au niveau international, les recettes du tourisme international ont atteint 1 500 milliards d'USD en 2023 avec 660 milliards d'USD pour le continent européen (UNWTO, 2024). Cette dynamique mondiale trouve une illustration particulièrement intéressante dans le cas de la France, l'une des principales destinations touristiques du Monde. Elle confirmait en 2019 son statut de première destination touristique mondiale avec 90 millions d'arrivées de touristes internationaux (Outre-Mer inclus). Dans le même ordre d'idée, les hôtels de France métropolitaine ont enregistré plus de 121 millions d'arrivées et près de 215 millions de nuitées sur l'année, avec une croissance des arrivées de +1,5% et des

nuitées de +0,8% (Belliard, 2020). Sur le plan économique, le pays se classait au troisième rang mondial en termes de recettes touristiques, générant près de 58 milliards d'euros. L'ensemble de la consommation touristique intérieure (incluant les dépenses des visiteurs français et internationaux) s'élevait à 170 milliards d'euros, et le secteur contribuait à hauteur de 7,5% au PIB national (Atout France, 2020).

Cette activité économique est particulièrement concentrée dans les grands centres urbains. Les villes, qui abritent plus de la moitié de la population mondiale, sont responsables de 80% du PIB mondial et agissent comme des pôles d'attraction pour les voyageurs (WTTC, 2022). En 2019, la contribution directe du tourisme au PIB de 82 grandes villes analysées par le World Travel and Tourism Council (WTTC) s'élevait à elle seule à 734 milliards de dollars (WTTC, 2022). Des métropoles comme Paris (38 milliards de dollars) et Pékin (34 milliards de dollars) figuraient parmi les économies touristiques urbaines les plus importantes au monde (WTTC, 2022). Par ailleurs, la région Île-de-France illustre parfaitement ce rôle de hub pour les flux internationaux. En 2019, elle a enregistré 70,7 millions de nuitées hôtelières. Cette région a ainsi capté plus de la moitié de l'ensemble des nuitées de touristes non-résidents enregistrées en France métropolitaine, soulignant son rôle prépondérant dans l'attractivité internationale du pays (Belliard, 2020).

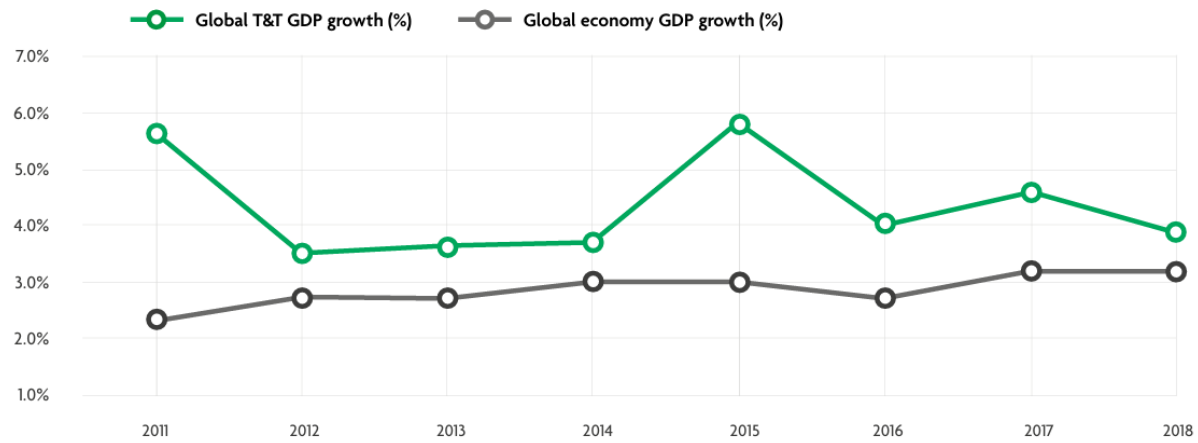


FIGURE 1 – Comparaison de la croissance du PIB du tourisme et de l'économie mondiale (2011-2018, en %)

Source : WTTC

Le tourisme comme levier de développement transversal

L'impact du tourisme sur l'emploi est particulièrement remarquable. En 2018, le secteur soutenait plus de 319 millions d'emplois, ce qui représentait 1 emploi sur 10 sur la planète (WTTC, 2019). Son dynamisme était tel que sur les cinq années précédant 2019, il a été à l'origine d'un nouvel emploi sur cinq créé dans le monde renforçant sa position de secteur clé de l'économie mondiale (WTTC, 2019). À l'échelle urbaine, cet impact était tout aussi crucial. En 2019, le tourisme soutenait directement 18,4 millions d'emplois d'un échantillon de 82 villes étudiées par le WTTC (WTTC, 2022). Cet impact est aussi qualitatif, les emplois dans le tourisme favorisant l'insertion professionnelle des femmes et des jeunes (WTTC, 2019).

Les dépenses des visiteurs internationaux au sein d'une destination donnée sont une forme d'exportation de services. En 2018, le tourisme représentait 6,5% du total des exportations mondiales et 27,2% du total des exportations mondiales de services (WTTC, 2019). Cette manne financière est stratégique dans l'équilibrage de la balance commerciale de nombreux pays. Là encore, les villes sont les principaux points d'entrée et de séjour pour ces flux internationaux. En 2019, les grandes métropoles captaient près de la moitié de toutes les visites internationales dans le monde (WTTC, 2022). Des destinations comme Dubaï, Doha et Londres se classaient en tête en termes de dépenses des visiteurs internationaux, confirmant le rôle des villes comme vitrines de l'attractivité nationale et réceptacles majeurs des devises étrangères (WTTC, 2022).

Au-delà des grands agrégats, le tourisme est un puissant outil de développement infranational. Les investissements qu'il suscite dans les infrastructures (aéroports, routes, rails, hôtellerie, musées) créent des retombées durables qui profitent à l'ensemble des habitants (Albalate et al., 2017). Dans ce processus de développement régional, les villes agissent souvent comme des "portes d'entrée" ("gateways") qui redistribuent ensuite les flux de visiteurs vers d'autres destinations au sein de leur région, propageant ainsi les bénéfices économiques aux régions environnantes (WTTC, 2022). L'activité touristique permet également de valoriser des ressources spécifiques à un territoire et de lutter contre la désertification de certaines zones, notamment via l'émergence de filières dynamiques comme l'œnotourisme, le tourisme vert ou de montagne dans les zones rurales. L'attractivité du secteur touristique se mesure également à travers le

dynamisme de ses investissements. En 2018, plus de 15,7 milliards d'euros ont, par exemple, été investis dans l'économie touristique française. Ces investissements se concentraient principalement dans le secteur de l'hébergement, où les résidences secondaires (28%) et l'hôtellerie (22%) représentaient à eux seuls la moitié des montants engagés, suivis par la restauration (20%) et le secteur de la culture et des musées (7%) (Atout France, 2020).

Le poids économique du tourisme en France, bien que significatif, se caractérise par de fortes disparités entre les régions. L'importance du secteur est particulièrement marquée sur le littoral méditerranéen et en Corse, où la Valeur Ajoutée Brute (VAB) touristique représente respectivement 23,1% et 24,4% de la VAB totale de la région. Sur le plan de l'emploi, cette dépendance est également très nette : en Corse, près de 15% des emplois du secteur privé relèvent de l'hébergement-restauration, et plus de 9% en Provence-Alpes-Côte d'Azur. À l'inverse, des régions comme le Centre-Val de Loire ou la Bourgogne-Franche-Comté affichent une dépendance au tourisme plus mesurée, avec une part des emplois touristiques autour de 5%. La figure 2 illustre cette forte hétérogénéité territoriale en présentant la part du tourisme dans l'emploi et dans la VAB de chaque région française. On y observe une concentration très nette de l'activité touristique dans les régions du Sud-Est et en Corse, qui se distinguent par un poids économique deux à trois fois supérieur à celui d'autres régions du centre ou du nord de la France. Cette géographie de l'économie touristique souligne des niveaux de dépendance très inégaux face aux chocs qui affectent le secteur.

Si le tourisme est un puissant vecteur de croissance, son modèle de développement n'est pas exempt de risques. Le secteur est intrinsèquement sensible aux aléas externes : catastrophes naturelles, instabilité géopolitique ou crises sanitaires. Une surspécialisation touristique peut conduire à une dépendance excessive de la destination et l'exposer à toute perturbation. Les chocs passés, comme l'éruption du volcan Eyjafjöll en 2010 ou la crise financière de 2008, avaient déjà révélé la vulnérabilité de ce système mondialisé (UNWTO, 2010). Ces événements, bien que sévères, n'étaient que des avertissements avant le choc systémique qui allait suivre et qui sera analysé dans la section suivante. Cette fragilité est particulièrement exacerbée au niveau des villes, en raison de leur forte dépendance au tourisme international et au tourisme d'affaires,

deux segments qui se sont d'ailleurs avérés fragiles durant la pandémie de COVID19 (WTTC, 2022).

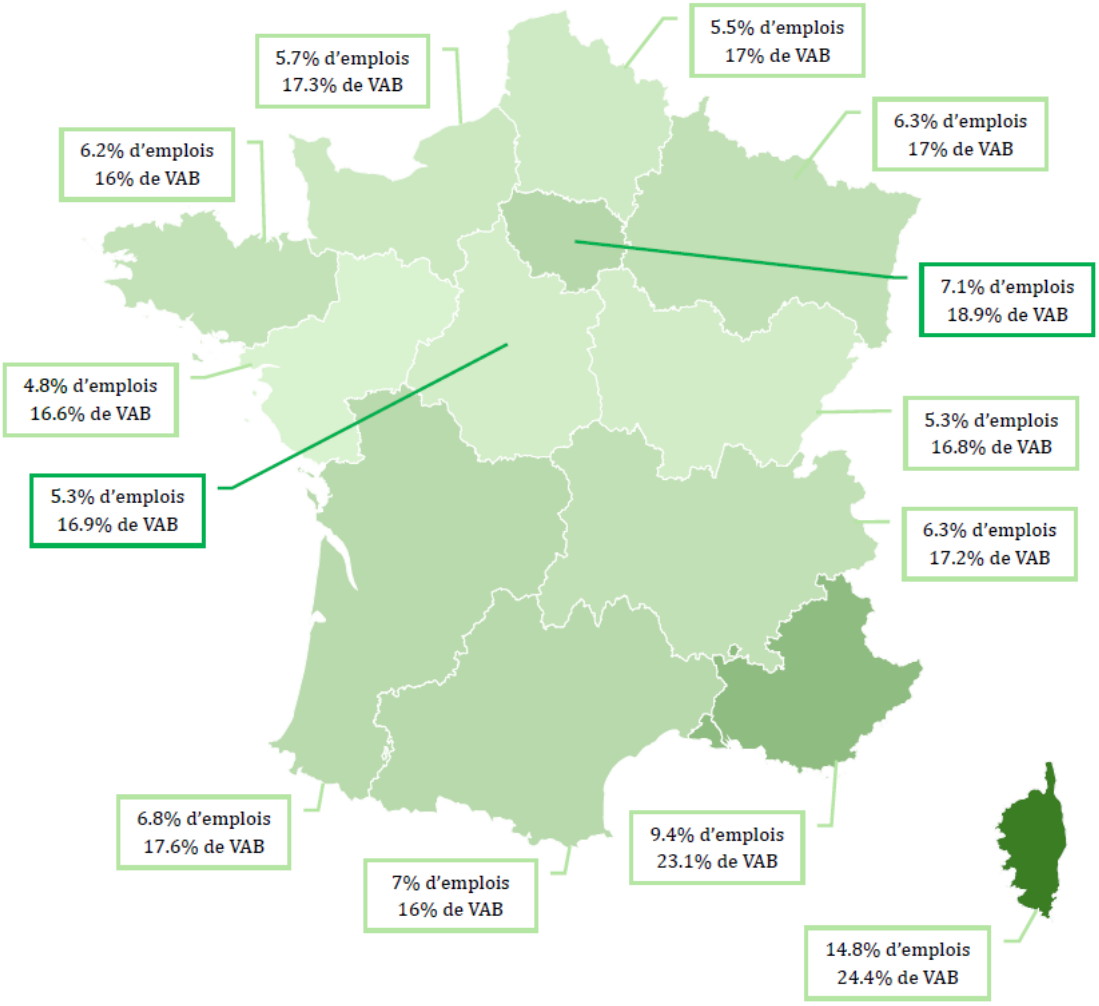


FIGURE 2 – Poids du tourisme dans l'économie des régions françaises (en % de l'emploi privé et de la Valeur Ajoutée Brute)

Données : Eurostat, URSSAF

Les fragilités structurelles face aux chocs : le diagnostic post-COVID19

Longtemps perçu comme un levier de croissance, l'activité touristique a été brutalement confrontée, en 2020, à une crise d'une ampleur inédite avec l'irruption de la pandémie de COVID19. Cette crise a eu pour effet de suspendre brutalement les flux touristiques mondiaux, de fragiliser les modèles économiques des destinations et de révéler, de manière systémique, leur forte vulnérabilité face à des chocs exogènes

globaux. Partant d'indicateurs de performance excellents en 2019 (voir tableau 1), le monde entier a été heurté de plein fouet par l'arrivée de la pandémie en 2020. Dès le 23 janvier, la ville de Wuhan, en Chine, est placée en confinement, marquant le début de la circulation d'un virus qui deviendra une crise sanitaire mondiale sans précédent. Le 30 janvier, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) déclare l'épidémie comme une urgence de santé publique de portée internationale, avant de la qualifier de pandémie mondiale le 11 mars. En réponse à la propagation rapide du virus, les mesures de restriction se généralisent : au 20 avril, la totalité des destinations mondiales impose des restrictions de voyage. Quelques mois plus tard, au 1er novembre 2020, 27% des pays ont complètement fermé leurs frontières au tourisme international. Cette situation a plongé le secteur touristique dans une crise historique, questionnant sa résilience et sa capacité d'adaptation face aux chocs systémiques (UNWTO, 2020).

Dès lors, la pandémie a entraîné une baisse drastique des arrivées internationales de touristes de 72% en moyenne au niveau mondial, avec de fortes disparités entre les différentes zones géographiques comme le montre la figure 3. À titre d'illustration, nulle autre crise économique majeure du 21e siècle n'a eu un effet comparable à celui de la pandémie de COVID19 (Voir figure 4).

TABLE 1 – Le tourisme international avant la pandémie de COVID-19

Indicateur	**Données**
Nombre de touristes internationaux	1,5 milliard d'arrivées en 2019 (10ème année consécutive de croissance soutenue)
Emplois générés	Des millions d'emplois, avec une proportion élevée de femmes (54 %) et de jeunes
Revenus d'exportation	1 700 milliards USD
Rang dans les exportations mondiales	3e secteur d'exportation le plus important
Poids dans les pays en développement	Jusqu'à 50 % des exportations totales pour de nombreux pays en développement
Croissance relative	Croissance plus rapide que l'économie mondiale
Rôle économique	Secteur clé pour de nombreuses économies avancées et émergentes

Source : UNWTO

Au sortir de cette pandémie, le retour au niveau d'activité touristique d'avant la COVID19 s'est faite lentement si l'on se réfère aux données de l'UNWTO (2023). En effet, en 2022, deux ans après le choc sanitaire, le tourisme international a enregistré

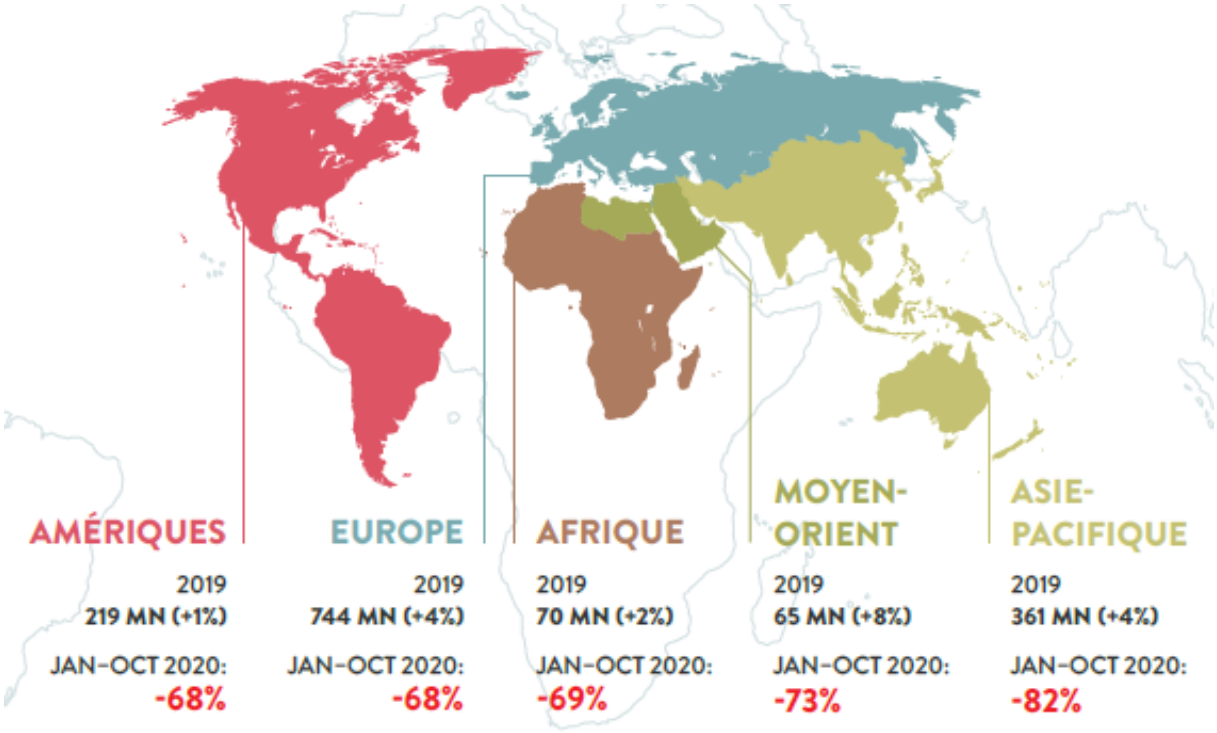


FIGURE 3 – Perte des arrivées de touristes internationaux dues à la COVID19 par zone géographique

Source : UNWTO

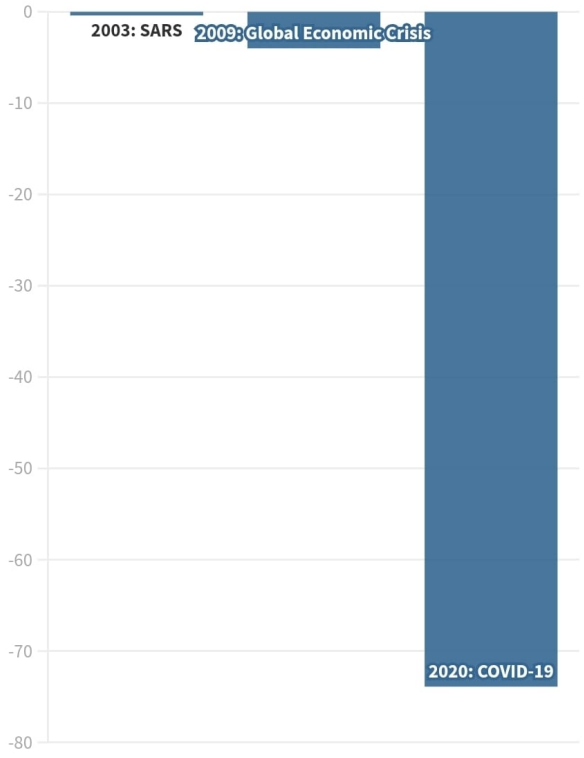


FIGURE 4 – Comparaison des effets des crises majeures du 21e siècle sur le tourisme

Source : UNWTO

une reprise notable, atteignant 63% de son niveau de 2019, soit environ 900 millions d'arrivées internationales, deux fois plus qu'en 2021, mais encore nettement en deçà des chiffres de 2019. Cette progression, plus rapide qu'anticipée, s'est expliquée par une demande comprimée restée forte et par la levée progressive des restrictions dans de nombreux pays. Cette dynamique s'est confirmée en 2023, année où les recettes du tourisme international ont atteint 1 500 milliards d'USD avec 660 milliards d'USD pour le continent européen (UNWTO, 2024). Ces chiffres indiquent un rétablissement complet du niveau d'avant la pandémie en termes nominaux, et à 97% en termes réels, après ajustement de l'inflation pour l'international et une sur-performance de 7% pour l'Europe. Toutefois, la dynamique de reprise s'est révélée profondément inégale entre les régions du monde (figure 5). L'Europe, première destination touristique mondiale, a retrouvé près de 80% de ses arrivées d'avant-crise, tandis que le Moyen-Orient a enregistré la plus forte croissance relative avec un taux de reprise de 83%. En revanche, l'Asie-Pacifique a été à la traîne, plafonnant à seulement 23% de ses niveaux de 2019 en raison de restrictions sanitaires encore très fortes. L'Afrique et les Amériques ont, quant à elles, atteint environ 65% de reprise. Même au sein des grandes régions, des disparités ont subsisté : l'Europe occidentale (87% ; 7 points de plus que la moyenne de toute l'Europe) et les Caraïbes (84%) se rapprochent des performances d'avant-crise, contrairement à d'autres sous-régions plus en retard. Plusieurs facteurs pourraient expliquer ces écarts de reprise. Le niveau de dépendance aux marchés internationaux et la rapidité de la levée des restrictions sanitaires y ont joué un rôle crucial. L'attractivité relative de chaque destination et la capacité de ses infrastructures à s'adapter aux nouvelles attentes des voyageurs (sécurité, durabilité, etc.) ont également été déterminantes (Okafor et al., 2022 ; Curtale et al., 2023).

En cela, la COVID19 a agi comme un révélateur de l'insuffisante robustesse du système touristique, posant avec acuité la question de sa capacité d'adaptation, voire de transformation, face à des perturbations d'ampleur globale, désormais récurrentes.

Approche méthodologique du diagnostic

Afin d'observer objectivement l'impact de la pandémie et les trajectoires de reprise à l'échelle infranationale, un indice synthétique est construit. Le principe de cet indicateur est de comparer le niveau d'activité touristique observé chaque mois à une per-

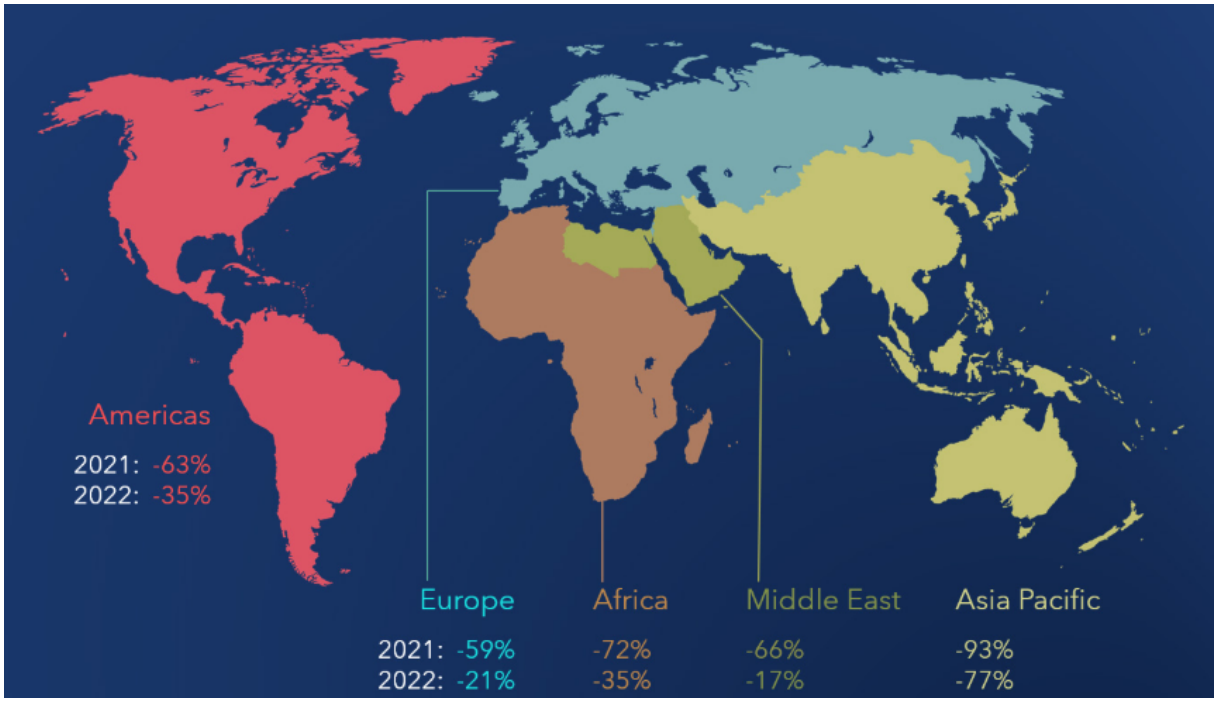


FIGURE 5 – Arrivées internationales de touristes (variation par rapport à 2019)

Source : UNWTO

formance de référence. Cette dernière n'est pas un niveau statique, mais une tendance de croissance projetée sur la base des trois années pré-pandémiques (2017-2019). Cette approche permet de capturer non seulement le retour au volume d'activité de 2019, mais aussi le retard accumulé par rapport à une trajectoire de croissance "normale".

L'indice proposé agrège trois dimensions fondamentales de l'activité touristique :

- **L'hébergement :** avec des données de nuitées en hôtellerie (traditionnelle et de plein air) et hébergements sur les plateformes collaboratives.
- **Le transport :** basé sur les données de passagers nationaux et internationaux arrivant dans les principaux aéroports régionaux.
- **La mobilité :** avec un indicateur de liberté de circulation dérivé de l'indice de rigueur des politiques sanitaires de l'Université d'Oxford.

Ensemble, ces facteurs produisent un indice mensuel pour chaque pays allant de 0 à 100, 100 représentant le niveau maximal de reprise observé.

Nous construisons d'abord, pour chaque région et chaque mois, une trajectoire de référence fondée sur la tendance pré-pandémie afin d'estimer ce que serait notre indicateur sans crise sanitaire. Cette trajectoire est ajustée par un facteur moyen de croissance

des trois années précédant le COVID19 (ou, lorsqu'il n'y a pas assez de données, par la seule évolution 2018–2019). Le degré de reprise est ensuite exprimé par le ratio de la valeur observée à celle de la trajectoire de référence, multiplié par 100 et plafonné pour limiter l'effet de pics temporaires. Parallèlement, nous déduisons un indice de mobilité simple à partir de l'indice de fermeté des restrictions. Enfin, nous agrégeons les trois sous-indices (hébergement, transport et mobilité) par moyenne géométrique pour obtenir un indice global de reprise touristique. Une description exhaustive de la construction de l'indice, des données mobilisées, de la méthodologie mathématique et des tests de robustesse est présentée en détail dans le chapitre 2 de cette thèse.

Résultats de l'analyse infranationale

L'état de l'activité touristique post-pandémie tel que mesuré par l'indice de reprise touristique est présenté à travers les figures 6 et 7. Ces dernières représentent une photographie de l'évolution de la reprise touristique à certains moments précis entre 2020 et 2022 : d'abord en avril 2020 (correspondant au confinement général dans plusieurs pays européens), puis durant les étés 2020, 2021 et 2022. Le tableau 2 montre également l'évolution au fil du temps dans les régions les plus performantes et les moins performantes de France et des pays voisins.

Les résultats montrent dans un premier temps que la pandémie de COVID19 a eu un impact global sur toutes les destinations touristiques des pays ciblés. En avril 2020, toutes les destinations affichaient un niveau d'activité compris entre 0 et 25% des niveaux attendus pour 2020, en raison notamment de l'arrêt généralisé des mobilités et de la mise en place des mesures de confinement les plus restrictives. Ensuite, à l'été 2020, l'activité touristique a repris, sans toutefois atteindre les niveaux escomptés. Selon l'indice global de reprise, les régions françaises (à l'exception de l'Île-de-France et du Centre-Val de Loire) ainsi que certaines régions de l'est de l'Allemagne ont connu une reprise plus forte, avec des niveaux d'activité compris entre 50 et 75%. Les Pays-Bas et certaines régions belges enregistrent les meilleurs niveaux de reprise, supérieurs à 75%. En moyenne, les autres régions de l'échantillon (Espagne, Italie, Allemagne) affichaient une reprise comprise entre 25% et 50%.

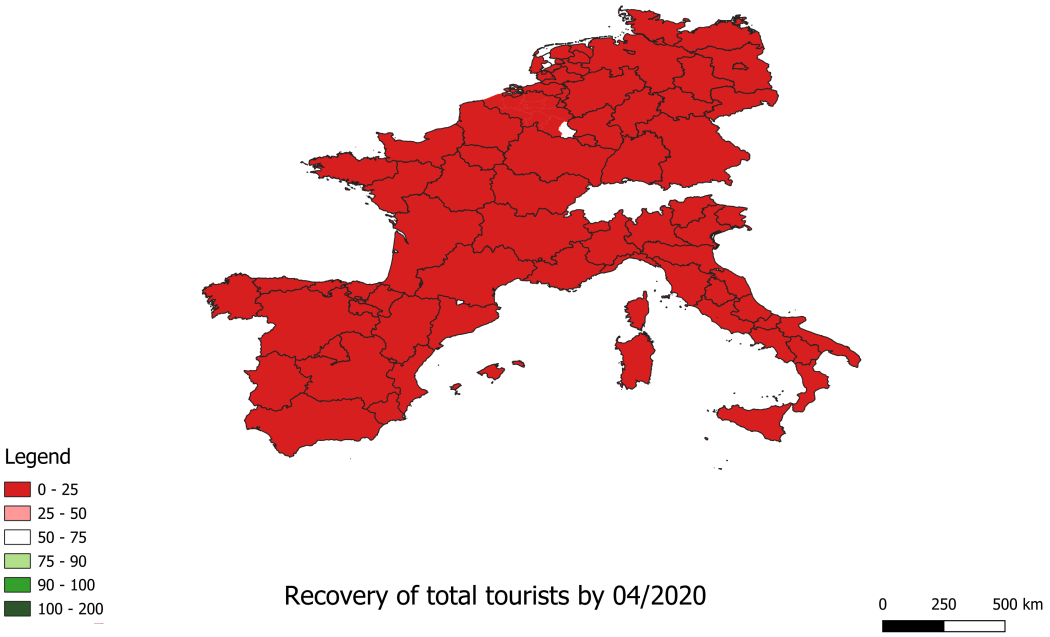
L'été 2021 a également vu une poursuite de l'augmentation de l'activité touristique,

avec des niveaux comparables à ceux de l'année précédente dans les régions les plus dynamiques. À ce moment, la majorité des régions de l'échantillon ont dépassé les 50% d'activité attendue, avec une progression plus marquée dans les régions néerlandaises.

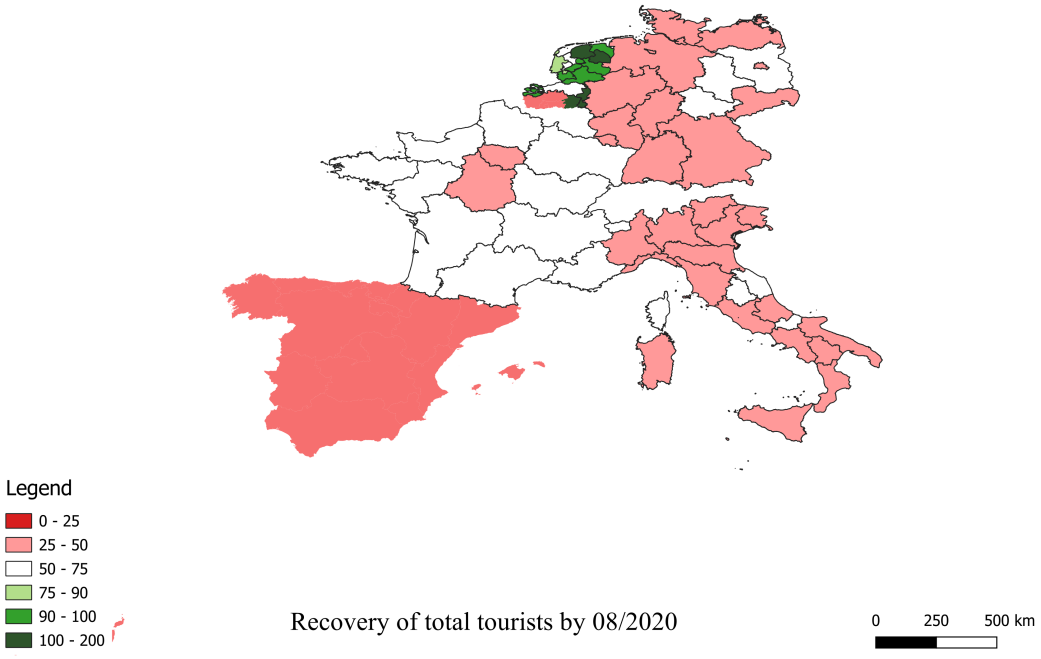
Enfin, durant l'été 2022, la majorité des régions ont connu une reprise de plus des trois quarts du niveau attendu, avec quelques contre-performances notables. En Espagne, la Castille-et-León est retombée sous les 25% d'activité, tandis que certaines régions d'Allemagne de l'Ouest (Mecklembourg-Poméranie-Occidentale, Berlin, Saxe), de France (Bretagne) et d'Italie (Vénétie) sont restées sous les 75%. À l'inverse, les régions d'Île-de-France et Centre-Val de Loire (France), les Baléares, la Galice, les Canaries et les Asturies (Espagne), le Hainaut et la Flandre-Occidentale (Belgique), l'Émilie-Romagne, le Piémont, les Marches, le Haut-Adige et l'Ombrie (Italie), la Frise et le Brabant-Septentrional (Pays-Bas), et Hambourg (Allemagne) ont affiché des niveaux d'activité proches de la tendance prévue (supérieurs à 90%).

Cette reprise peut s'expliquer par la mise en place de mesures facilitant le tourisme (passe sanitaire ou vaccinal, réduction de la rigueur nationale, etc.) qui ont contribué à améliorer la dynamique de fréquentation touristique.

En définitive, le diagnostic post-COVID19 révèle la double face du tourisme : à la fois source majeure de croissance économique (du moins avant 2020), mais également secteur profondément vulnérable aux chocs systémiques. L'interruption brutale des flux, avec une chute de plus de 70% des arrivées internationales et des écarts de reprise régionaux allant de 23% à 83%, a mis en évidence l'absence de mécanismes suffisants pour absorber et surmonter une crise d'une telle ampleur. Au-delà du simple rétablissement du niveau pré pandémique, il apparaît indispensable de repenser les fondements mêmes de la performance touristique, en combinant compétitivité et résilience : diversification des marchés et de l'offre, flexibilité opérationnelle, stratégies territoriales d'adaptation et innovation. Ces constats empiriques démontrent que les cadres d'analyse traditionnels de la performance sont aujourd'hui insuffisants et nous obligent à nous interroger sur les facteurs structurels qui expliquent les retards et trajectoires de reprises disparates. C'est précisément cette question qui motive la recherche d'un modèle innovant alliant compétitivité et résilience, développée dans la

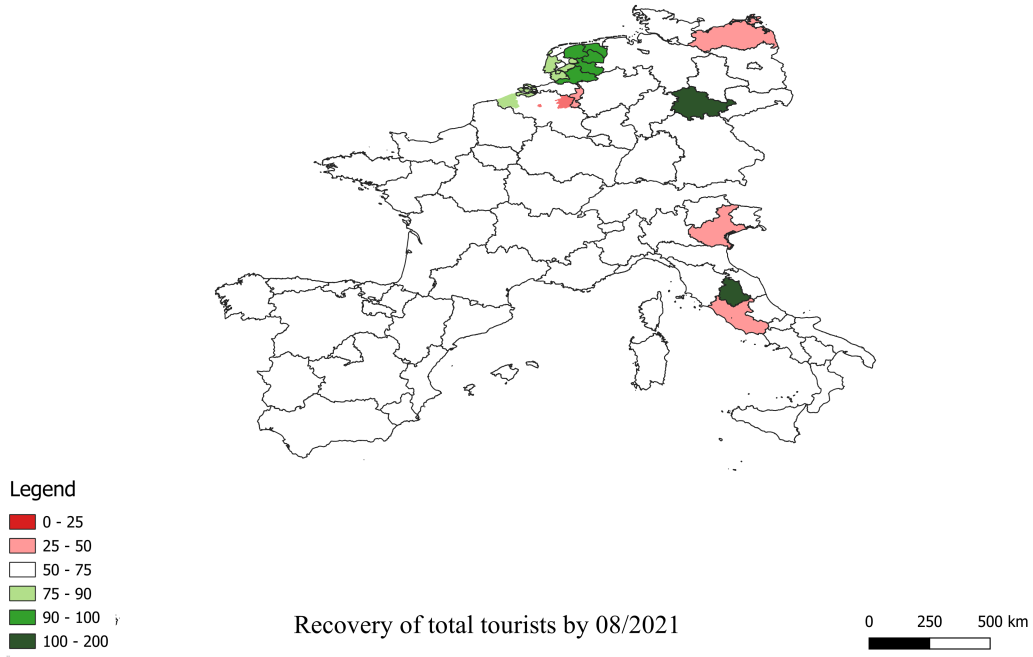


(a) Avril 2020

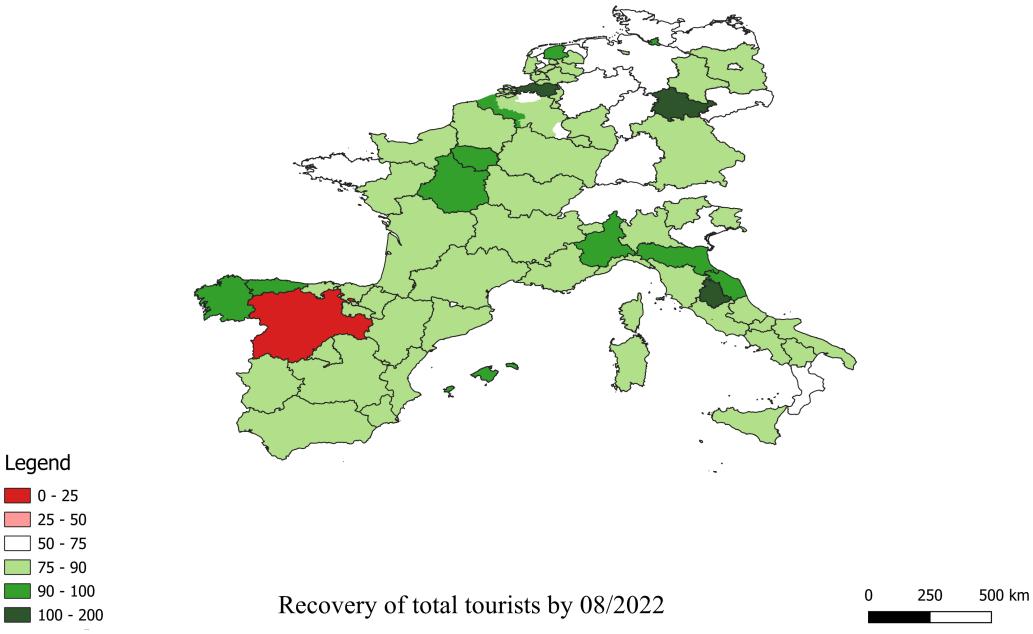


(b) Août 2020

FIGURE 6 – État de la reprise touristique post-COVID19 en 2020



(a) Août 2021



(b) Août 2022

FIGURE 7 – État de la reprise touristique post-COVID19 en 2021 et 2022

	Faible reprise			Forte reprise		
	Pays	**Région**	**Reprise**	**Pays**	**Région**	**Reprise**
	Espagne	Melilla	29,012	Pays-Bas	Gueldre	98,797
	Espagne	Madrid	30,074	Pays-Bas	Overijssel	99,989
août-20	Italie	Latium	31,804	Pays-Bas	Limbourg	101,391
	Belgique	Bruxelles	32,151	Pays-Bas	Drenthe	102,014
	Espagne	Catalogne	34,316	Pays-Bas	Frise	102,465
	Allemagne	Mecklembourg	41,774	Pays-Bas	Overijssel	91,711
	Belgique	Bruxelles	43,708	Pays-Bas	Frise	92,215
août-21	Italie	Vénétie	44,069	Pays-Bas	Groningue	99,933
	Italie	Latium	44,365	Allemagne	Thuringe	100,336
	Espagne	Melilla	46,450	Italie	Ombrie	113,107
	Espagne	Castille-et-León	18,337	Allemagne	Hambourg	98,979
	Allemagne	Mecklembourg	50,119	Italie	Piémont	99,136
août-22	Pays-Bas	Groningue	55,481	Allemagne	Thuringe	104,024
	Italie	Vénétie	57,316	Pays-Bas	Brabant-Sept.	119,212
	Pays-Bas	Hollande-Mérid.	63,513	Italie	Ombrie	147,839

Note : Ce tableau présente uniquement la reprise de l'activité touristique totale (résidents et étrangers).
Sept. équivaut à Septentrional ; *Mérid.* équivaut à Méridional.

TABLE 2 – Présentation détaillée de la reprise touristique par région

section suivante.

La recherche d'un modèle alliant compétitivité et résilience

Cette thèse se propose d'analyser la manière dont les destinations touristiques infranationales, en particulier les régions françaises, peuvent simultanément renforcer leur compétitivité et développer une capacité accrue de résilience face à un environnement de plus en plus instable. L'arrêt brutal des activités touristiques mondiales en 2020, en raison des restrictions de déplacement et des confinements généralisés, a mis à mal un système jusque-là fondé sur la croissance continue de la mobilité. Cette interruption a souligné la dépendance de nombreuses destinations au tourisme international, voire à des marchés définis, ainsi que leur exposition aux aléas extérieurs. De ce fait, de nombreuses destinations infranationales ont vu leurs revenus touristiques s'effondrer, leurs entreprises fragilisées, et leur attractivité remise en question. Cette constatation n'est nullement surprenante au regard des éléments susmentionnés quant

à la conjoncture touristique mondiale. Néanmoins, cette thèse s'attache à mettre également en avant les trajectoires hétérogènes entre les destinations infranationales. Ces dernières n'ayant pas les mêmes structures, attraits et niveaux d'attractivité, il serait erroné de les considérer comme homogènes. Dans le sillon de la pandémie, des appels à un « tourisme transformé » ont émergé. Il ne s'agirait plus uniquement d'attirer des flux croissants de visiteurs (tourisme de masse), mais de penser des modèles touristiques plus durables, plus inclusifs, plus résilients capables de supporter des perturbations tout en préservant les équilibres sociaux, économiques et environnementaux (durabilité des destinations).

La littérature académique s'est déjà largement intéressée à la compétitivité des destinations touristiques, mais plutôt en tant que capacité à attirer des flux touristiques et à générer une valeur ajoutée durable. Des modèles fondateurs comme ceux de Ritchie et Crouch (2003), de Dwyer et Kim (2003) ou de Gooroochurn et Sugiyarto (2005) ont permis d'en identifier les déterminants majeurs : ressources naturelles et culturelles, infrastructures, qualité de l'environnement d'affaires, gouvernance, etc. Cependant, peu de travaux ont intégré de manière systématique la dimension de la résilience. Cette notion est pourtant devenue cruciale dans un contexte de crises multiples, qu'elles soient successives ou conjointes : pandémies, conflits, dérèglement climatique ou instabilités géopolitiques. La résilience ne doit cependant pas être confondue avec la stabilité ; elle désigne la capacité d'un système à absorber un choc, à s'adapter et, le cas échéant, à se transformer comme nous le verrons dans la suite de cette thèse (Holling et al., 1973 ; Martin et Sunley, 2020). Appliquée au tourisme, elle supposerait que les destinations puissent non seulement rebondir après une crise, mais aussi anticiper, prévenir et s'adapter en transformant les différentes menaces en opportunités. La résilience ultime de la destination serait sa capacité à transformer son système à la suite du choc pour assurer sa survie et sa pérennité. Dès lors, cette thèse poursuit la double ambition d'enrichir les cadres d'analyse de la compétitivité touristique en y intégrant la résilience, et de proposer un cadre d'analyse renouvelé, adapté à une échelle infranationale, encore trop peu prise en compte. Comme l'a montré le diagnostic post-COVID19, les moyennes nationales masquent des réalités territoriales extrêmement diverses. Les stratégies de résilience et les leviers de compétitivité ne sont pas les mêmes pour une métropole internationale, une station de montagne ou un littoral. Ainsi, c'est au niveau

de la région ou du bassin de vie que les politiques publiques peuvent être le plus finement adaptées et que les dynamiques d'acteurs se matérialisent concrètement. C'est pourquoi nos différents travaux de recherche se concentreront sur ce niveau d'action.

Le diagnostic post-COVID19 a agi comme un révélateur, montrant que la compétitivité d'une destination touristique ne peut plus être pensée sans sa capacité de résilience. Les cadres d'analyse traditionnels, conçus pour un environnement stable, sont aujourd'hui insuffisants pour guider l'action publique et comprendre les trajectoires hétérogènes des territoires. C'est précisément cette question qui est au cœur de notre recherche à savoir comment repenser la compétitivité touristique des territoires infranationaux à l'aune de leur capacité de résilience face aux chocs exogènes ? Pour répondre à cette problématique, cette thèse cherche d'abord à enrichir les cadres d'analyse existants en articulant systématiquement les concepts de compétitivité et de résilience. Ensuite, elle propose des validations empiriques des leviers qui sous-tendent cette nouvelle approche. Nous soutenons que les stratégies de résilience et les leviers de compétitivité ne sont pas les mêmes pour une métropole internationale, une station de montagne ou un littoral. C'est pourquoi nous avons choisi de nous concentrer sur l'échelle infra-nationale, car c'est au niveau de la région que les politiques publiques peuvent être le plus finement adaptées.

Cette thèse s'inscrit dans un ancrage hybride, au croisement de l'économie régionale, pour penser les dynamiques de développement territorial ; de l'économie du tourisme, pour modéliser les flux, les investissements, et les arbitrages ; et de l'économie publique, pour mesurer l'efficacité des politiques dans la dynamique de compétitivité résiliente des destinations. Elle se distingue par sa volonté de faire dialoguer théorie et pratique, dans une optique de contribution utile tant à la recherche qu'à l'action publique. Théoriquement, en enrichissant les modèles de compétitivité existants par une lecture systémique de la résilience. Méthodologiquement, en combinant des outils économétriques variés pour attester la pertinence des apports conceptuels. Et opérationnelle, en fournissant aux décideurs un cadre lisible pour orienter leurs stratégies de développement touristique post-crise. Elle se différencie ainsi des travaux existants par son orientation vers la résilience, sa focalisation sur une échelle d'action infranationale et son approche transversale des enjeux de gouvernance, de diversification et

d'accessibilité. Cette thèse participe également à la vision d'un tourisme transformé, s'appuyant désormais notamment sur le tourisme de proximité comme élément clé de résilience et de désaisonnalisation des activités touristiques. Dans cette transformation du tourisme, l'attractivité ne peut plus être une fin en soi. Les destinations touristiques doivent désormais articuler performance économique et capacité d'adaptation, réduction des vulnérabilités et maintien de l'hospitalité. Dans un monde caractérisé par une turbulence permanente, seules les destinations capables de construire une compétitivité résiliente seront en mesure de s'inscrire durablement dans les flux touristiques globaux.

Pour répondre à cette ambition, notre réflexion est structurée en deux grandes parties, composées de quatre chapitres, suivant un cheminement logique allant de la problématisation théorique à la validation empirique des hypothèses formulées.

La première partie est consacrée à la construction du cadre théorique. À travers un chapitre unique, nous passons en revue les fondements du couple compétitivité/résilience. Nous montrons d'abord pourquoi les théories traditionnelles de la compétitivité, conçues pour un environnement stable, sont aujourd'hui insuffisantes. Nous explorons ensuite la notion de résilience, définie comme la capacité d'un territoire à anticiper, absorber et se transformer face aux perturbations. Ce chapitre se conclut par la proposition d'un cadre d'analyse renouvelé, centré sur la notion de compétitivité résiliente, et par la formulation d'hypothèses de recherche précises.

La seconde partie est ensuite consacrée à la validation empirique des hypothèses issues de ce cadre d'analyse. Elle repose sur trois chapitres quantitatifs, rédigés sous la forme d'articles de recherche, mobilisant des bases de données à l'échelle régionale française ou européenne.
Le premier chapitre empirique (Chapitre 2) examine le rôle de la diversité géotouristique et de la nature de la clientèle sur la résilience touristique post-COVID19. À l'aide d'indices de diversité (Shannon-Wiener, Pielou) et de modèles économétriques (OLS-PCSE), l'étude démontre que la diversification territoriale et une forte base de clientèle domestique ont significativement favorisé la reprise, validant le rôle clé de la diversification dans la compétitivité résiliente. Le chapitre suivant (Chapitre 3) valide l'hypothèse du rôle des pouvoirs publics et des politiques d'investissement comme un

élément moteur de la compétitivité résiliente des destinations touristiques infra nationales. Il évalue l'impact des fonds européens (FEDER) sur le développement touristique des régions européennes. En utilisant la VAB touristique comme proxy, les résultats révèlent que les investissements dans les infrastructures de connectivité ont une influence significative et positive immédiate, tandis que d'autres initiatives (vertes, sociales) financées par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) semblent montrer des effets différés (probablement en raison de leurs objectifs plus larges ou à plus long terme). Ce chapitre renforce la thèse du rôle structurant de la gouvernance publique dans la compétitivité résiliente touristique. Enfin, le dernier chapitre (Chapitre 4) mobilise un modèle gravitaire (estimé en PPML) pour évaluer l'effet de l'amélioration de l'accessibilité sur les flux touristiques, en se concentrant sur le cas du réseau de TGV en Espagne. L'étude confirme que le TGV augmente significativement les flux, mais avec une forte hétérogénéité. L'effet est particulièrement marqué pour les régions rurales et non-côtières, suggérant que l'accessibilité agit comme un outil de rééquilibrage territorial indispensable à la performance durable. Les décideurs publics sont ainsi encouragés à prioriser les investissements dans les infrastructures ferroviaires afin de soutenir le tourisme dans des zones non encore pleinement exploitées et de répondre aux objectifs de durabilité.

Chaque chapitre ajoute ainsi une brique à la compréhension de ce phénomène complexe, l'ensemble de cette démarche visant à répondre à la problématique centrale de la thèse : Comment repenser la compétitivité touristique des territoires infranationaux à l'aune de leur capacité de résilience face aux chocs exogènes ?

Chapitre 1

Repenser la performance des destinations touristiques : Vers une compétitivité résiliente

1.1 Compétitivité des destinations touristiques

La notion de compétitivité a connu une évolution significative et se retrouve au centre des débats, notamment depuis que les crises récentes ont mis en lumière les forces et les faiblesses des économies. D'abord appliquée à la performance des entreprises, son champ d'analyse s'est étendu au tourisme. Bien que ses définitions varient, elles convergent vers l'idée d'un avantage concurrentiel, qu'il s'agisse de la capacité d'une entreprise à conquérir des marchés (Lachaal, 2001 ; Dejardin, 2006) ou de celle d'une nation à garantir un niveau de vie élevé et durable à sa population (Landau, 1990 ; Latruffe, 2010). Pour l'OCDE, il s'agit de la capacité d'entreprises, d'industries, de régions, de nations et d'ensembles supranationaux à générer des niveaux de revenu et d'emploi des facteurs relativement élevés, tout en étant et en restant exposés à la concurrence internationale (Latruffe, 2010).

Appliqué au tourisme, ce concept revêt une dimension singulière. Contrairement aux secteurs où le produit voyage vers le consommateur, ici, c'est le visiteur qui se déplace vers la destination. La compétitivité ne se résume donc pas uniquement à une performance commerciale, mais à la capacité du territoire à offrir une expérience globale supérieure à celle des concurrents (Ritchie et Crouch, 2003 ; Dwyer et Kim, 2003), tout en garantissant le bien-être des résidents et la préservation du capital naturel et culturel (Hassan, 2000). Le modèle du "diamant" de Porter a grandement contribué à structurer cette approche spécifique. Il démontre que la compétitivité d'une destination ne découle pas seulement de ses dotations héritées, dites immobiles (climat, paysages), mais de sa capacité à les valoriser au sein d'un système d'interactions complexes entre les facteurs de production, la demande, les industries connexes et la stratégie des acteurs locaux (Porter, 1990).

Toutefois, ce paradigme de la compétitivité, conçu pour un environnement stable, a été mis à l'épreuve par la succession de crises récentes. La seule recherche de la performance s'avère insuffisante lorsque la capacité à survivre est en jeu. Il devient donc indispensable de lui adjoindre son corollaire : la résilience. Cette approche invite à considérer les destinations non plus comme de simples organisations, mais comme des systèmes adaptatifs complexes (SAC), constitués d'acteurs interconnectés dont les comportements émergent de leurs interactions et évoluent dans le temps (Holling et al.,

1973). La résilience est ainsi devenue un concept central pour comprendre comment les systèmes, et en particulier les destinations touristiques, peuvent persister, s'adapter et même se transformer face aux perturbations.

Pour construire un pont entre ces deux concepts, ce chapitre s'organisera en trois étapes. La première section proposera une revue critique des fondements conceptuels de la compétitivité, en distinguant les approches classiques des approches modernes. Nous abordons également la question de la mesure aux niveaux macro et microéconomique et l'application du concept au tourisme. La seconde explorera successivement les différentes facettes du concept de résilience, le triptyque "choc-vulnérabilité-résilience" et explorera les critères d'évaluation de performance d'un système, avant de clarifier la distinction fondamentale entre la résilience et la stabilité. Elle traitera également des différentes dimensions de la résilience et retracera son interprétation à travers plusieurs disciplines scientifiques, allant des systèmes mécaniques de l'ingénierie aux systèmes complexes de l'écologie et de l'économie. Enfin, la dernière section fera la synthèse de ces deux champs pour proposer notre cadre d'analyse et formuler les hypothèses de recherche qui guideront la partie empirique de cette thèse.

1.1.1 Les fondements de la notion de compétitivité

1.1.1.1 L'approche classique de la compétitivité

Les premières réflexions sur la compétitivité des nations trouvent leur source dans les théories du commerce international, où la performance d'un pays est avant tout déterminée par ses dotations et sa capacité à échanger (Cho et Moon, 2000).

La pensée classique a évolué en trois étapes majeures. Adam Smith (1776)[1] a d'abord posé le principe de l'avantage absolu, basé sur la capacité à produire un bien à un coût plus faible, liant ainsi la notion de compétitivité au coût de production. Ce modèle excluant de facto les pays sans avantage absolu, David Ricardo (1817)[2] l'a dépassé avec la théorie des avantages comparatifs, démontrant que la spécialisation selon les coûts relatifs est toujours bénéfique. Appliquée au tourisme, cette théorie justifie la spéciali-

1. Une lecture détaillée de l'analyse de Smith a été réalisée par Hutchison, 1976.
2. Une analyse plus détaillée de cette théorie ainsi qu'une explication de son mécanisme peuvent être consultées via Ruffin, 2002.

sation des destinations. En effet, un territoire n'a pas besoin d'être le meilleur sur tous les segments ; il doit plutôt se concentrer sur le type de tourisme (balnéaire, montagnard, culturel) où son avantage est le plus fort ou son désavantage le plus faible par rapport à ses concurrents. Ricardo prolongeait ainsi la notion de compétitivité, au-delà du simple coût, vers une comparaison des coûts relatifs entre pays. Cette théorie n'expliquait cependant pas l'origine des différences d'avantages comparatifs entre les pays. C'est le modèle de Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS)[3] qui apportera une réponse en liant les avantages comparatifs à la dotation d'un pays en facteurs de production (capital et travail). Un pays est maintenant compétitif dans la production du bien pour lequel il dispose du facteur de production le plus abondant. Appliquée au tourisme, cette théorie suggère qu'une destination intensive en capital, comme Dubaï avec ses infrastructures de luxe, se spécialisera dans un tourisme différent de celui d'une destination intensive en travail, où l'expérience repose sur l'accueil et de nombreux services à la personne (comme dans l'écotourisme communautaire). Bien que ce modèle ait été prolongé et confronté à des paradoxes empiriques, il n'a pas fondamentalement remis en cause la conception classique de la compétitivité basée sur les dotations factorielles.

En conclusion, si ces théories traditionnelles expliquent les échanges de biens différents entre nations, elles peinent à justifier le commerce intra-branche, le rôle de l'innovation ou la diversification, ce qui a mené à l'émergence de nouvelles approches.

1.1.1.2 Les approches modernes de la compétitivité

Les limites des théories classiques ont ouvert la voie à de nouvelles approches pour expliquer le commerce international, en s'efforçant d'intégrer des phénomènes comme le rôle de l'innovation et le commerce de produits similaires entre pays développés (commerce intra-branche).

Les approches néo-technologiques du commerce international placent l'innovation au cœur de l'avantage compétitif. Posner (1961) a montré qu'une avance technologique confère à une firme un monopole temporaire à l'exportation. La compétitivité n'est donc plus héritée des dotations, mais créée par la dynamique d'innovation. Cette vision est toutefois nuancée par des économies comme celle de la Chine qui, histori-

3. Pour plus de détails et d'analyse sur le modèle HOS, se reporter à (Perroux, 1970).

quement, a bâti une part de sa compétitivité sur un commerce d'assemblage (un quart de ses exportations en 2012) plutôt que sur de l'innovation pure (Guillochon et al., 2016 ; Lemoine et Unal, 2017). Prolongeant cette idée, la théorie du "cycle de vie du produit" de Vernon (1966) postule que l'avantage compétitif d'un pays est dynamique, suivant les différentes phases de la vie du produit (introduction, croissance, maturité). Fort durant la phase d'introduction du produit, il s'érode à mesure que la technologie se diffuse et que la production se délocalise, imposant une nécessité d'innover constamment. Ce modèle est particulièrement pertinent pour comprendre la trajectoire de nombreuses destinations touristiques, comme certaines stations balnéaires méditerranéennes qui, après une phase de croissance et de maturité, font face à un risque de déclin et doivent se réinventer pour rester compétitives (Butler, 2025).

Les théories du commerce intra-branche expliquent pourquoi des pays similaires s'échangent des produits similaires. L'approche de Linder (1961) se fonde sur la demande, arguant que le commerce se fait entre les entreprises de pays aux goûts et revenus similaires. L'entreprise développe un produit principalement pour son marché intérieur, puis l'exporte vers des pays où les consommateurs ont des goûts et des revenus similaires. Ce phénomène explique les flux touristiques intenses entre pays culturellement et économiquement proches, comme entre la France et l'Allemagne, où les touristes recherchent des expériences (culturelles, gastronomiques) à la fois familières et nouvelles. La compétitivité y est donc liée à la qualité et à l'adéquation du produit aux préférences des consommateurs. À l'inverse, le modèle de Krugman (1979) se base sur l'offre. Les entreprises exploitent les économies d'échelle en se spécialisant dans des variétés de produits différenciées (voitures de marque x), créant une compétitivité basée sur l'efficacité de la production. Les consommateurs appréciant la diversité échangent des produits différenciés mais similaires entre pays. Ce concept est particulièrement pertinent pour le tourisme, une industrie caractérisée par des coûts fixes très élevés (infrastructures hôtelières, aéroports) où le volume est clé pour atteindre la rentabilité.

Ensemble, ces théories expliquent pourquoi des pays similaires s'échangent des biens de même nature, mais de marques ou de styles différents. Pour le tourisme, la distinction entre Linder (1961) et Krugman (1994) est clairement définie. La théorie de Linder explique les flux entre pays similaires (par exemple, des Allemands venant en

France pour le tourisme culturel car ils partagent un niveau de revenu et un intérêt pour l'histoire). La théorie de Krugman explique, quant à elle, la concurrence au sein d'une même région. Elle justifie, par exemple, pourquoi la Côte d'Azur offre une multitude de stations balnéaires différentes (Saint-Tropez pour le luxe, Juan-les-Pins pour la fête), chacune se spécialisant dans une variété du même produit touristique pour attirer une clientèle spécifique et atteindre une taille critique.

Plus tard, Porter (1990) a synthétisé et dépassé ces différentes approches, allant au-delà de la simple notion de commerce international en formalisant un véritable modèle de compétitivité. Pour lui, la prospérité des nations n'est pas héritée mais créée par des éléments dynamiques. Son modèle intègre à la fois l'importance des facteurs de production (héritée des classiques) et celle de la demande domestique (centrale chez Linder (1961)), mais les articule dans un cadre systémique plus large que nous analyserons en détail plus loin.

Afin de synthétiser les principaux enseignements des théories du commerce international, le tableau 1.1 présente un récapitulatif des différents modèles et leurs applicabilités au tourisme.

Théorie du commerce	Avantages	Limites	Applicabilité au tourisme	Exemples d'application
Avantage absolu (Smith, 1776)	Valorise la spécialisation selon les ressources absolues d'une destination par rapport aux autres.	Suppose que chaque destination ait un avantage clair, ce qui n'est pas toujours le cas.	S'applique aux territoires avec des ressources exceptionnelles.	Des destinations avec un monopole unique sur une ressource comme l'Égypte (Pyramides) ou l'Arabie Saoudite (La Mecque).
Avantage comparatif (Ricardo, 1817)	Explique les échanges même en cas d'infériorité absolue.	Ne prend pas en compte l'innovation ou les préférences.	Spécialisation touristique selon les avantages comparés des territoires.	Côte d'Azur (balnéaire) vs Haute-Savoie (montagne, ski).
Dotation des facteurs (Heckscher-Ohlin, 1933)	Fonde la compétitivité sur les dotations factorielles (travail, capital).	Ne prend pas en compte la technologie ou la différenciation des produits.	Applicable aux territoires selon leurs ressources humaines ou naturelles.	Une destination de plage serait plus tournée vers le facteur travail quand Dubaï serait plutôt une destination dotée en capital
Écarts technologiques (Posner, 1961)	Explique les échanges par les décalages d'innovation entre régions.	Vision statique du progrès technique et de la compétitivité ; ne capte pas l'effet de rattrapage.	Appliquée aux destinations pionnières dans l'innovation touristique.	Dubaï, Singapour : innovation en infrastructures touristiques notamment.
Cycle de vie du produit (Vernon, 1966)	Intègre la dynamique temporelle des produits/marchés touristique.	Moins pertinent pour les produits ou sites immatériels ou symboliques.	Utile pour comprendre les phases de maturité d'une destination.	Baléares : destination en phase de maturité face à de nouveaux concurrents.
Demande représentative (Linder, 1961)	Explique les échanges entre destinations similaires en niveau de développement.	Moins pertinent pour les échanges Nord–Sud ou très asymétriques.	Explique les flux touristiques entre pays culturellement proches.	France *vs* Allemagne : tourisme culturel bilatéral fréquent.
Nouvelles théories du commerce (Krugman, 1979)	Explique les échanges entre destinations similaires et la différenciation des produits.	Ne prend pas toujours en compte les institutions ou l'environnement.	Applicable à la diversification de l'offre touristique entre régions similaires.	Deux régions balnéaires peuvent attirer des touristes pour des raisons différentes (culture, qualité, ambiance).

TABLE 1.1 – Résumé des théories du commerce international et de leur application au tourisme

1.1.2 La mesure de la compétitivité

Après avoir exploré les fondements conceptuels, il convient de s'interroger sur la mesure pratique de la compétitivité, dont la signification diffère profondément selon l'échelle d'analyse micro-économique (l'entreprise) ou macroéconomique (le pays).

1.1.2.1 La distinction micro et macro-économique

Au niveau micro-économique, la compétitivité se concentre sur l'entreprise et se définit par sa capacité à maintenir ses parts de marché en rendant son offre plus attractive que celle de ses concurrents (Talmenssour, 2022 ; Zini, 2008). On distingue la compétitivité-prix, un avantage souvent transitoire basé sur les coûts et les prix, de la compétitivité hors-prix (ou structurelle), plus durable et fondée sur des éléments qualitatifs comme l'innovation, la qualité et l'image de marque. La compétitivité prix explique les dynamiques d'entreprises sur le court terme par la réduction des prix ou des coûts tandis que la compréhension des mouvements de long terme est le fait de la compétitivité hors-prix, liée principalement à une bonne politique de R&D et des investissements en capital (humain et financier).

Au niveau macroéconomique, l'application du concept aux nations a fait l'objet de vifs débats. Si les travaux de Porter (1990) ont popularisé ce concept, son application à l'échelle des nations a soulevé de vifs débats, marqués notamment par les objections de Krugman (1994). Ce dernier a été l'un des critiques les plus virulents de la notion de compétitivité nationale, arguant que l'analogie avec une entreprise est fondamentalement trompeuse. Contrairement à une entreprise qui peut faire faillite si elle n'est pas performante, un pays ne disparaît pas ; son véritable objectif est d'améliorer le niveau de vie de ses citoyens, non de gagner des parts de marché. Selon Krugman, le véritable moteur de la prospérité est la productivité intérieure. Il a également démontré que des indicateurs comme la balance commerciale sont des guides peu fiables[4]. En somme, pour Krugman (1994), la richesse d'un pays dépend avant tout de sa capacité à produire efficacement, et non de sa performance relative face à ses concurrents.

De l'analyse de ces auteurs, qui ont souligné l'importance de la productivité interne par

4. Voir le cas du Mexique dans les années 1980 face aux refus des investisseurs internationaux de lui prêter de l'argent

rapport à la simple performance commerciale, un consensus a émergé. La compétitivité d'un pays est aujourd'hui perçue comme un objectif de prospérité socio-économique, reposant sur la performance collective des entreprises et des industries qui le composent, plutôt que sur de simples indicateurs de commerce extérieur (Aiginger, 2006 ; Bellone, Chiappini et al., 2016).

1.1.2.2 Les outils de mesure

La quantification de la compétitivité a évolué de simples indicateurs vers des modèles et indices composites complexes.

1.1.2.2.1 Les modèles conceptuels macroéconomiques : de Porter à ses prolongements. Le point de départ de l'analyse moderne de la compétitivité est le célèbre "diamant" de Porter (1990). Remettant en cause les théories classiques du commerce international, Porter postule que la prospérité d'une nation n'est pas héritée mais créée par son tissu industriel. La compétitivité d'un pays est donc le reflet de la performance de ses entreprises, qui prospèrent au sein d'un système dynamique composé de quatre déterminants internes interdépendants (conditions des facteurs, demande, industries connexes, et rivalité concurrentielle) et influencé par le rôle de l'État et le hasard.

Bien que fondateur, ce modèle a suscité de nombreux débats et amendements, principalement pour l'adapter à des contextes non-américains. Rugman et D'cruz (1993), par exemple, ont critiqué sa faible prise en compte des entreprises multinationales et son inadéquation aux petites économies ouvertes. Ils ont alors proposé un "double diamant" qui intègre les interactions avec le marché international. Dans leur sillage, d'autres auteurs ont cherché à généraliser l'approche de Rugman et D'cruz. Chang Moon et al. (1995) y ont renforcé le rôle du gouvernement, le faisant passer d'un simple facteur externe à un acteur central influençant tous les déterminants. Ils ont également souligné l'importance des flux d'investissements directs étrangers (IDE) comme vecteur de compétitivité. Parallèlement, pour adapter le modèle de Porter (1990) aux pays en développement, Cho (1994) a développé le "modèle des neuf facteurs", qui distingue les déterminants physiques et humains de la compétitivité et propose une grille d'analyse pour construire une trajectoire de développement compétitif pour les économies émergentes.

Ces différents prolongements, résumés dans le tableau 1.2, montrent que si le diamant de Porter reste une référence incontournable, sa pertinence dépend d'une adaptation fine aux contextes spécifiques de chaque nation (taille de l'économie, niveau de développement, rôle des multinationales).

Modèle	Principales caractéristiques	Apports	Limites	Applicabilité au tourisme	Exemple d'application
Diamant de Porter (1990)	4 déterminants internes (facteurs de production, demande, industries connexes, stratégie et rivalité) + 2 externes (hasard, État)	Met en évidence l'interdépendance des facteurs nationaux de compétitivité, insiste sur le rôle des clusters et de la rivalité locale	Faible prise en compte des multinationales, modèle peu adapté aux petites économies	Peut servir de base pour évaluer les atouts concurrentiels d'une destination touristique	Analyse des forces concurrentielles d'une région touristique : qualité des infrastructures, pression concurrentielle locale, demande nationale exigeante
Double diamant de Rugman et D'Cruz (1993)	Ajoute un second diamant pour le marché international. Intègre le rôle des multinationales et des interactions transfrontalières	Apporte une lecture plus réaliste de la compétitivité dans une économie mondialisée, prend en compte les multi nationales	Moins pertinent pour les pays en développement ou les petites économies ouvertes	Pertinent pour analyser les dynamiques touristiques transfrontalières	Étude comparative des stratégies touristiques entre le Canada et les États-Unis dans le cadre d'un accord commercial
Généralisation de Moon et al. (1998)	Généralise le double diamant à toutes tailles d'économies, renforce le rôle du gouvernement et des multi nationales	Meilleure prise en compte de la dynamique entre firmes nationales et étrangères, intégration plus réaliste du rôle politique	Complexité dans la mise en œuvre empirique, nécessite des données institutionnelles détaillées	Appliqué pour étudier l'attractivité touristique d'un pays en fonction des investissements publics et privés	Analyse de l'impact des IDE sur les destinations touristiques émergentes
Modèle des 9 facteurs de Cho (1994)	Ajoute des facteurs humains et physiques, distingue 9 facteurs dont ressources, environnement des affaires, entrepreneurs, etc.	Adapté aux pays en développement, permet de construire un chemin de développement compétitif	Complexité de mesure, interactions parfois floues entre les facteurs	Applicable à la construction de trajectoires compétitives pour des destinations émergentes	Utilisé pour planifier le développement touristique d'un pays comme le Vietnam ou le Sénégal

TABLE 1.2 – Tableau récapitulatif des modèles de compétitivité macroéconomique abordés dans le chapitre

1.1.2.2.2 Les indicateurs et indices composites de mesure de la compétitivité La mesure de la compétitivité macroéconomique a d'abord reposé sur des indicateurs de richesse comme le Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant (Aiginger, 2006 ; Grilo et Koopman, 2006). Cependant, cet indicateur a été critiqué pour ses angles morts, notamment l'exclusion des dimensions sociales et environnementales. La recherche s'est donc orientée vers des outils diagnostics plus sophistiqués, les indices composites, qui intègrent une grande variété de déterminants politiques, sociaux et culturels (IMD, 2022 ; Bellone, Chiappini et al., 2016).

Les deux outils les plus connus sont le Global Competitiveness Report (GCR) du World Economic Forum (WEF) et le World Competitiveness Yearbook (WCY) de l'International Institute for Management Development (IMD). Leurs approches, bien que fondées sur des théories différentes, partagent l'idée que la compétitivité d'une nation repose sur un environnement (infrastructures, institutions, politiques) qui favorise la création de valeur par ses entreprises. Chaque institution évalue et classe des dizaines de pays en agrégeant des centaines de critères issus de données statistiques et d'enquêtes. Ces dernières couvrent des piliers tels que la performance économique, l'efficacité du gouvernement, les infrastructures ou encore l'innovation.

Cependant, bien que ces mesures multidimensionnelles soient très riches, elles ont été critiquées dans la littérature pour leur construction parfois ad hoc (Debonneuil et Fontagné, 2003). En comparaison, les concepts micro-économiques, qui se concentrent sur des caractéristiques observables comme la part de marché ou la capacité d'exportation, reposent sur une base théorique jugée plus solide (Siggel, 2006).

1.1.2.2.3 L'échelle micro-économique : la performance de l'entreprise Au niveau de l'entreprise, la mesure de la compétitivité vise à comprendre comment une firme développe et maintient un avantage concurrentiel (Momaya, 2019). On distingue les approches unidimensionnelles, centrées sur le prix, et les approches multidimensionnelles, basées sur les ressources et les capacités.

L'approche unidimensionnelle lie la compétitivité à un seul facteur quantitatif, le plus souvent lié à la compétitivité-prix. Les indicateurs utilisés incluent le coût global de production, le prix final, la productivité ou encore le coût du travail (Siggel et Cockburn,

1995 ; Dollar et Wolff, 1993 ; Turner et Golub, 1997). Cependant, cette vision a été critiquée car elle ignore les éléments qualitatifs "hors-coûts", comme l'innovation ou la qualité, qui sont pourtant essentiels à la concurrence (Talmenssour, 2022).

L'approche multidimensionnelle a progressivement été développée pour pallier ces limites. Plusieurs concepts basés sur les théories de la stratégie, ont tenté d'expliquer la compétitivité des entreprises (Momaya, 2019). La vision basée sur les ressources (RBV), initiée par Penrose (1959), postule que l'avantage concurrentiel provient des ressources et actifs uniques et inimitables propres à l'entreprise. Cette vision, jugée trop statique, a été prolongée par la vision des capacités dynamiques (DCV) de Teece, Pisano et al. (1997). Cette dernière définit la compétitivité comme la capacité d'une entreprise à s'adapter à un environnement changeant en reconfigurant ses compétences internes et externes, notamment par l'innovation (Teece, 2007 ; Teece et Leih, 2016). Plus récemment, des approches institutionnelles ont complété ces modèles, soulignant l'importance pour les entreprises, notamment dans les économies émergentes, de tenir compte des institutions formelles (lois) et informelles (culture, normes) de leur environnement (Peng, 2002). Leur prise en compte permet à l'organisation de mieux positionner ces stratégies dans une économie émergente, pour être performante, et in fine compétitive. Le tableau 1.3 synthétise les principales approches de mesure de la compétitivité au niveau micro-économique, en distinguant les approches unidimensionnelles et multidimensionnelles.

Approches unidimensionnelles		
Références	**Éléments mesurés**	**Limites**
Boston Consulting Group	Coût global de production	Réduction de la compétitivité à la seule dimension prix
Siggel et Cockburn (1995)	Coût unitaire par produit	Ne prend pas en compte la qualité ou l'innovation
Dollar et Wolff (1993)	Productivité du travail	Ne couvre pas les facteurs hors-coûts
Durand et Giorno (1987), Jorgenson et Kuroda (1992)	Prix final des produits	Ignore les facteurs structurels et qualitatifs
Turner et Golub (1997), Golub (2000)	Coût du travail (incluant salaire, productivité et taux de change)	Vision réductrice et variable selon les contextes macro-économiques
Approches multidimensionnelles		
Références	**Éléments mesurés**	**Limites**
Penrose (1959), Wernerfelt (1984)	Ressources spécifiques à l'entreprise, actifs propres, structure organisationnelle	Limitation à la vision interne, peu de prise en compte de l'environnement
Teece, Pisano et al. (1997), Teece (2007), Teece et Leih (2016)	Capacités dynamiques, innovation, adaptation, réactivité stratégique	Difficulté de mise en œuvre empirique, définition parfois floue
Peng (2002), Peng et al. (2009)	Prise en compte des institutions formelles (lois, régulations) et informelles (normes, culture)	Plus pertinent dans les économies émergentes, moins généralisable
Man et al. (2002)	Compétitivité des PME via les facteurs internes, externes et entrepreneuriaux	Moins applicable aux grandes entreprises
Momaya (2019)	Mesures multidimensionnelles intégrant stratégie, innovation, environnement externe	Application complexe, nécessité de données riches et détaillées

TABLE 1.3 – Résumé des approches de mesure de la compétitivité au niveau micro-économique

1.1.3 La compétitivité appliquée aux destinations touristiques

Initialement associée au secteur industriel, la notion de compétitivité s'est progressivement étendue au tourisme, où la destination est devenue l'unité d'analyse centrale. Dans ce contexte, Porter (1990) a servi de socle aux principaux modèles de compétitivité des destinations touristiques. Ces modèles s'appuient sur les notions d'avantages comparatifs et compétitifs pour identifier les facteurs clés de la performance. Cette section se propose d'analyser ces différents concepts afin d'en expliquer les mécanismes, en relever les limites et de justifier la nécessité d'un nouveau modèle, plus apte à répondre aux menaces contemporaines (inflations, crises, pandémie) qui menacent la durabilité des destinations.

1.1.3.1 Des approches conceptuelles aux modèles quantitatifs

La littérature sur la compétitivité touristique s'est structurée autour de deux grandes approches. Si les premières tentatives ont été conceptuelles, cherchant à identifier et organiser les différentes facettes de la performance, elles ont par la suite ouvert la voie à des approches quantitatives, axées sur la création d'indices de mesure et de classement entre les destinations.

Le modèle fondateur de Ritchie et Crouch (2003) est l'archétype de cette approche. Il combine les avantages comparatifs de Ricardo (les ressources héritées d'une destination) et les avantages compétitifs de Porter (1990) (la manière dont ces ressources sont gérées et déployées au sein de la destination). Ils définissent la compétitivité d'une destination touristique comme sa capacité à stimuler et attirer les flux de visiteurs tout en leur faisant vivre des expériences inoubliables et en réalisant des bénéfices considérables (Mior Shariffuddin et al., 2023). De même, Crouch et Ritchie (1999) considèrent que la compétitivité d'une destination est soumise d'une part aux fluctuations d'un environnement global (macro compétitif) qui concerne les forces externes influençant sa compétitivité (changement dans la démographie du marché, diffusion globale de la démocratie, etc.). D'autre part, l'environnement micro compétitif de la destination désignant son environnement immédiat dans lequel elle doit s'adapter pour être compétitive. Ces éléments sont en constante évolution d'où la nécessité pour la destination de s'adapter constamment pour rester compétitive.

Ce cadre systémique (figure 1.1) a été le premier à intégrer de manière aussi complète des dimensions variées telles que les ressources de base, les facteurs de soutien, la gestion de la destination et la durabilité. Bien que fondamental, ce modèle a été critiqué pour sa complexité, son manque d'opérationnalisation et la difficulté à quantifier ses nombreux indicateurs (Hong, 2009). Toutefois, Crouch (2011) a ensuite proposé une analyse et une hiérarchisation des composantes de la compétitivité des destinations touristiques. Les limites du modèle de Ritchie et Crouch (2003) ont ouvert la voie à plusieurs tentatives de prolongements et d'adaptations.



FIGURE 1.1 – Le modèle conceptuel de la compétitivité d'une destination selon Ritchie et Crouch

Mihalič (2000) y a intégré plus fortement la dimension environnementale et le fait que l'attractivité d'une destination repose fortement sur sa performance environnementale. Elle définit la qualité environnementale d'une destination comme l'intégrité de ses ressources naturelles (paysages, structures hydrologiques, eau potable, air pur) qu'elle considère comme des déterminants clés de son attractivité pour lesquels la demande touristique aura une attention particulière. Par conséquent, le maintien d'un niveau élevé de qualité environnementale globale est important pour la compétitivité des destinations touristiques et doit donc constituer une préoccupation majeure pour les Organisme de Gestion de la Destination (OGD).

Heath (2003) a lui aussi souligné l'importance des facteurs environnementaux et adapté

le modèle de Ritchie et Crouch (2003) au contexte des pays en développement. Son modèle englobe à la fois des éléments de la littérature généraliste de la compétitivité, mais aussi des indicateurs de compétitivité touristique empruntés à Crouch et Ritchie (1999). Malheureusement, le modèle de Heath (2003) n'établit, non plus, pas de relation causale entre la compétitivité des destinations et les autres éléments du modèle.

Dwyer et Kim (2003) ont également tenté de rendre plus opérationnel le modèle de Crouch et Ritchie (1999) en intégrant explicitement la demande et des liens de causalité entre les facteurs. Sans le nommer, ils ont aussi corrigé l'incapacité du modèle de Heath (2003) à mettre en avant des relations causales entre les éléments du modèle. Dans leur modèle, la demande est considérée comme une condition explicite de la compétitivité ; la base de la compétitivité est différenciée des conditions locales de la destination ; le rôle de l'Etat et des industries privées est clairement défini ; l'objectif étant de fournir un modèle plus souple pour mésurer la compétitivité d'une destination et une comparaison entre plusieurs d'entre elles. Le modèle a été utilisé directement pour mesurer la compétitivité de la Corée du Sud et l'Australie. Les auteurs ont mobilisé un large éventail d'indicateurs pour quantifier la compétitivité de ces destinations, tout en reconnaissant les limites de leur approche. Ils ont souligné eux-mêmes la nécessité d'affiner ou d'enrichir ce jeu d'indicateurs, notamment en les pondérant selon leur importance relative pour chaque destination. Ils ont également suggéré d'éprouver la robustesse du modèle en l'appliquant à des échelles géographiques plus fines (villes, zones) ou à des contextes de développement différents (Dwyer et Kim, 2003).

Dans la continuité des tentatives d'opérationnalisation du modèle de Ritchie et Crouch, Hong (2009) a spécifiquement cherché à répondre au manque de quantification et de hiérarchisation du modèle de Ritchie et Crouch (2003). En s'appuyant sur la méthode AHP (Analytic Hierarchy Process) et 66 indicateurs, il a proposé une pondération des différents facteurs de compétitivité. Son analyse a conclu que les avantages comparatifs exogènes (les ressources naturelles et culturelles héritées) étaient de loin le déterminant le plus important, bien que la validité de son approche ait été nuancée par le fait que son enquête ne reposait que sur des experts académiques et des fonctionnaires.

Chacune de ces contributions a enrichi le débat et prolongé l'état de l'art déjà établi, mais a souvent conservé une nature principalement qualitative. Pour répondre aux

difficultés d'opérationnalisation de ces cadres conceptuels, la recherche s'est orientée vers des approches résolument quantitatives, visant à élaborer des indices de mesure et des classements comparatifs.

Enright et Newton (2004) ont développé un modèle empirique pour comparer des destinations sur la base de nombreux indicateurs. Ce dernier permet une évaluation continue et une comparaison entre destinations. Leur modèle est constitué de deux catégories à savoir les facteurs spécifiques au tourisme et des facteurs inspirés de la littérature sur la compétitivité. Le modèle développé par Enright et Newton (2004) a permis de comparer la compétitivité d'une destination par rapport à une autre ou à plusieurs autres destinations concurrentes. Cependant, il leur a été impossible d'établir un classement de la compétitivité de ces destinations. Les auteurs ont appliqué leur modèle à l'analyse de la compétitivité de Hong Kong et plusieurs destinations de référence. Sur la base d'une enquête, ils ont procédé à une classification absolue et relative de l'importance des facteurs modélisés (liés au tourisme et aux affaires) dans la compétitivité de la destination hongkongaise. Puis, sur la base de la méthode IPA Grid, ils ont procédé à une classification des facteurs du modèle selon leur importance et performance.

Gooroochurn et Sugiyarto (2005) ont poursuivi cette logique en créant le "Competitiveness Monitor", un indice composite qui pondère différents facteurs pour classer les pays. La particularité de leur approche réside dans l'utilisation de huit indicateurs pondérés (comme la technologie, les prix, l'environnement ou les ressources humaines) pour créer un score global de compétitivité. Cependant, leur modèle a été fortement critiqué pour ses résultats jugés incohérents avec la réalité touristique (les pays les mieux classés n'étant pas les plus visités) et pour ses pondérations discutables, qui accordaient par exemple une importance quasi nulle à l'environnement (Garau-Taberner, 2007).

Plus tard, Mazanec et al. (2007) ont apporté une contribution majeure en distinguant clairement les causes de la compétitivité (les atouts d'une destination) de ses conséquences (sa part de marché). Leur modèle est inspiré de celui de Gooroochurn et Sugiyarto (2005) et des travaux du WTTC et abouti à la captation d'une part de marché et un taux de croissance positif de la demande touristique. Le modèle de Mazanec et

al. (2007) a été appliqué à un échantillon de 169 pays à l'aide d'un modèle d'équations structurelles. Les résultats ont permis de conclure que les facteurs « culture et patrimoine », « compétitivité sociale » et « éducation » contribuaient à la compétitivité des destinations touristiques ; tandis que, le rôle de la compétitivité-prix, des infrastructures, de la préservation de l'environnement et de l'ouverture dans la compétitivité des destinations n'a pas été confirmé (Mazanec et al., 2007). Cependant, leur modèle a été critiqué pour ses résultats empiriques jugés peu robustes, n'ayant pas réussi à confirmer l'influence de facteurs pourtant considérés comme essentiels, tels que les prix, l'environnement ou les infrastructures.

Bien que les modèles quantitatifs aient amélioré l'opérationnalisation de la notion de compétitivité des destinations touristiques, ils ont aussi montré leurs limites avec des résultats parfois incohérents avec la réalité touristique, des pondérations discutables ou des validations empiriques partielles.

1.1.3.2 Vers une approche centrée sur la demande et l'échelle infra-nationale

Parallèlement, d'autres travaux ont exploré des angles différents. Le modèle précurseur de Rugg (1973) a analysé la compétitivité du point de vue micro-économique du choix du consommateur, le formalisant comme un arbitrage entre les caractéristiques des destinations, le budget et le temps. S'inspirant de la théorie de la demande de Lancaster, il formalise le comportement du touriste comme un arbitrage visant à maximiser son utilité sous contrainte de budget et de temps. Dans cette approche, une destination n'est pas un produit, mais un panier de caractéristiques (paysage, culture, etc.). Le modèle de Rugg a ainsi posé les bases de l'analyse de la demande en montrant comment les coûts (notamment de transport) et le temps influencent le choix du consommateur entre différentes offres territoriales.

Plus récemment, Grandpré (2005) a proposé l'une des rares modélisations axées sur le tourisme régional, en articulant l'offre et la demande et en clarifiant les concepts de produit touristique (l'expérience globale vécue par le visiteur), d'attrait (la ressource brute, par exemple une montagne) et d'attraction (l'attrait mis en tourisme, par exemple une station de ski). Ces approches soulignent deux insuffisances majeures de la littérature dominante. La première est une focalisation excessive sur l'offre au dé-

triment de la demande, et ensuite une difficulté à penser la compétitivité à l'échelle pertinente qu'est le territoire infra-national. En plaçant la demande au cœur d'un système entouré par l'offre, son modèle met en lumière l'importance de l'analyse infra-nationale pour comprendre les dynamiques touristiques.

Le tableau 1.4 propose une vue d'ensemble comparative des principaux modèles de compétitivité des destinations touristiques abordés dans ce chapitre, afin de mieux synthétiser leurs apports, spécificités et limites.

TABLE 1.4 – Tableau synthétique des modèles de compétitivité des destinations touristiques

Modèle	Principales caractéristiques	Apports	Limites
Ritchie & Crouch (1999, 2003)	Modèle conceptuel fondé sur les avantages comparatifs et concurrentiels. Intègre ressources, gestion, durabilité et attractivité.	Cadre complet et systémique ; fait le lien entre politique publique, gestion et environnement touristique.	Difficulté d'opérationnalisation empirique ; collecte des données fastidieuse ; absence de hiérarchisation des facteurs.
Mihalic (2000)	Intègre explicitement la qualité environnementale et la gestion environnementale dans la compétitivité.	Approche pionnière sur la dimension environnementale ; concepts d'impact et de gestion environnementale.	Absence d'indicateurs quantitatifs formalisés ; pas de lien avec les autres facteurs du modèle initial.
Heath (2003)	Modèle adapté aux pays en développement. Métaphore de la maison (fondations, ciment, toit...).	Approche intégrée avec facteur humain et leadership ; met l'accent sur les pays émergents.	Ne formalise pas les relations causales entre les éléments du modèle.
Dwyer & Kim (2003)	Modèle mixte, intégrant demande, gestion, ressources et conditions situationnelles. Approche formellement causaliste.	Approche plus opérationnelle ; tentative de quantification.	Données difficiles à collecter ; absence d'indicateurs environnementaux clairs.

Modèle	Principales caractéristiques	Apports	Limites
Hong (2009)	Modèle basé sur Ricardo et Porter. Intègre gestion touristique et environnement.	Développement d'un indice pondéré par AHP ; distinction fine entre avantages exogènes et endogènes.	Questionnaires peu représentatifs ; absence d'implication des acteurs privés.
Enright & Newton (2004)	Approche empirique quantitative, centrée sur l'offre ; modèle testé à Hong Kong.	Distinction entre facteurs touristiques et commerciaux ; classement via méthode IPA.	Ne permet pas de comparaison inter-destinations généralisable.
Gooroochurn & Sugiyarto (2005)	Construction du Competitiveness Monitor ; pondération différenciée des indicateurs.	Quantification possible et classement des destinations.	Résultats parfois incohérents avec la réalité touristique ; pondérations discutables.
Mazanec, Wöber & Zins (2007)	Séparation entre causes et conséquences de la compétitivité ; part de marché pondérée par distance.	Introduction du lien causal entre compétitivité et performance touristique.	Modèle empiriquement limité ; résultats partiellement invalidés.
Navickas et al. (2009)	Révision du CM avec de nouveaux indicateurs (restauration, transport, TIC, etc.).	Adaptation aux réalités contemporaines ; accent mis sur l'expérience touristique.	Structure encore trop dépendante des données disponibles ; couverture inégale des dimensions.

Modèle	Principales caractéristiques	Apports	Limites
De Grandpré (2005)	Approche territoriale intégrant l'offre, la demande et le contexte stratégique.	Définition rigoureuse des concepts : produit, attraction, attrait.	Pas de dimension environnementale spécifique ; approche plutôt théorique.
Rugg (1973)	Formalisation économique du choix de destination comme maximisation d'utilité sous contrainte budgétaire (temps et argent).	Introduit rigoureusement les arbitrages spatiaux dans une modélisation micro-économique ; lien clair entre préférences individuelles et choix de destination.	Ne traite pas directement de compétitivité au sens collectif ou macroéconomique ; ne prend pas en compte les interactions institutionnelles ni l'offre structurée de la destination.
Hassan (2000)	Modèle centré sur durabilité et environnement ; distingue avantages comparatifs et structure industrielle.	Met l'accent sur l'environnement et l'engagement institutionnel.	Absence de lien causal entre les composantes ; indicateurs encore théoriques.
Lozano-Oyola & al. (2012)	Développement d'un système d'indicateurs composites (éco, socio, env.).	Approche complète de durabilité ; application concrète en Andalousie.	Données locales difficiles à généraliser ; dépendance aux statistiques municipales.

1.2 Résilience des destinations touristiques : concepts, cadres et enjeux

1.2.1 La notion de résilience

1.2.1.1 Choc, Vulnérabilité et Résilience : un triptyque fondamental

L'analyse de la résilience repose sur l'articulation de trois concepts interdépendants. Le point de départ est le choc, une perturbation dont le caractère imprévisible est souvent mis en avant (Vena-Oya et al., 2022). Le choc peut être un événement soudain (crise sanitaire) ou un processus à "combustion lente" (changement climatique) comme l'ont montré Martin et Sunley (2020) à la figure 1.2.

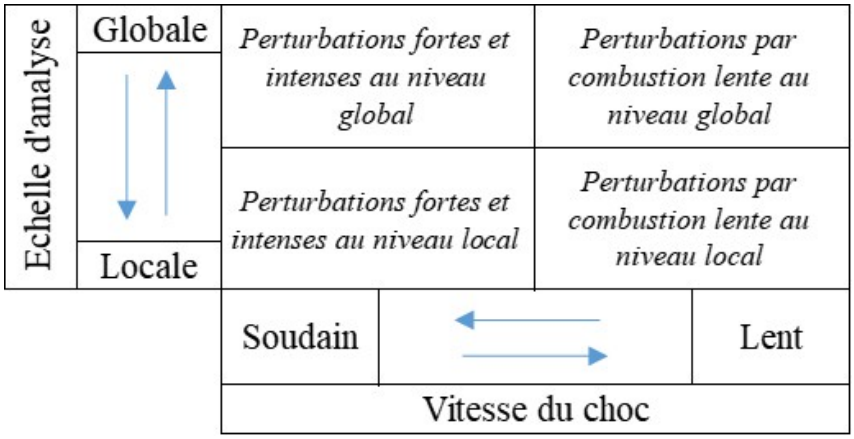


FIGURE 1.2 – Les différentes natures possibles des chocs

Source : Adapté de Martin et Sunley (2020)

Ils soulignent néanmoins que ces deux temporalités peuvent se compléter (un lent déclin aboutissant à une fermeture soudaine pour une entreprise). Face à un choc, tous les systèmes ne sont pas égaux et la vulnérabilité représente la sensibilité intrinsèque d'un système à subir des dommages (Liu et Pratt, 2017 ; UNDRR, 2025). La vulnérabilité est donc fonction à la fois du degré d'exposition à la menace (le risque de subir le choc) et la capacité à y répondre (Clark, 1998). Ainsi, réduire la vulnérabilité d'un système, par exemple, en renforçant ses infrastructures, en diversifiant son économie ou en améliorant sa planification, contribue directement à augmenter sa résilience. Enfin, la résilience définit la capacité du système à absorber ce choc, à s'adapter aux changements qu'il provoque et à se rétablir rapidement. En conséquence, la vulnérabilité et la résilience sont deux concepts complémentaires qui permettent de comprendre la

capacité d'un système à faire face à des perturbations. La vulnérabilité désignant la mesure dans laquelle il serait susceptible de subir des dommages en cas de chocs, et la résilience considérant la capacité de ce système à absorber ce choc, à s'adapter et à retrouver une dynamique sur la base d'un nouvel équilibre.

En somme, la vulnérabilité constitue le point de départ, la condition initiale du système face à un choc éventuel. La résilience, en revanche, est le concept dynamique qui décrit les processus et les capacités que le système mobilise pour absorber, s'adapter et se remettre de l'impact de ce choc. Il convient donc d'approfondir sa compréhension.

1.2.1.2 Les facettes de la résilience

Le concept de résilience, apparu en écologie avec Holling et al. (1973), est polysémique. Initialement définie comme la capacité d'un système à revenir à son équilibre après un choc (résilience d'ingénierie), la notion s'est ensuite complexifiée. La notion de résilience apparaît lorsqu'on tente de décrire et d'expliquer la complexité des réponses individuelles et collectives à des situations traumatiques (Boss, 2006 ; Monroe et Oliviere, 2007). Toutefois, la résilience demeure un concept complexe et multiforme, difficile à cerner tant ses définitions varient selon qu'elles mettent l'accent sur la persistance ou sur la transformation (Carpenter et Brock, 2008). De fait, il n'existe pas de consensus sur une définition universelle (Aburn et al., 2016). Cette difficulté conceptuelle provient de la nature même de la résilience, qui peut décrire aussi bien la propriété inhérente d'un objet isolé que la dynamique d'un système complexe (Martin-Breen et Anderies, 2011). Dans ce dernier cas, le système doit s'entendre comme un ensemble d'agents interdépendants, définis par leurs interactions dynamiques.

Sur la base des spécificités avancées du concept de la résilience, plusieurs définitions ont pu être posées. La résilience peut donc s'appréhender comme étant la capacité d'un système, d'une organisation, d'une communauté ou d'un individu à créer, modifier ou mettre en œuvre, à travers le temps, plusieurs actions adaptatives face à des changements imprévisibles (Martin-Breen et Anderies, 2011). Cette vision de la résilience fait ainsi référence à une adaptation continue aux nouveaux défis et aux chocs imposés à l'entité lors de son fonctionnement. La résilience est aussi vue comme la capacité à maintenir un système, tel quel, lorsqu'il est perturbé ou encore la capacité à détenir

les éléments nécessaires au redémarrage de la dynamique de ce système suite à une interruption brusque de son fonctionnement (Walker, Carpenter et al., 2002). Une analogie similaire a été réalisée par Martin et Sunley (2020) qui ont quant à eux identifié 4 définitions de la notion de résilience. Les deux premières ont émergé de Holling et al. (1973) et concernent la résilience en ingénierie et en écologie. La définition écologique de Holling conduit à la résilience adaptative positive qu'on retrouve notamment en psychologie et qui renvoie aux aptitudes adaptatives intrinsèques de l'individu à surmonter des périodes de stress et de traumatisme (Wright et al., 2013). La conception de la résilience comme la capacité à s'adapter face à un choc fait aussi écho à l'étude des systèmes adaptatifs complexes (Martin et Sunley, 2015). Puis une dernière interprétation de la résilience fait référence à la transformation d'un système, dépassant ainsi le simple contexte de l'adaptabilité. Celle-ci indique un redéploiement des ressources vers une nouvelle dynamique plus viable à la suite d'un choc. En somme, la résilience intègre aujourd'hui la capacité à absorber un choc, à s'adapter en apprenant et en créant des nouveautés (Carpenter, Walker et al., 2001), voire à se transformer fondamentalement vers un nouvel état viable (Walker, Holling et al., 2004 ; Martin et Sunley, 2020). Plutôt que de viser un retour à un état "normal", la résilience moderne envisage une crise comme une opportunité de réorganisation. Cette capacité d'adaptation et de transformation se mesure à travers la performance globale d'un système face aux perturbations.

Pour évaluer la performance d'un système face à une perturbation, la littérature propose un cadre d'analyse basé sur trois critères (Hashimoto et al., 1982). La fiabilité (fréquence ou la probabilité de fonctionner sans défaillance), la vulnérabilité (la sensibilité du système aux chocs et la gravité des conséquences en cas de défaillance), et la résilience (la capacité plus ou moins rapide de rétablissement du système) (Hashimoto et al., 1982). Un rétablissement lent face à un choc long et intense peut avoir de sérieuses implications pour l'intégrité du système. Tout système qui se veut pérenne devrait donc travailler à sa capacité de rétablissement rapide après un choc. Ce cadre montre que la résilience est une propriété dynamique essentielle.

Cette définition de la résilience comme la vitesse de rétablissement nécessite une clarification importante pour ne pas la confondre avec la notion, plus restrictive, de stabilité.

Celle-ci se définit comme la capacité d'un système à revenir à un état d'équilibre après une perturbation temporaire. Plus le retour à l'équilibre est rapide, moins il y aura de fluctuations et plus le système sera qualifié de stable. Comme l'ont montré Holling et al. (1973), un système peut être très résilient (capable de persister sur le long terme) tout en étant très instable (connaissant de fortes fluctuations). Dans un environnement dynamique et évolutif, la résilience peut apparaître comme l'élément essentiel qui permettrait au système de s'adapter continuellement et d'assurer ainsi sa survie, même si celui-ci devenait instable. Dès lors, la résilience devient plus importante pour sa survie que sa simple capacité à revenir rapidement à un état d'équilibre.

1.2.2 Dimensions et types de résilience

Pour appréhender la résilience, il est utile de la décomposer en plusieurs dimensions et d'observer son évolution conceptuelle. La littérature identifie généralement plusieurs capacités clés qui définissent un système résilient. D'abord, la robustesse (résister sans être endommagé), ensuite la redondance (substituer des éléments entre eux afin d'apporter une réponse urgente), puis, l'ingéniosité (établir des priorités et mobiliser des ressources face à l'urgence), et enfin la rapidité (se rétablir rapidement afin de limiter les pertes et éviter les futurs chocs) (Bruno et al., 2003). Ce cadre a, par la suite, été étendu pour inclure l'adaptabilité (apprendre des chocs passés pour s'améliorer) (Berkeley et al., 2010).

1.2.2.1 L'évolution du concept de résilience

Le concept de résilience a évolué en passant d'une vision mécanique à une vision systémique plus complexe. Initialement, la résilience d'ingénierie définissait la résilience comme la capacité d'un système à résister à une perturbation et à revenir rapidement à son unique état d'équilibre (Bodin et Wiman, 2004 ; Martin-Breen et Anderies, 2011). Cette vision, issue de la science des matériaux, met l'accent sur la stabilité et la résistance. Cependant, dans ce contexte, il est plus courant d'entendre parler de stabilité plutôt que de résilience, ce qui remet une fois de plus en lumière le lien étroit qui pourrait subsister entre ces deux éléments. Si l'on se réfère à l'ingénierie, un élément est résilient s'il peut résister à des chocs tout en revenant à son état normal.

Cependant, cette approche s'est avérée trop restrictive pour décrire des systèmes vivants ou des systèmes évoluant vers des seuils critiques de survie. Les travaux fondateurs en écologie ont introduit la résilience écologique, qui est la capacité d'un système à absorber des chocs et à se réorganiser, quitte à trouver un nouvel état d'équilibre, pourvu qu'il conserve ses fonctions essentielles (Holling et al., 1973). Cette vision est fondamentale car elle s'applique aux systèmes adaptatifs complexes (SAC), comme le sont les écosystèmes, mais aussi les économies et les destinations touristiques. Un SAC est un système composé d'un grand nombre d'éléments interconnectés qui interagissent et s'ajustent continuellement face aux perturbations. Ses composantes s'auto organisent et créent des structures émergentes qui, à leur tour, influencent le comportement des éléments individuels. Le comportement global d'un SAC ne peut donc pas être entièrement expliqué par la seule observation de ses parties. Ces systèmes ont une capacité intrinsèque à s'adapter à de nouvelles conditions en modifiant leur structure interne, via des processus d'apprentissage, d'autorégulation et d'innovation (Colon, 2016). Dans un tel système, les changements dans le comportement d'une entité agissent sur les autres entités et les relations entre elles ne sont pas linéaires.

En plus de la notion de système et de SAC déjà développée plus haut, les concepts « d'espace d'état » et « de bassin d'attraction » (Walker, Holling et al., 2004) ont émergé de la résilience en écologie. L'espace d'état d'un système est défini par l'ensemble de toutes les combinaisons possibles des variables le constituant. En matière de destination touristique, l'espace d'état désignerait l'ensemble des interactions possibles entre l'offre, la demande ainsi que les ressources touristiques. Le bassin d'attraction désigne quant à lui la région de l'espace d'état dans laquelle le système a tendance à évoluer. On pourrait donc considérer le pays, la région, la commune, etc. selon l'échelon d'analyse où l'on souhaiterait se positionner. En somme, le concept de résilience en écologie fait référence à la persistance des dynamiques de rétroaction entre les éléments du système. Par ailleurs, les fluctuations au sein de ce système écologique n'ont pas vraiment d'importance tant que le système survit et continue son cycle de vie (Holling et al., 1973). Dans ce contexte, il n'existe plus de point d'équilibre fixe, mais plusieurs états d'équilibre tout au long de l'existence du système.

Cette conception plus large a été reprise en économie, où la résilience est analysée à tra-

vers le prisme des systèmes dynamiques, qui reconnaissent la possibilité de multiples équilibres et de changements continus (Martin-Breen et Anderies, 2011). Le concept s'applique à la fois à des échelles micro (entreprises, ménages), méso (industries) et macro (l'économie dans son ensemble) (Rose et Krausmann, 2013). Elle peut également s'observer pendant et après un choc (Rose, 2007). Pendant la perturbation, la résilience cherche à explorer les conditions de maintien de l'économie et travaille à l'allocation optimale des ressources disponibles. Ensuite, après le choc, la résilience s'appréhende dans un contexte dynamique et désignera les conditions de rebond de l'économie, notamment via la modélisation de la reprise des activités. Par ailleurs, la littérature distingue la résilience inhérente (les capacités d'amortissement préexistantes d'un système, comme les stocks) de la résilience adaptative (les réponses ingénieuses au stress, comme la réorganisation de la production) (Rose et Krausmann, 2013). L'analyse la plus complète de ce processus a été proposée par Martin (2012) puis Martin et Sunley (2020), qui décompose la trajectoire d'une économie face à un choc en quatre phases : le risque (probabilité de survenance d'un choc), la résistance (vulnérabilité initiale ou capacité de résistance du système), la réorientation (adaptation du système au choc) et la reprise (vitesse et degré de retour à l'équilibre). Cette dernière phase est importante, car elle ne signifie pas nécessairement un retour à l'état initial (Hummler, 2021). En effet, une fois la perturbation passée, le système peut évoluer vers l'un des multiples équilibres possibles, comme l'illustre la figure 1.3. La reprise peut mener à un retour à la trajectoire d'avant-crise (similaire à la résilience d'ingénierie), mais aussi à des équilibres inférieurs (déclin permanent) ou, au contraire, à des équilibres supérieurs si la crise a créé des opportunités (croissance renforcée). Cette idée d'équilibres multiples, partagée avec l'écologie, est centrale car un choc peut durablement reconfigurer la structure d'un système économique (Martin et Sunley, 2020 ; Hummler, 2021).

1.2.2.2 Résilience, adaptabilité et transformabilité

La frontière entre les notions de résilience et d'adaptation (voire d'adaptabilité) ou de résilience et de transformation (voire de transformabilité) est très fine, voire même ambiguë. On trouve dans la littérature une relation qui naît de la jonction des attributs : « Résilience-Adaptabilité » et « Résilience-Transformabilité ». L'adaptabilité est la capacité d'un système à effectuer des ajustements pour gérer la résilience et influencer sa

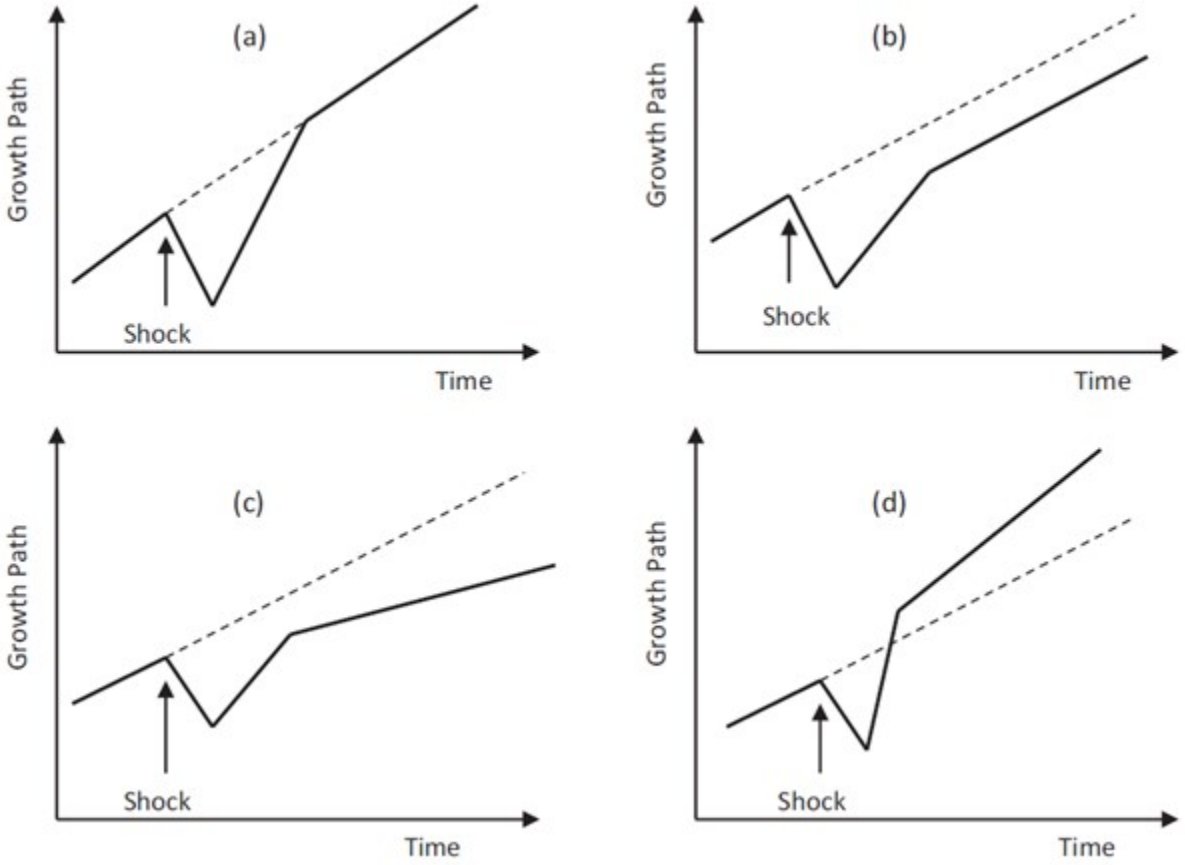


FIGURE 1.3 – Équilibres de résilience possibles après un choc sur le système
Source : Adaptée de Martin et Sunley (2015)

trajectoire face aux changements (Adger et al., 2005 ; Walker, Holling et al., 2004). C'est un processus continu d'apprentissage. Pour une meilleure capacité d'adaptation d'un système, il lui faut répondre efficacement aux risques liés aux éventuels chocs contre lesquels il se prémunit. Cela implique donc que le schéma d'adaptation construit soit anticipatif et efficace afin de permettre au système de maintenir son état en réponse à des crises inattendues résultant du phénomène anticipé. En d'autres termes, l'adaptabilité est la capacité globale d'un système à influencer ou gérer la résilience (Walker, Holling et al., 2004). Une autre relation entre la résilience et l'adaptation tient lieu de la nécessité de l'observation des changements sous-jacents de certains systèmes que l'on peut appréhender à travers la résilience adaptative. Cette dernière décrit la résilience adaptative d'un système comme son aptitude à surmonter des chocs en exerçant des changements drastiques sur certains aspects de sa structure dans le but de maintenir ou de restaurer certaines de ses fonctionnalités de base (Martin et Sunley, 2020). Cette résilience adaptative est ainsi le processus par lequel des systèmes complexes réagiront à des chocs durant toute leur durée de vie.

Lorsque l'adaptation n'est plus possible, la transformabilité prend le relais. Elle désigne la capacité à créer un système fondamentalement nouveau lorsque l'ancien n'est plus viable (Walker, Holling et al., 2004). Cette transformation radicale, qui fait écho à la destruction créatrice de Schumpeter, signifie qu'un choc majeur peut être l'opportunité pour un territoire de se réinventer entièrement. Dans ce sens, un nouveau système voit le jour avec, soit, de nouveaux acteurs complétant les anciens, ou une refonte totale des éléments composants le système. Lorsqu'après un choc d'une importante ampleur, il n'est pas possible pour un système de réadapter son organisation, il doit changer fondamentalement et se réorienter en redéployant l'ensemble de ses ressources vers un équilibre viable pour sa survie. On parle alors de résilience transformatrice (Martin et Sunley, 2020). Le repositionnement d'un territoire anciennement touristique vers l'industrie après un séisme ou un tremblement de terre pourrait en être l'illustration parfaite.

La différence entre les résiliences adaptatives et transformatrices réside dans l'horizon temporel de leurs applications. La résilience adaptative vient renforcer les acquis et les éléments d'un système qui subit un choc alors qu'on ne parle de résilience transfor-

matrice que lorsqu'il n'existe plus de marge de manœuvre pour l'adaptation et que le système doit connaître une réorganisation globale. Si l'on se réfère à l'analogie d'un bâtiment énoncée par Hummler (2021), après un tremblement de terre, la résilience adaptative indiquera le processus de consolidation des fondations du bâtiment quand la résilience transformatrice consistera à construire un nouveau bâtiment potentiellement différent du premier (notamment plus solide).

1.2.3 La résilience des destinations touristiques : vers une approche systémique et adaptative des destinations touristiques

Appliquée au tourisme, la résilience est la capacité d'une destination à anticiper, absorber, réagir et s'adapter aux chocs, tout en assurant la pérennité de ses activités et en se réorganisant vers un état durable (Liu et Pratt, 2017). Cette approche permet de dépasser les modèles linéaires traditionnels (comme le cycle de vie de Butler en 1980) au profit d'une vision en cycles complexes (déstabilisation, récupération, renouvellement), où la destination est perçue comme un projet collectif en perpétuelle adaptation (Cochrane, 2010 ; Kadri et al., 2011). Dès lors, il est im- portant pour les destinations touristiques de réduire leur vulnérabilité et de renforcer leur capacité d'adaptation face aux futures crises.

1.2.3.1 Les facteurs clés de la résilience touristique

La capacité d'une destination à surmonter les crises ne repose pas sur un levier unique, mais sur l'interaction de plusieurs facteurs interdépendants. La littérature permet d'identifier quatre piliers majeurs qui structurent cette résilience.

Premièrement, la diversification constitue la première ligne de défense. Elle agit comme un mécanisme de gestion des risques comparable à un portefeuille d'investissement, ne pas "mettre tous ses œufs dans le même panier". Une destination qui diversifie à la fois son offre (en mixant tourisme culturel, de nature, d'affaires) et ses marchés émetteurs (internationaux, nationaux, de proximité) réduit mécaniquement sa vulnérabilité. Si un choc affecte un segment spécifique (comme l'arrêt des vols internationaux), les autres segments peuvent prendre le relais et maintenir l'activité économique (Cochrane, 2010).

Ensuite, le capital social et la mobilisation des communautés locales jouent un rôle d'amortisseur essentiel en temps de crise. La solidité des réseaux internes permet une réaction rapide et solidaire face à l'adversité. L'exemple des attentats de Bali en 2002 est, à ce titre, éloquent. Dans ce contexte, c'est la cohésion des réseaux locaux qui a permis à l'île de se relever rapidement (Dahles et Susilowati, 2015). Plus récemment, lors de la crise de la COVID19 en France, cette dynamique s'est traduite par une substitution de la demande. Le tourisme de proximité et la clientèle domestique ont compensé la perte brutale des clientèles internationales.

Troisièmement, une gouvernance agile et intégrée est la condition sine qua non d'une adaptation efficace. Au-delà de la simple gestion courante, la résilience exige une planification stratégique qui intègre, en amont, les risques et les scénarios de vulnérabilité. Cette gouvernance ne peut être performante que si elle est multi-niveaux et collaborative, impliquant l'ensemble des parties prenantes (entreprises, ONG, autorités publiques) dans la prise de décision. Les cas de Marrakech (Tejan et Safaa, 2018) et du Québec (Reda, 2018) illustrent parfaitement comment cette capacité à coordonner les acteurs publics et privés permet d'accélérer la reprise post-choc.

Enfin, la gestion de l'image et de la perception de la destination constitue le dernier levier, souvent décisif pour le rebond. La résilience ne consiste pas seulement à restaurer l'activité de la destination après un choc, mais aussi à faire savoir qu'elle est sûre et accueillante. La gestion de l'image médiatique est donc un outil stratégique pour rassurer les visiteurs et restaurer la compétitivité (Delaplace et al., 2018 ; Mior Shariffuddin et al., 2023). La destination doit ainsi mener une double bataille ; celle de sa survie opérationnelle par des actions adaptatives, et celle de sa réputation par une communication maîtrisée.

1.2.3.2 Synthétiser la résilience touristique : La sphère de la résilience

Pour synthétiser les facteurs de résilience touristique, Cochrane (2010) a proposé le modèle de "la Sphère de la résilience touristique" (figure 1.4), qui identifie plusieurs piliers essentiels. Au-delà de la nécessaire maîtrise des dynamiques de marché nécessaire à la pérennité d'un système, le modèle insiste sur la cohésion entre les parties prenantes (gouvernance partagée entre le public, le privé et l'associatif) ; l'existence

d'un leadership affirmé pour porter une vision, arbitrer les conflits, stimuler la cohésion ; et la capacité d'apprentissage collectif pour s'adapter aux signaux externes. Ce cadre confirme que la résilience touristique est une approche systémique qui valorise l'adaptation, la flexibilité et la collaboration pour garantir la durabilité d'une destination. Par ailleurs, la résilience en tourisme ne peut également pas se réduire à une seule dimension. Elle met en lumière l'importance d'une approche systémique, impliquant une dynamique circulaire, qui valorise l'adaptation, la flexibilité et l'accumulation stratégique de capital pour garantir leur durabilité future.

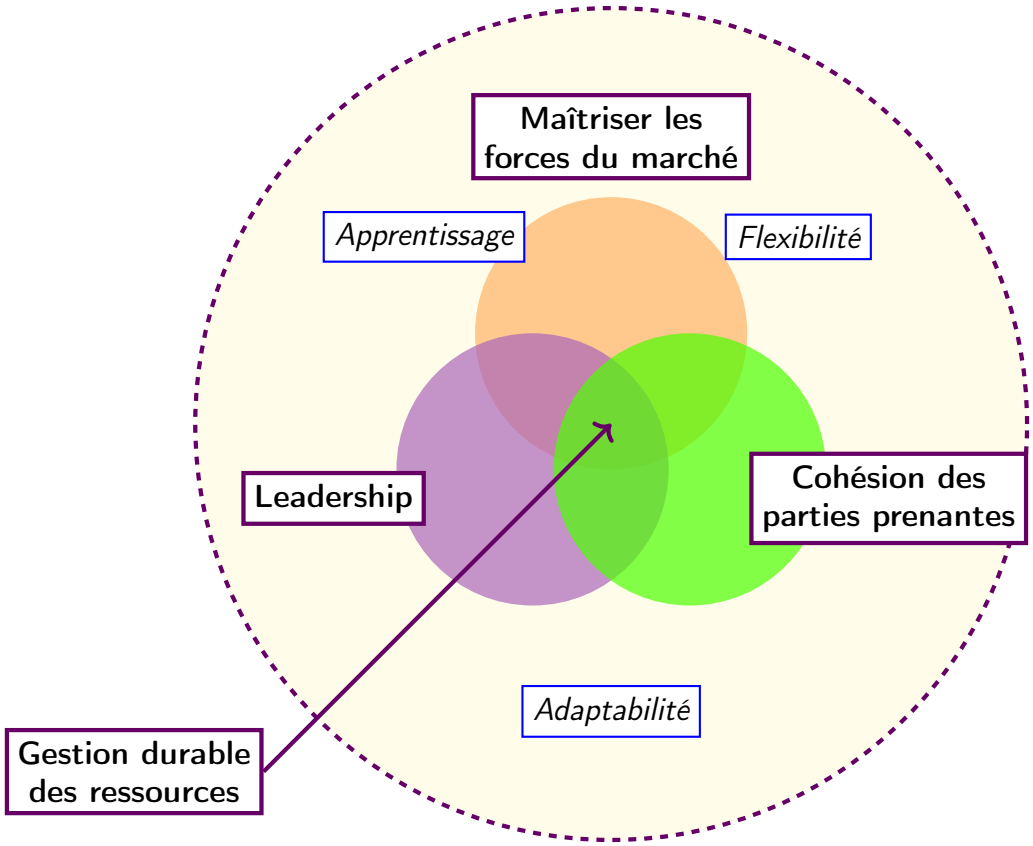


FIGURE 1.4 – La sphère de la résilience touristique
Source : Adapté de Cochrane (2010)

1.3 Repenser la performance des destinations : Vers une compétitivité résiliente

1.3.1 Synthèse critique et proposition d'un cadre d'analyse

La revue de la littérature menée dans les sections précédentes révèle un constat clair. D'une part, les modèles de compétitivité touristique, bien que robustes, ont été majoritairement conçus pour un environnement stable et peinent à intégrer les spécificités de l'échelle infra-nationale. La recherche a vu l'émergence des modèles conceptuels qualitatifs, riches mais difficiles à mesurer, et des modèles quantitatifs, parfois jugés déconnectés des réalités du terrain. Il en résulte qu'aucun cadre unifié n'est aujourd'hui pleinement satisfaisant. De plus, ces modèles se sont trop souvent concentrés sur l'offre, laissant la dynamique de la demande un peu sous-exploitée.

D'autre part, le concept de résilience, s'il offre un cadre pertinent pour analyser la dynamique des systèmes face aux crises, reste souvent théorique et peu connecté de manière opérationnelle à des indicateurs de performance touristique (Calgaro et al., 2014). Il nous a permis de comprendre que la performance ne peut se réduire à un retour linéaire à un état initial, mais qu'elle s'apparente à un processus évolutif intégrant apprentissage, flexibilité et transformation. La vision de la compétitivité pensée pour un environnement stable doit donc être confrontée à la réalité des chocs.

Il existe donc un vide dans la littérature qui est celui d'un cadre articulant à la fois la recherche de performance (compétitivité) et la nécessité de robustesse en cas de choc (résilience). C'est pour combler ce vide que nous introduisons le concept de "compétitivité résiliente" comme fil rouge de notre analyse. Il s'agit de la capacité d'une destination à performer en temps normal tout en étant capable d'absorber un choc, de s'adapter et de se transformer en conséquence.

Pour structurer ce concept, notre cadre d'analyse repose sur plusieurs choix fondamentaux issus de la littérature. Le premier est de privilégier l'échelle infra-nationale comme niveau d'analyse pertinent. Cette perspective rejoint les analyses de Porter (1990) et Krugman (1994), selon lesquelles la compétitivité d'un pays est le résultat agrégé de la performance de ses industries et entreprises. La compétitivité d'une nation touristique

comme la France dépend donc directement de la capacité de ses territoires à attirer les visiteurs. Les économies régionales étant plus ouvertes, la concurrence y est plus directe et les politiques menées à cette échelle peuvent se révéler plus efficaces. En effet, la nature de la concurrence change selon que l'on soit à une échelle nationale ou régionale. Alors que la compétition entre pays repose sur des avantages comparatifs, celle entre régions relève davantage de facteurs de différenciation plus fins, tels que l'image de marque ou le positionnement marketing (Camagni, 2002). Dans le contexte français, qui sert de principal terrain d'étude à cette thèse, la loi "NOTRe" de 2015 positionne d'ailleurs la région (niveau NUTS2) comme l'échelon principal de planification, ce qui justifie une fois de plus notre choix.

Ensuite, nous considérons la destination touristique non pas comme un simple lieu, mais comme un système adaptatif complexe (SAC) (Martin et Sunley, 2020). Cette approche, qui dépasse les modèles mécaniques (Leiper, 1979), conçoit la destination comme un écosystème d'acteurs dont le comportement global émerge de leurs interactions constantes et non linéaires (Colon, 2016). Cela est particulièrement visible dans les schémas de déplacement complexes des touristes ("camp de base", "circuit régional", etc.), qui transforment l'itinéraire de transit en un espace stratégique qu'il faut comprendre et avec lequel il faut travailler (Lue et al., 1993).

Au sein de ce cadre, nous adoptons une grille de lecture systémique qui distingue les causes de la performance (la compétitivité structurelle), ses effets mesurables (la performance observée), et les catalyseurs qui modulent son intensité (les modulateurs). Ce cadre est appliqué à l'échelle infra-nationale, jugée la plus pertinente. À ce niveau, la performance est le fruit d'une articulation entre acteurs, comme l'illustre le triangle d'action stratégique (figure 1.5). Plus précisément, cette articulation illustre la répartition des rôles entre trois pôles d'acteurs complémentaires :

- **L'État central** joue un rôle fondamental en fixant les grandes orientations (stratégie nationale, réglementation, investissements dans les infrastructures majeures, politique de visas).
- **Les autorités infra-nationales** (les régions, par exemple) assurent la mise en œuvre de ces orientations à une échelle plus fine, en les adaptant aux spécificités territoriales et en mobilisant les acteurs locaux.

— **Les entreprises touristiques** (hôteliers, restaurateurs, opérateurs de loisirs) sont le dernier maillon. Elles matérialisent concrètement les stratégies en concevant les produits et services qui façonnent l'expérience du visiteur et l'attractivité de la destination.

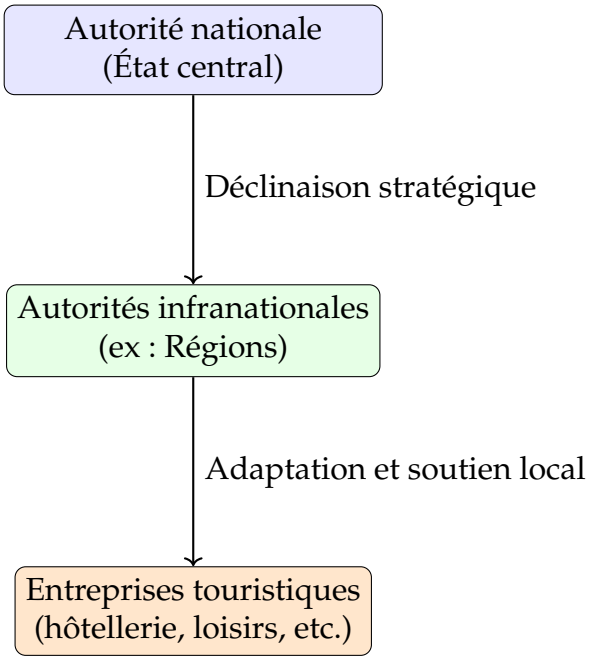


FIGURE 1.5 – Le triangle d'action stratégique de la compétitivité touristique

Au sein de cette structure, nous mettons l'accent sur des piliers fondamentaux : l'accessibilité est repositionnée comme une condition préalable à toute expansion touristique, tandis que la gouvernance agile, la diversification de la demande et la capacité d'apprentissage apparaissent comme les caractéristiques clés d'une destination robuste. Le tout s'inscrit dans une logique de boucle de rétroaction, où les bénéfices de la performance sont réinvestis dans la durabilité du système. Cette approche met en lumière le portrait d'une destination résiliente à savoir une destination diversifiée, connectée (accessible), apprenante et dotée d'une gouvernance forte et agile, le tout dans une logique de boucle de rétroaction où les bénéfices sont réinvestis dans la durabilité du système. Ainsi, la destination passe d'un état de compétitivité à un point de compétitivité résiliente.

1.3.2 Hypothèses de recherche

Ce cadre d'analyse nous amène à formuler trois hypothèses principales qui seront testées dans la partie empirique de cette thèse.

1.3.2.1 Hypothèse 1 : La diversification comme levier de résilience.

La littérature sur la résilience et le diagnostic post-COVID19 suggèrent que la diversification est un facteur de robustesse. Pour tester cette affirmation, nous posons l'hypothèse (H1) que les destinations touristiques présentant une plus grande diversification de leur demande (notamment une base domestique solide et une faible concentration des flux) ont fait preuve d'une meilleure résilience face au choc de la COVID19.

1.3.2.2 Hypothèse 2 : La gouvernance et l'investissement public comme moteurs de la compétitivité.

Le rôle pivot des autorités publiques, notamment infra-nationales, est un point clé de notre cadre d'analyse. Pour mesurer l'un de leurs leviers d'action, nous posons l'hypothèse (H2) que les investissements publics européens (FEDER) dans la mise en place de projets touristiques, ont un impact positif et significatif sur le développement touristique des régions.

1.3.2.3 Hypothèse 3 : L'accessibilité comme condition de la performance.

Notre cadre d'analyse positionne l'accessibilité comme un pilier fondamental et une condition nécessaire de la pérennisation de l'activité touristique. Pour en vérifier l'importance dans le contexte actuel, nous posons l'hypothèse (H3) que l'amélioration de l'accessibilité, et spécifiquement de la connectivité ferroviaire, contribue de manière significative à l'augmentation des flux touristiques.

EVALUATION EMPIRIQUE DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Chapitre 2

Résilience et reprise du tourisme post COVID19 : le cas de la diversification touristique [1]

Résumé du chapitre

Ce chapitre analyse les déterminants de la résilience touristique face à un choc exogène majeur tel que la pandémie de COVID19. En s'appuyant sur un panel de régions françaises et frontalières observé mensuellement, l'étude interroge le rôle de la structure de la clientèle et de la diversité géotouristique dans la reprise de l'activité. Les estimations économétriques démontrent que les territoires disposant d'une clientèle domestique socle et d'une demande touristique diversifiée (répartie équitablement entre zones métropolitaines, urbaines et rurales) ont enregistré une reprise significativement plus robuste. Ces résultats suggèrent une réorientation des politiques touristiques. Au-delà de l'attractivité internationale, la consolidation du marché domestique et le désenclavement des zones intermédiaires apparaissent comme des leviers critiques pour sécuriser l'économie touristique face aux incertitudes mondiales.

1. *Ce chapitre est issu d'un article publié dans la Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU).*

2.1 Introduction

La pandémie de COVID19 a profondément affecté le tourisme mondial, mettant en lumière des disparités significatives dans les taux de reprise entre les régions. Ce chapitre explore comment les facteurs de résilience, tels que la nature de la base de clientèle et la diversité géotouristique[2], influencent la résilience et la reprise du tourisme en France et dans les pays voisins. En utilisant un indicateur de reprise touristique adapté de Yang, Altschuler et al. (2021), cette étude emploie un modèle à effets aléatoires et divers indices de diversification pour évaluer les schémas de reprise post-pandémie. Notre objectif est de contribuer à la littérature croissante sur la résilience du tourisme en identifiant les facteurs qui soutiennent la reprise en période de chocs exogènes. Ce faisant, ce chapitre constitue une première mise à l'épreuve empirique des hypothèses formulées précédemment, en testant l'influence de la diversification touristique sur la performance de résilience observée en temps de crise.

En Europe, l'industrie du tourisme a connu une croissance constante au fil des ans, devenant un secteur clé pour le développement économique et social de nombreux pays. En 2019, le tourisme représentait une part significative du PIB dans des pays tels que l'Allemagne (9,1%), la France (8,5%) et l'Espagne (14,3%), selon le WTTC[3]. En France, toujours en 2019, cette industrie contribuait à plus de 9% de l'emploi total.

Malheureusement, la pandémie de COVID19 apparue en Europe en 2020 a entraîné une vague de restrictions sur la mobilité (nationale et internationale) et des mesures de distanciation sociale telles que des confinements et des couvre-feux afin de juguler les effets de cette crise sanitaire (Milani, 2021). Le tourisme a été particulièrement touché, la mobilité internationale étant considérée comme un canal majeur de transmission de la COVID19 entre les pays. Des études, comme celle de Farzanegan et al. (2021), ont montré que les pays fortement dépendants du tourisme international présentaient un plus grand nombre de cas et de décès liés au virus. Le tourisme de croisière a égale-

2. La diversité géotouristique fait référence à la manière dont les flux touristiques sont répartis géographiquement au sein d'une destination, par exemple entre les zones métropolitaines, urbaines et rurales. Une grande diversité signifie que les visiteurs ne sont pas concentrés dans une seule zone mais répartis de manière équilibrée sur le territoire. Une telle dispersion est supposée renforcer la résilience : en évitant une dépendance excessive à une seule niche spatiale, les destinations réduisent leur vulnérabilité aux chocs exogènes.

3. Ces données, fournies par le WTTC, incluent les impacts directs, indirects et induits du secteur du tourisme et du voyage.

ment été identifié comme un canal important de propagation du virus (Mallapaty et al., 2020).

Au-delà des effets sur la propagation du virus, il est indéniable que la crise sanitaire a eu un impact économique majeur sur l'industrie touristique. Un rapport de l'OMT (UNWTO, 2021) a estimé que la pandémie a causé une perte de près de 2 100 milliards de dollars au PIB mondial lié au tourisme et aux voyages. En Europe, les dépenses internationales dans ce secteur ont chuté de 63,8%, tandis que les dépenses domestiques ont baissé de 48,4%. Le secteur touristique européen a perdu environ 987 milliards d'euros de revenus, soit une baisse de 51,4%. Malgré les mesures européennes de soutien à l'emploi, l'emploi dans le secteur a diminué de 9,3%. L'impact de la COVID19 sur le tourisme a dépassé celui des pandémies précédentes. Selon Škare et al. (2021), ces impacts comprenaient une baisse significative des investissements en capital, estimée entre 25 et 31 points de pourcentage. Cependant, les effets variaient selon les régions et les scénarios étudiés par les auteurs.

Au niveau national, de nombreuses études ont également mis en évidence les effets négatifs de la pandémie sur le secteur touristique, en analysant plusieurs pays à la fois, comme Yang, Altschuler et al. (2021), ou en ciblant leurs recherches sur un seul territoire, comme la Malaisie (Foo et al., 2021), la Turquie (Kaygin et Topçuoğlu, 2020), l'Inde (Kaushal et Srivastava, 2021) et la France (Khan, 2020). Plusieurs chercheurs se sont ensuite penchés sur les facteurs susceptibles de favoriser ou d'entraver la reprise du secteur après la crise. Des éléments tels que la vaccination (Gulati, 2022), la rigueur des mesures sanitaires et le nombre de décès (Okafor et Yan, 2022) ont été identifiés comme ayant une influence sur la reprise touristique post-COVID19.

Dans le cadre du processus d'identification des facteurs de reprise après la pandémie, une attention particulière doit être accordée à la diversification territoriale et structurelle de la demande touristique. La pandémie a entraîné des bouleversements dans les habitudes de voyage, limitant la liberté de mobilité, en particulier pour les touristes étrangers, et affectant la capacité de certaines zones, notamment les régions métropolitaines, à accueillir les visiteurs en toute sécurité (Yang, Altschuler et al., 2021 ; Gulati, 2022). Les zones faiblement peuplées (généralement rurales) semblent également avoir été positivement affectées par la pandémie, les gens ayant besoin de s'évader dans des

espaces ouverts (Curtale et al., 2023). Dans ce contexte, les destinations qui avaient une base de clientèle davantage orientée vers le marché domestique et celles qui avaient développé des activités touristiques dans des cadres territoriaux variés (métropolitains, urbains et ruraux) avant la pandémie semblent avoir connu une reprise plus efficace. Bien que le concept de diversification soit présent depuis longtemps dans les politiques touristiques et les études sur la résilience, il n'a que récemment obtenu une reconnaissance formelle dans les modèles empiriques. L'idée que la répartition de l'activité touristique sur divers segments de marché et territoires peut atténuer les risques et améliorer la reprise est désormais soutenue par plusieurs études (Cheer et Lew, 2017 ; Cochrane et Cafer, 2018). En particulier, les approches basées sur la théorie du portefeuille ont mis en évidence comment la diversification des marchés émetteurs contribue à minimiser la volatilité et à maximiser les rendements (Ratsimbanierana et al., 2013 ; Zhang, Botti et al., 2016). Cependant, les modèles de compétitivité touristique, tels que ceux de Ritchie et Crouch (2003), Dwyer et Kim (2003), ou Gooroochurn et Sugiyarto (2005), n'ont souvent abordé la diversification que de manière implicite, à travers la variété des ressources ou des attractions, sans l'intégrer comme un pilier stratégique de la performance compétitive. C'est précisément cette lacune que notre cadre d'analyse cherche à combler en positionnant la diversification comme un pilier de la compétitivité structurelle et un levier de résilience.

Notre étude contribue à combler cette lacune en testant empiriquement le double rôle de la diversification, à la fois dans la composition de l'origine des touristes (domestique vs international) et dans la distribution spatiale des flux entre les zones métropolitaines, urbaines et rurales. Il est important de noter qu'en travaillant à l'échelle régionale, nous sommes en mesure de distinguer les flux touristiques domestiques des flux étrangers d'une manière que les analyses au niveau national ne permettent souvent pas, découvrant ainsi la contribution unique du tourisme interne à la reprise régionale. Ce faisant, nous soulignons l'importance d'intégrer explicitement la diversification dans les stratégies touristiques régionales comme un moyen de favoriser à la fois la résilience et la compétitivité (Tegui, 2025). Nous soutenons que dans un contexte post-crise, la diversification n'est plus un ajustement accessoire mais plutôt une composante essentielle d'un développement touristique durable et résistant aux chocs. La diversification renforce ainsi la résilience d'une destination face à des crises majeures

telles que la pandémie de COVID19 ou les catastrophes naturelles, en répartissant la pression sur différents segments et/ou différents marchés. En diversifiant, les gestionnaires de destination réduisent le risque de perturbation en cas de choc et assurent une croissance durable. Cette analyse viendra ainsi nourrir la discussion sur les fondements de la compétitivité résiliente et sur les leviers les plus pertinents à activer pour les gestionnaires de destinations souhaitant renforcer leur compétitivité résiliente.

Pour répondre à cet objectif, notre analyse empirique se déploie sur un panel de régions françaises et frontalières (Espagne, Italie, Allemagne, Belgique, Pays-Bas) observé mensuellement de janvier 2020 à décembre 2022. Nous mobilisons un modèle des moindres carrés généralisés à effets aléatoires, dont la validité est éprouvée par des tests de robustesse avec des moindres carrés ordinaires avec erreurs types corrigés pour les panels (OLS-PCSE). Cette approche nous permet de dépasser les travaux existants, notamment ceux de Curtale et al. (2023), en évaluant l'impact de la structure de la demande sur une échelle élargie. Nos résultats révèlent que les destinations orientées vers la clientèle domestique ont enregistré une reprise plus vigoureuse que celles dépendantes des marchés internationaux. De surcroît, ils mettent en évidence l'effet positif et significatif de la diversité géotouristique, confirmant qu'une répartition équilibrée des flux entre les différents espaces territoriaux agit comme un levier majeur de résilience.

Le reste de ce chapitre est structuré comme suit : La deuxième section présente une revue de la littérature sur le sujet, puis les données et les méthodes utilisées dans ce chapitre sont présentées dans les sections suivantes. Les sections 4 et 5 sont consacrées aux principaux résultats et à leur discussion, avant une conclusion.

2.2 Cadre conceptuel

2.2.1 Revue des déterminants de la reprise touristique post-COVID19

Un certain nombre de chercheurs se sont attachés à identifier les facteurs qui ont contribué à la reprise de l'industrie touristique. Parmi eux, Okafor et Yan (2022) ont été les premiers à explorer la relation entre le degré de restrictions gouvernementales et la reprise du tourisme. Ils ont constaté qu'un niveau de restriction plus élevé entravait la

reprise du tourisme.

La vaccination a également été régulièrement discutée dans la littérature, mais avec des conclusions mitigées. D'une part, la vaccination contre la COVID19 pourrait conduire à l'émergence d'un tourisme vaccinal[4]. Sur la base d'un échantillon de 12 258 émotions collectées via une enquête sur Twitter, Gulati (2022) a montré que les sentiments positifs en faveur du tourisme vaccinal représentaient 28,14% des sentiments, contre 14% pour les sentiments négatifs. Dans cette optique, les Maldives ont lancé une campagne de tourisme international, baptisée 3V pour "Visiter, Vacciner et Vacances", qui offrirait aux touristes des vaccins à leur arrivée. De même, la ville de New York et l'Alaska ont offert des vaccins aux visiteurs dans le but de stimuler le tourisme tout en augmentant le taux de vaccination dans leurs destinations (Helble, 2021).
Plusieurs études ont ensuite montré que la vaccination n'avait pas d'impact majeur sur la reprise du tourisme. En effet, il a été démontré qu'une couverture vaccinale plus élevée n'entraîne pas nécessairement une plus forte reprise du tourisme (Okafor et Yan, 2022), et même que la vaccination n'est pas le principal facteur de soutien de l'activité touristique, mais plutôt le désir des gens de recommencer à voyager (Williams et al., 2022 ; Ram et al., 2022).
À l'inverse, il a également été observé dans la littérature que la vaccination pouvait stimuler la participation au tourisme et la reprise des activités touristiques. Selon Boto-García et Francisco Baños Pino (2022), la vaccination a augmenté la probabilité de partir en vacances pendant la période estivale de 8,3 points de pourcentage dans la population générale et de 11,3 points de pourcentage dans le sous-échantillon de la population espagnole interrogée. Dans le contexte de la vaccination elle-même, l'introduction du passe vaccinal dans plusieurs pays a également contribué à relancer les activités touristiques en donnant aux touristes la possibilité d'être exemptés des restrictions de mobilité (Radic et al., 2021 ; Helble, 2021).

Le nombre de décès dus à la COVID19 est également apparu comme un facteur clé de la reprise du tourisme. En fait, un taux de mortalité plus faible contribue à améliorer la reprise du tourisme après la pandémie dans les économies développées et dans celles où la couverture vaccinale a été élevée (Okafor et Yan, 2022).

4. Selon le journal en ligne "*Les Echos*", le tourisme vaccinal désigne le fait pour une personne de voyager en dehors de son environnement habituel afin de se faire vacciner contre la COVID19.

En plus de la littérature sur les facteurs de reprise du tourisme, Curtale et al. (2023) ont travaillé sur les facteurs qui entraîneraient une perte de nuitées au niveau infranational de plusieurs pays européens. Ils ont conclu que les restrictions de voyage et de mobilité expliquaient la majeure partie de la perte de la demande touristique en 2020. De même, les régions caractérisées par une forte proportion de tourisme urbain, une grande dépendance à l'égard des arrivées étrangères, et une combinaison de forte intensité touristique et de forte saisonnalité ont également subi des baisses importantes de nuitées. Inversement, les régions disposant de vastes zones de demande touristique, d'une faible densité touristique et d'attraits naturels (tels que le littoral, les montagnes, les attractions naturelles, etc.) ont connu une réduction plus faible du nombre de nuitées. Ces facteurs de résistance identifiés par Curtale et al. (2023), font déjà écho à plusieurs des composantes de notre cadre d'analyse. La diversification de la clientèle et la désaisonnalisation des activités touristiques, notamment à travers le tourisme de proximité sont des aspects de compétitivité résiliente mis en avant dans notre modélisation.

La résilience du tourisme s'inscrit dans des débats plus larges sur la dynamique régionale et le développement territorial. Elle évalue la capacité d'un système à absorber un choc externe, à s'adapter et à reprendre ses fonctions essentielles sans perte permanente (Bruneau et Reinhorn, 2006 ; Martin et Sunley, 2015). Les chocs peuvent être symétriques, frappant toutes les régions en même temps (par exemple, la crise de 2008, la COVID19), ou asymétriques, avec des impacts façonnés par la spécialisation, la démographie ou l'intégration des marchés (Martin, 2012). La littérature souligne que la réponse d'une région dépend de caractéristiques structurelles telles que la diversification, la composition sectorielle, la flexibilité du marché du travail, les infrastructures et les institutions (Modica et Reggiani, 2015 ; Fratesi et Rodríguez-Pose, 2016). Le choc sanitaire de la COVID19 était largement symétrique, mais ses retombées économiques se sont avérées être des chocs asymétriques : les zones dépendantes du tourisme international ou fortement urbanisées ont le plus souffert (Curtale et al., 2023). La reprise repose donc sur la vitesse à laquelle l'offre et la demande rebondissent et sur la capacité d'une destination à se tourner vers des segments alternatifs (domestique, rural, de proximité), soulignant la valeur de la diversification géotouristique. En adoptant une perspective territoriale, cette étude teste comment les structures régionales, en particu-

lier la composition des flux touristiques et le mix de la demande, ont façonné la reprise post-COVID19. Cette approche est au cœur de notre réflexion, qui postule que la performance observée d'une destination est le résultat de l'interaction entre sa structure (y compris la diversification) et les modulateurs contextuels. Elle fait le pont entre la recherche sur la résilience économique territoriale et les travaux sur la compétitivité touristique régionale.

Pour guider les choix stratégiques en matière de résilience, les chercheurs ont conçu de nouvelles mesures de la reprise. Des indices et des grilles d'impact permettent désormais de comparer la vulnérabilité et les effets des politiques publiques (Bausch et al., 2021 ; Yang, Altschuler et al., 2021). Les prévisions montrent de manière constante que les destinations ayant une forte demande intérieure et une faible exposition au long-courrier rebondissent plus vite (Liu et al., 2021 ; Kourentzes et al., 2021). Des données au niveau des hôtels à Macao confirment ce schéma, les portefeuilles de services diversifiés accélérant la reprise (He et al., 2022).

En bref, bien que les travaux empiriques sur les moteurs de la reprise touristique soient relativement limités, les études existantes s'accordent sur le fait que la diversification des produits, des marchés et de l'espace, agit comme un puissant outil d'atténuation des risques (Ratsimbanierana et al., 2013 ; Zhang, Botti et al., 2016). Ce chapitre tente donc d'estimer le rôle de la diversification dans la reprise du tourisme dans les régions. Une compréhension approfondie du rôle de la nature de la clientèle (entre touristes nationaux et étrangers) et de la diversité géotouristique (entre métropoles, zones urbaines et rurales) dans la reprise du tourisme permettrait d'améliorer les connaissances sur les facteurs qui renforcent la résilience des destinations. En d'autres termes, nous essayons de déterminer si une destination dont la clientèle est plus nationale qu'étrangère se rétablit plus rapidement. De même, nous cherchons à savoir si une destination dont le géotourisme était diversifié avant la crise a pu se redresser plus rapidement que d'autres. Cette étude vise ainsi à tester empiriquement l'un des piliers de notre cadre théorique : l'hypothèse selon laquelle la diversification, à la fois de la clientèle et de la répartition géographique des flux, est un déterminant fondamental de la compétitivité résiliente.

2.2.2 Cadre conceptuel liant diversité géotouristique et résilience

La compétitivité des destinations a traditionnellement été définie comme la capacité d'un territoire à attirer et retenir les visiteurs, principalement grâce à ses dotations (patrimoine, attractions, infrastructures). Une partie de cette littérature examine la compétitivité d'un point de vue structurel, en mettant l'accent sur les atouts physiques et institutionnels qui façonnent l'attrait d'une destination (Dwyer et Kim, 2003 ; Ritchie et Crouch, 2003), tandis qu'un autre courant se concentre davantage sur les dimensions conjoncturelles (Enright et Newton, 2004 ; Gooroochurn et Sugiyarto, 2005). Cependant, ces modèles mesurent principalement la performance et l'attractivité en continu, sans prendre en compte les capacités de surveillance et de réponse d'une destination en cas de choc majeur.

Pourtant, la succession des crises récentes, en particulier la pandémie de COVID19, a testé les limites de ces indicateurs traditionnels. Les fermetures de frontières, l'effondrement de la demande et le besoin urgent de stratégies de reprise robustes ont exposé les lacunes des approches centrées sur la performance et ont souligné que l'instabilité est devenue une toile de fond persistante pour le tourisme. Cette nouvelle réalité a ravivé et accru l'intérêt pour le concept de résilience (Monroe et Oliviere, 2007), définie comme la capacité d'un système, d'une organisation ou d'une destination à anticiper, absorber, s'adapter et se réorganiser en réponse à une perturbation afin de maintenir ou de retrouver un état viable et durable (Martin, 2012 ; Martin et Sunley, 2015). Dans ce contexte, il est devenu impératif de concevoir la compétitivité et la résilience de manière conjointe, donnant naissance à la notion de compétitivité résiliente (Tegui, 2025). Cette approche est au cœur de la démarche de compétitivité résiliente proposée dans cette thèse, qui vise précisément à opérationnaliser cette articulation entre la performance et la robustesse. Ce cadre renouvelé considère la compétitivité comme la capacité d'un territoire à intégrer la performance touristique, la robustesse face aux chocs, l'attractivité et l'adaptabilité, tout en embrassant la croissance et la transformation. Il promeut une compréhension systémique, dynamique et contextualisée des dynamiques touristiques.

Plusieurs facteurs contribuent à la résilience d'une destination, notamment une gouvernance locale efficace, la typologie territoriale, l'innovation et la flexibilité du marché

du travail (Baggio et Sainaghi, 2011 ; Modica et Reggiani, 2015 ; Fratesi et Rodríguez-Pose, 2016 ; Tegui, 2025). Parmi ceux-ci, la diversification joue un rôle central dans la promotion de la compétitivité résiliente. La diversification concerne à la fois la demande touristique, en élargissant le mix de visiteurs internationaux, nationaux et domestiques, et l'offre touristique, en étendant la gamme de produits, du tourisme culturel au tourisme d'aventure et de montagne. Une destination offrant une pluralité d'expériences est moins vulnérable aux fluctuations de la demande ou aux crises affectant un segment spécifique. La capacité à se réorienter vers d'autres produits ou à tirer parti de différentes catégories de visiteurs améliore considérablement la capacité d'absorption des chocs et la viabilité à long terme d'une destination (Cochrane et Cafer, 2018). C'est dans ce contexte que nous introduisons notre indice de diversité géotouristique, conçu pour mesurer la diversité spatiale et thématique des offres touristiques régionales. Cet indice capture la capacité d'une destination à mobiliser simultanément de multiples ressources, renforçant ainsi sa résilience globale.

Pour illustrer comment la diversité géotouristique peut renforcer la résilience d'un territoire face à un choc externe majeur tel que la COVID19, nous développons le cadre conceptuel présenté dans la figure 2.1.

Avant le choc, nous comparons deux destinations touristiques hypothétiques, A et B :

— La destination A canalise la plupart des flux touristiques vers une seule zone centrale (par exemple, la principale agglomération urbaine). L'infrastructure touristique en dehors de cette zone est limitée.
— La destination B répartit les flux touristiques sur plusieurs strates territoriales (noyaux métropolitains, zones urbaines et zones rurales), grâce à des investissements antérieurs et à un développement équilibré.

La diversification géotouristique sert donc de proxy pour mesurer l'étendue du déploiement de l'activité touristique au sein d'une destination. Lorsqu'un choc externe survient (ici, la pandémie de COVID19 qui a frappé le plus durement les zones urbaines densément peuplées), les résultats divergent :

— Dans la destination A, les restrictions de mobilité dans l'agglomération interrompent la quasi-totalité des flux touristiques. Avec peu de capacité ailleurs, la

région ne peut pas réorienter la demande vers des zones rurales ou intermédiaires.

— Dans la destination B, le tourisme peut se poursuivre dans les zones rurales et urbaines qui étaient déjà équipées en hébergements et services. Ces zones peuvent même absorber un excès de demande, compensant en partie les pertes du noyau métropolitain.

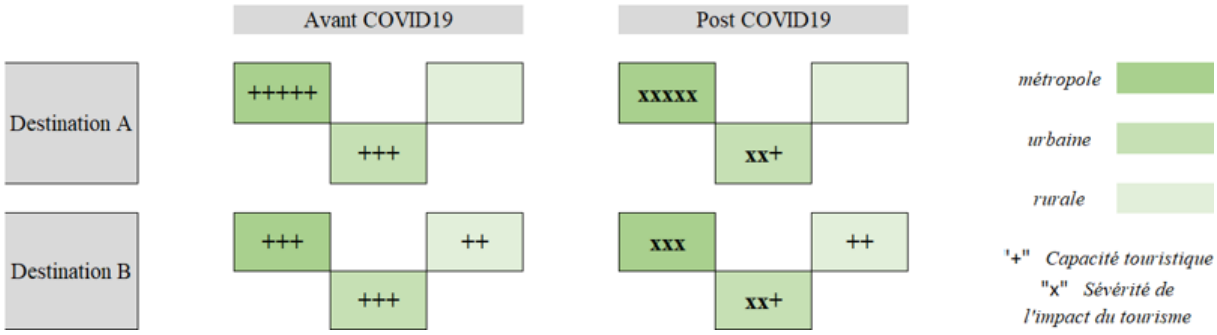


FIGURE 2.1 – Lien entre diversité géotouristique et résilience

Ce cadre montre que la diversification spatiale des flux touristiques avant la COVID19 réduit la vulnérabilité territoriale (Cochrane et Cafer, 2018). La logique est similaire à la diversification d'un portefeuille : lorsqu'un actif fait défaut, les autres amortissent l'impact. Le modèle s'étend également à la diversification des marchés. Une destination qui attirait à la fois une demande internationale et domestique avant la crise possède un levier de résilience supplémentaire. Lorsque les frontières se ferment ou que les voyages internationaux s'effondrent, la destination peut se tourner vers le marché domestique existant, limitant fortement les pertes globales. L'analyse empirique qui suit vise à quantifier cet effet, validant ainsi l'importance de la diversification comme stratégie délibérée de compétitivité résiliente des destinations.

2.3 Données et Méthode

2.3.1 Données

Dans cette section, nous détaillons les sources de données et les mesures employées dans notre étude. Nous commençons par présenter notre indice de reprise touristique, qui sert de variable dépendante dans notre modèle. Nous introduisons ensuite notre principale variable explicative : les indices de diversification touristique. Enfin, nous

listons les variables de contrôle utilisées pour améliorer la robustesse et la validité de nos estimations.

2.3.1.1 Variable dépendante

Données collectées

La variable dépendante utilisée dans notre analyse empirique est un indicateur de la reprise du tourisme, adapté des travaux de Yang, Altschuler et al. (2021). Ces auteurs ont formalisé un indice de reprise du tourisme post-COVID19 pour 100 pays à travers le monde. Dans notre cas, la variable est construite à l'aide de trois sous-indices. Cet indice de reprise pourrait s'apparenter à une mesure de la "résilience observée", la conséquence finale de la résilience telle que définie dans notre cadre conceptuel. Il nous permet de quantifier la capacité d'une destination à rebondir après un choc majeur.

Nous collectons d'abord des données pour deux secteurs majeurs de l'industrie touristique : l'hébergement et le transport aérien, qui sont des indicateurs clés de la performance touristique (Alnasser, 2020 ; Yang, Altschuler et al., 2021). Pour l'hébergement, nous nous basons sur les nuitées dans les hôtels et dans l'hébergement collectif pour trois catégories (total, domestique et étranger).
Pour le transport, nous utilisons les données d'arrivée de passagers dans les principaux aéroports de chaque région, en distinguant les vols domestiques et internationaux. L'inclusion du transport aérien comme sous-indice améliore la qualité de l'indice de reprise, car il permet de prendre en compte les touristes non enregistrés dans les statistiques d'hébergement et reflète la dynamique plus large du secteur touristique. Malheureusement, nous n'avons pas pu trouver de données fiables pour d'autres modes de transport européens clés tels que le train et la voiture. Celles-ci nous auraient permis d'améliorer la précision de notre sous-indice.
Notre troisième sous-indice s'appuie sur le "Oxford COVID19 Government Response Tracker" (OxCGRT). Cet outil note 13 mesures politiques : fermetures d'écoles et de lieux de travail, interdictions d'événements publics, limites de rassemblements, arrêts des transports publics, ordres de rester à domicile, campagnes d'information, contrôles des déplacements internes et internationaux, tests, traçage, port du masque obligatoire

et politiques de vaccination. Chaque mesure est normalisée sur une échelle de 0 à 100 et reçoit un poids égal. Leur moyenne arithmétique donne un score mensuel de confinement pour chaque pays (Hale et al., 2021). Nous prenons le complément de ce score pour obtenir un indice de mobilité/confort sanitaire, également sur une échelle de 0 à 100, où 100 indique une mobilité maximale et, par extension, les conditions les plus favorables à la reprise du tourisme. L'utilisation de la mobilité au lieu des restrictions maintient l'indice en phase avec le comportement des touristes et simplifie le calcul de notre indicateur global de reprise.

Construction de l'indice

En suivant Yang, Altschuler et al. (2021), nous construisons notre indice en trois étapes principales, avec de légères adaptations méthodologiques.

La première étape consiste à définir une valeur de référence en dehors de la crise du COVID19, basée sur la dernière valeur disponible avant la pandémie, ajustée par un facteur de croissance. La référence est calculée comme suit :

$$Y^*_{ijmy} = Y_{ij(m2019)} \times W_{ijm} \quad \text{avec} \quad W_{ijm} = \frac{(\frac{Y_{ijt2019}}{Y_{ijt2018}}) + (\frac{Y_{ijt2018}}{Y_{ijt2017}}) + (\frac{Y_{ijt2017}}{Y_{ijt2016}})}{3} \tag{2.1}$$

Ici, $Y_{ij(m2019)}$ est la valeur observée pour l'indicateur j dans la région i au mois m en 2019. Le terme W_{ijm} représente la croissance mensuelle moyenne de l'indicateur sur les trois années précédant la pandémie. Cela nous permet d'approcher la valeur que l'indicateur aurait atteinte si la crise n'avait pas eu lieu [5]. En utilisant une moyenne sur trois ans, nous cherchons à lisser les irrégularités et à éviter de sur ou sous-estimer la tendance en raison d'une seule année atypique.

La deuxième étape calcule la valeur de l'indice en comparant l'indicateur observé à la valeur de référence, comme le montre l'équation (2) :

$$I_{ijmy} = 100 \times \frac{Y_{ijmy}}{Y^*_{ijmy}} \tag{2.2}$$

5. Pour l'hébergement collectif, en raison d'une profondeur de données insuffisante, nous n'utilisons que le taux de croissance 2018-2019 comme ajustement.

Où I_{ijmy} désigne la valeur mise à l'échelle pour l'indicateur j dans la région i au temps m et à l'année y. L'indice peut dépasser 100, mais il est plafonné à 200 pour éviter les distorsions causées par des pics temporaires d'arrivées de passagers aériens. Notamment, le sous-indice de l'hébergement est calculé comme la moyenne arithmétique des indices de l'hôtellerie et de l'hébergement collectif, car ces deux composantes peuvent se substituer l'une à l'autre dans une certaine mesure (OECD, 2008).

L'indice de mobilité est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$Mobility_{imy} = 100 - Stringency_{imy} \tag{2.3}$$

Où i se réfère au pays, et m et y représentent respectivement le mois et l'année. Cet indicateur résulte de l'inversion de l'indice de rigueur fourni par l'OxCGRT.

Enfin, l'indice global de reprise du tourisme est calculé comme la moyenne géométrique des trois sous-indices (hébergement, transport, mobilité). L'agrégation géométrique est appropriée lorsque les composantes ne sont pas facilement substituables mais doivent refléter collectivement un processus de reprise (Ebert et Welsch, 2004 ; OECD, 2008). Pour la robustesse, nous calculons également l'indice en utilisant les moyennes arithmétique et harmonique, avec des résultats présentés en Annexe 2.7. La figure 2.2 résume le processus de construction de l'indice.

2.3.1.2 Principale variable explicative : l'indice de diversification touristique

Aperçu de la structure territoriale régionale

Pour comprendre la diversification dans le tourisme, il est essentiel de saisir la configuration territoriale des régions NUTS2 utilisées dans notre étude. Chaque région NUTS2 comprend plusieurs zones NUTS3, chacune étant classée selon une typologie territoriale standardisée utilisée par Eurostat (Fadic et al., 2019). Cette structure jette les bases pour mesurer la diversification géographique des flux touristiques et tester si un mix spatial et de marché équilibré améliore la résilience.

Selon Eurostat, les *zones métropolitaines* sont définies comme des territoires (région NUTS3) où au moins 50% de la population vit dans un ou plusieurs centres urbains.

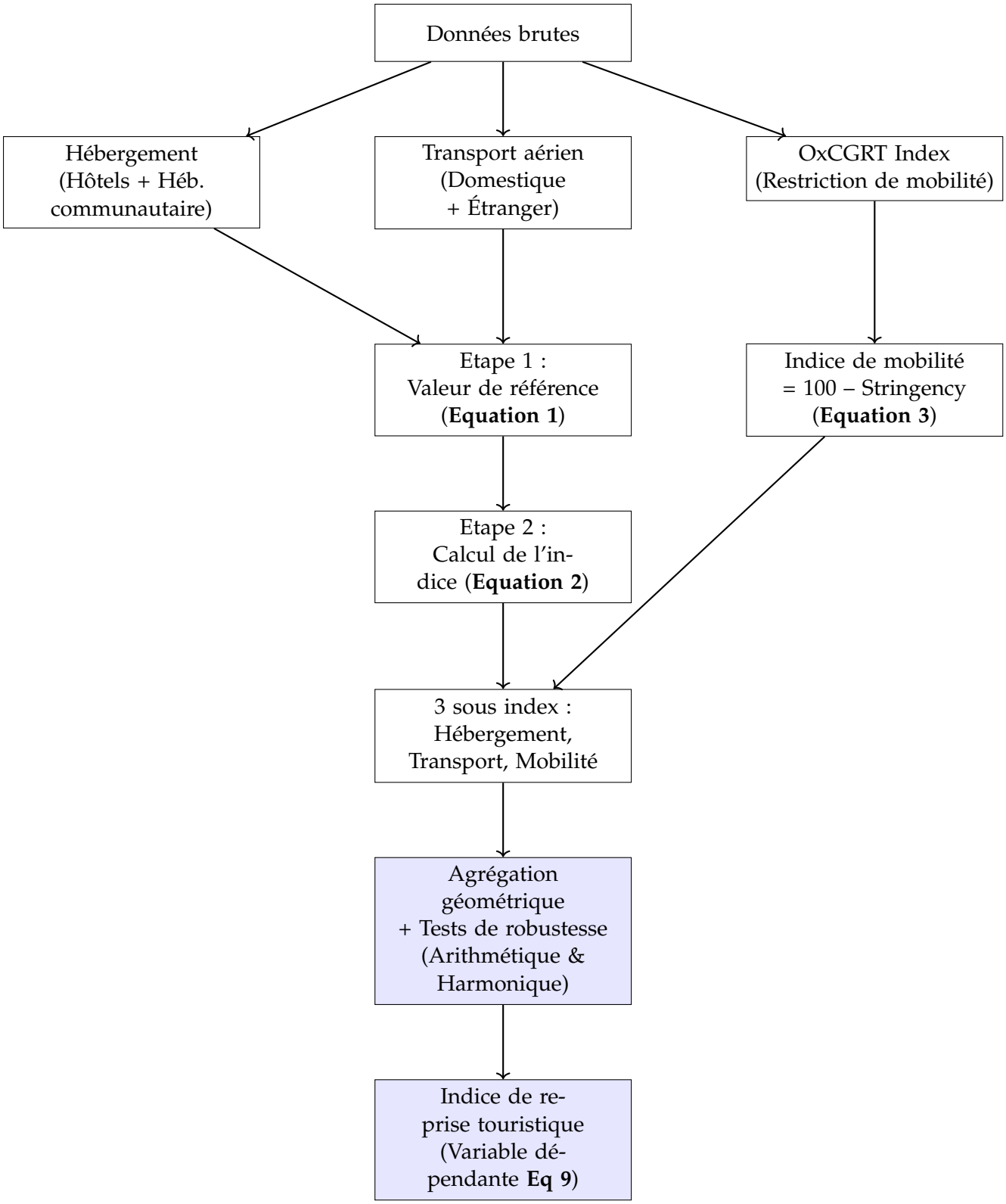


FIGURE 2.2 – Résumé de l'indice de reprise du tourisme post-COVID19

Les *zones urbaines* sont de densité intermédiaire. Enfin, les *régions rurales NUTS3* sont faiblement peuplées, avec plus de 50% des habitants vivant dans des zones rurales. En outre, les centres urbains sont définis comme des zones contiguës de 1 km² comptant au moins 1 500 habitants par km² et une population minimale de 50 000 habitants (après comblement des lacunes). La construction de ces indices de diversification est au cœur de notre démarche.

Cette typologie garantit que chaque région NUTS3 appartient à une catégorie unique et clairement définie, évitant ainsi toute erreur de classification. Dans notre ensemble de données, les données touristiques sont disponibles au niveau NUTS3, ce qui nous permet de calculer, pour chaque région NUTS2, la part de l'activité touristique répartie entre les zones métropolitaines, urbaines et rurales. Cette décomposition spatiale nous permet de construire un indicateur de diversité géotouristique, mesurant la répartition des flux touristiques dans la géographie interne d'une région NUTS2.

Cette distinction territoriale n'est pas seulement descriptive, elle soutient des stratégies touristiques différenciées. Les zones métropolitaines sont généralement adaptées au tourisme d'affaires, tandis que les zones urbaines se concentrent souvent sur le tourisme patrimonial, la gastronomie et les petites escapades, et les zones rurales promeuvent l'écotourisme, l'agritourisme et les loisirs en plein air. Un portefeuille touristique diversifié, que ce soit en termes d'espace (géotourisme) ou de nature de la clientèle (domestique vs étranger), peut aider les destinations à mieux résister aux chocs exogènes comme la COVID19 (Curtale et al., 2023 ; Tegui, 2025).

Mesure de la diversification touristique

Pour estimer la structure du marché touristique, nous commençons par calculer la part des touristes nationaux et étrangers dans chaque destination.

Ensuite, pour quantifier la diversité géotouristique, nous nous appuyons sur les données de nuitées ventilées par territoire (métropolitain, urbain, rural) pour la période pré-COVID (2017-2019). Comme seules des données annuelles sont disponibles, nous les convertissons en estimations mensuelles en utilisant l'approche suivante (déjà utilisée par Curtale et al. (2023)) :

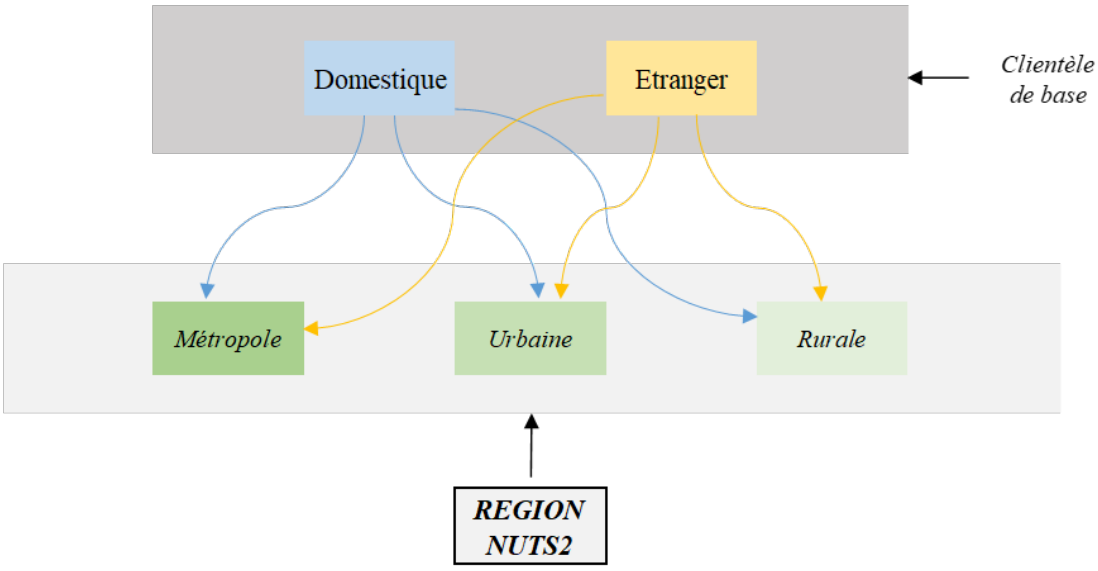


FIGURE 2.3 – Résumé de la structure régionale

$$\text{STD}_{\text{rmw}} = \text{STD}_{\text{rw}} \times \frac{\text{NS}_{\text{rmw}}}{\text{NS}_{\text{rw}}} \tag{2.4}$$

Où r indique la région, w la moyenne triennale (2017-2019), et m le mois. STD se réfère à la part de la demande touristique, et NS au nombre de nuitées.

Nous calculons ensuite l'indice de Shannon-Wiener (SW), une mesure de diversité largement utilisée qui prend en compte à la fois le nombre de catégories et l'uniformité de leur distribution (Jhingran et al., 1989 ; Sun et Ren, 2021). Il est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$SW = -\sum_{i=1}^{S} STD_i \ln(STD_i) \tag{2.5}$$

Où :

— SW : Représente l'indice de diversité de Shannon-Wiener (SW),

— S est le nombre de catégories (ici : 3 types de territoires),

— STD_i : Représente la proportion de la demande touristique dans la i-ème catégorie de territoire (telle que définie par l'équation 2.4, où STD_i correspond à STD_{rmw} pour chaque type de territoire).

Dans notre cas, l'indice SW varie théoriquement de 0 (aucune diversité) à ln(3) =

1,0986 (distribution parfaite sur les territoires). Des valeurs plus élevées indiquent des régions plus diversifiées en termes spatiaux, tandis que des valeurs plus faibles reflètent une forte concentration du tourisme dans une seule zone, comme uniquement urbaine ou uniquement rurale par exemple (voir le tableau 2.4 en annexe pour plus de détails).

Pour compléter, nous utilisons l'indice de Pielou, qui normalise l'indice SW et met en évidence l'équité de la distribution :

$$Pielou = \frac{SW}{\ln(S)} \tag{2.6}$$

Il est généralement associé à l'indice SW pour mieux expliquer la diversification dans un système, et nous l'avons utilisé comme variable de robustesse (Pielou, 1966). Cette mesure sans dimension varie de 0 à 1, où 1 indique une équirépartition parfaite. Comme le suggère Palaghianu (2016), l'indice de Pielou aide à évaluer l'équilibre dans la répartition de l'activité touristique. Il est particulièrement utile dans les tests de robustesse (Mouillot et Lepretre, 1999), et nous calculons des versions mensuelles et annuelles des indices SW et de Pielou comme preuve de robustesse en annexe. Par conséquent, l'interaction de l'indice de Shannon-Wiener et de l'indice de Pielou fournit une meilleure compréhension de la structure des flux touristiques, le premier montrant la diversification de la demande touristique dans la région et le second exprimant l'équité de cette distribution.

Enfin, pour valider davantage nos résultats, nous introduisons un troisième indice de diversité issu de la science politique : l'indice du "nombre effectif de partis" de Laakso-Taagepera (Laakso et Taagepera, 1979). Adapté au tourisme, il estime le nombre effectif de "marchés" (territoires) au sein d'une destination.

$$N_k = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} p_i^2} \tag{2.7}$$

Où N_k est le nombre de marchés touristiques réels dans chaque destination pour les k types de touristes. p_i est la part des nuitées dans le territoire i, et n est le nombre total de territoires. Cet indice offre un angle différent sur la diversification, en soulignant

la domination relative d'un ou plusieurs territoires, et sert de mesure de robustesse supplémentaire pour la diversité géotouristique.

2.3.1.3 Variables de contrôle

Nous avons utilisé cinq variables explicatives inspirées de la littérature. Ces variables ont la capacité d'exercer une influence significative sur la reprise post-pandémique du secteur touristique.

L'une des variables explicatives est la variable binaire indiquant la présence ou l'absence d'un *aéroport* dans la destination, afin de prendre en compte l'accessibilité. Comme nous l'avons notamment postulé dans notre cadre conceptuel, l'accessibilité est une composante fondamentale de la compétitivité structurelle. Les aéroports constituent le canal de déplacement des flux touristiques de leur domicile à leur lieu de visite, jouant ainsi un rôle essentiel dans la mobilité des visiteurs vers les différentes destinations de leur choix (Della Corte, Sciarelli et al., 2015).

La deuxième variable explicative est la part mensuelle cumulée du nombre de *personnes vaccinées* dans le pays *i*. L'impact potentiel de la couverture vaccinale sur la reprise du tourisme est ambigu. D'une part, une couverture vaccinale plus élevée peut contribuer à la reprise de l'industrie touristique, tandis que d'autre part, elle peut n'avoir aucun effet sur l'activité (Ram et al., 2022 ; Boto-García et Francisco Baños Pino, 2022). Nous l'introduisons donc dans notre étude afin de fournir une conclusion plus précise sur l'effet attendu de la vaccination et des mesures gouvernementales sur la reprise du tourisme.

Nous avons également introduit un *indice de rigueur à proximité* de la destination, construit au niveau national par le Oxford COVID19 Government Response Tracker (OxCGRT). Il s'agit d'un indicateur continu qui prend en compte 13 mesures de réponse[6] mises en œuvre par les différents pays. Il a été calculé comme la moyenne de l'indice de rigueur des pays voisins d'une destination. En d'autres termes, l'indice pour la région

6. Les métriques utilisées pour construire l'indice comprennent : les fermetures d'écoles ; les fermetures de lieux de travail ; les annulations d'événements publics ; les restrictions sur les rassemblements publics ; les fermetures de transports en commun ; les obligations de rester à domicile ; les campagnes d'information publique ; les restrictions sur les déplacements internes ; les contrôles des voyages internationaux ; la politique de dépistage ; l'étendue du traçage des contacts ; le port du masque ; et la politique de vaccination.

Auvergne-Rhône-Alpes en France est la moyenne de l'indice de rigueur de la France et de la Suisse, avec qui la destination partage une frontière. Pour les destinations purement nationales (sans frontière terrestre internationale), il a été assimilé à l'indice de rigueur du pays dans lequel la région est située. L'indice de rigueur de proximité pour la région Île-de-France, par exemple, est l'indice de proximité de la France.

Le développement économique étant très important dans la prise de décision des touristes (Eugenio-Martin et al., 2008), nous utilisons le logarithme du *PIB par habitant* comme indicateur des conditions économiques régionales de la destination. En effet, les différents cycles économiques (positifs et négatifs) qu'une destination peut traverser influenceront ses flux de demande touristique et inversement (Croes et Ridderstaat, 2017).

Nous ajoutons également le logarithme de la *population* annuelle au sein d'une destination pour prendre en compte la taille démographique de la région, qui reste un élément clé dans l'analyse de l'attractivité touristique (Curtale et al., 2023). Et enfin, étant donné que la pandémie de COVID19 a affecté les pays différemment et que, par conséquent, les réponses ont pu varier entre eux en fonction de leur date de mise en œuvre, de leur intensité, de leur durée, etc., nous ajoutons des variables indicatrices spécifiques à chaque pays dans la régression afin de tenir compte de cette réponse propre à chaque pays.

Une présentation plus détaillée de toutes les variables utilisées dans cette étude, ainsi que les statistiques descriptives, se trouve dans le tableau 2.5 en annexe et le tableau 2.1 ci-dessous.

2.3.2 Méthode

Pour rappel, l'objectif de ce chapitre est d'étudier le rôle de la diversité géotouristique et de la nature de la clientèle dans la reprise du tourisme dans les régions françaises et frontalières après le choc de la COVID19. Pour ce faire, nos données ont été construites sous forme de panel mensuel de régions observées entre 2020 et 2022, et ont été estimées à l'aide d'une régression par moindres carrés généralisés (MCG), mé-

TABLE 2.1 – Statistiques Descriptives

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ln_recovery_total	3,276	3.945976	0.9463016	0	5.298317
ln_recovery_resid	3,276	4.133127	0.9064871	0	5.298317
ln_recovery_foreign	3,276	3.596758	1.063789	0	5.298317
SW_total	2,880	0.9048524	0.1792562	0.3060675	1.097989
SW_resid	2,628	0.9233976	0.1709565	0.3528368	1.097712
SW_foreign	2,628	0.8794571	0.2038781	0.2077586	1.09427
PIELOU_total	2,880	0.8236322	0.163166	0.2785946	0.9994327
PIELOU_resid	2,628	0.8405127	0.1556113	0.3211659	0.9991804
PIELOU_foreign	2,628	0.8005164	0.1855779	0.1891101	0.9960471
share_resid	3,240	58.5206	23.25541	4.821357	97.60313
share_foreign	3,276	41.21066	23.27173	2.396872	95.17883
airport	3,276	0.8131868	0.389821	0	1
ln_population	3,276	14.41997	1.11861	11.32071	16.70295
ln_gdp_capita	3,276	10.40874	0.3291625	9.717158	11.2619
couv_vacc	2,244	56.89887	29.74159	0	83.79815
stringency_prox	1,791	42.18223	23.41865	0.3831034	90.65033

thode décrite initialement par Aitken (1936). Le MCG est une méthode économétrique permettant d'estimer les paramètres inconnus d'un modèle de régression linéaire en contrôlant à la fois l'hétérogénéité individuelle et temporelle. Nous utilisons un modèle à effets aléatoires afin de prendre en compte l'hétérogénéité entre les régions, puis la reprise différenciée des territoires, en mobilisant des modèles à coefficients aléatoires. Malgré notre préférence pour un modèle à effets aléatoires, un test de Hausman robuste a été appliqué afin de départager le modèle à effets fixes du modèle à effets aléatoires. Le modèle à effets aléatoires a été préféré selon les résultats présentés au tableau 2.6.

Un test de Breusch et Pagan a ensuite été mené pour vérifier la significativité des effets aléatoires dans le modèle. Les résultats concluent également à la pertinence de prendre en compte les effets aléatoires dans notre régression (voir tableau 2.6). Nous incluons par ailleurs le paramètre θ dans nos régressions à effets aléatoires afin de renforcer notre choix méthodologique. Ce paramètre est calculé selon la formule suivante, et varie entre 0 et 1. Une valeur proche de 1 indique que le modèle à effets aléatoires se rapproche d'un modèle à effets fixes ; une valeur proche de 0 indique qu'il s'approche d'un modèle de régression simple sans effets individuels significatifs. Les valeurs maximales de θ présentées en annexe au tableau 2.6 confirment, dans chaque

cas, la pertinence du modèle à effets aléatoires par rapport aux modèles à effets fixes ou OLS.

$$\theta = 1 - \sqrt{\frac{\sigma_e^2}{\sigma_e^2 + T\sigma_u^2}} \tag{2.8}$$

où :

— σ_e^2 est la variance de l'erreur intra-groupe,

— σ_u^2 est la variance des effets aléatoires inter-groupes,

— T est le nombre moyen d'observations par groupe.

Par ailleurs, les modèles à effets fixes peuvent poser problème pour l'estimation des variables indicatrices et des variables invariantes dans le temps. Par exemple, la variable aéroport est une variable binaire, et les variables de population et de PIB par habitant sont annuelles (et non mensuelles). Nous avons également corrigé nos données pour l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation. Avant de lancer les estimations, nous avons effectué des analyses de corrélation et des tests d'indépendance, suivis d'une analyse LASSO pour confirmer notre spécification. Cette méthode nous permet de conserver uniquement les prédicteurs les plus informatifs et de réduire la multicolinéarité, améliorant ainsi à la fois la robustesse et la clarté de nos résultats empiriques (Tibshirani, 1996). Par ailleurs, une vérification systématique des facteurs d'inflation de la variance (VIF) a été réalisée sur les modèles finaux, confirmant l'absence de multicolinéarité critique. Enfin, nous intégrons dans notre modèle des effets fixes mensuels et annuels. L'équation estimée prend alors la forme suivante :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \sum_{j=1}^{k} \gamma_j Z_{it} + \delta_m + \eta_t + \epsilon_{it} \tag{2.9}$$

avec :

— Y_{it} : variable dépendante pour la région i au temps t correspondant au mois m dans une année donnée y,

— X_{it} : variable principale d'intérêt pour la région i au temps t. Il s'agit respectivement des parts de touristes résidents et étrangers, et des indices de Shannon-Wiener (SW) et de Pielou,

— Z_{ijt} : variables de contrôle pour la région i au temps t ; δ_m représente les effets fixes mensuels ; η_t les effets fixes annuels ; et ϵ_{it} le terme d'erreur.

Comme discuté précédemment, le choix des variables explicatives suit la théorie établie. L'indice SW mesure la manière dont les flux touristiques se répartissent sur les zones territoriales au sein d'une destination. Une forte concentration dans une seule zone, comme un noyau métropolitain, augmente la vulnérabilité aux chocs qui frappent cette zone. Nous nous attendons donc à un lien positif : une plus grande diversification spatiale devrait accélérer la reprise post-crise. Ensuite, l'indice de Pielou évalue l'uniformité de la répartition des flux entre les zones territoriales. Un score plus élevé signale une diversification équilibrée, ce qui devrait également renforcer la résilience. Enfin, la part des touristes nationaux par rapport aux étrangers montre la capacité d'une destination à pivoter entre les marchés. Pendant la COVID19, les voyages internationaux se sont effondrés ; par conséquent, les destinations moins dépendantes de la demande étrangère, ou équilibrées entre les deux marchés, devraient enregistrer une reprise plus forte.

Pour tester la robustesse de nos résultats, nous avons également estimé un modèle OLS avec erreurs standards corrigées pour panel (PCSE), méthode développée par Beck et Katz (1995). Cette méthode ajuste les erreurs standards des estimateurs OLS pour tenir compte de l'hétéroscédasticité transversale et de la corrélation contemporaine, fournissant ainsi des inférences plus fiables. Ce modèle est particulièrement adapté aux échantillons dans lesquels le nombre de périodes (T) est petit et le nombre d'individus (N) est plus élevé[7], comme c'est le cas dans notre étude avec 90 régions (soit N) observées sur 36 mois (soit T) (Baltagi et Baltagi, 2001 ; Blackwell III, 2005).

2.4 Résultats

L'analyse descriptive des données suggère, en première approche, un lien entre la diversité géotouristique et les taux de reprise du tourisme. L'observation des dynamiques régionales laisse entrevoir que les régions disposant d'une gamme variée d'attractions et d'un mélange équilibré de touristes nationaux et internationaux semblent

7. En revanche, lorsque T est grand et N est plus petit, il est plus pertinent d'utiliser le modèle FGLS, initialement décrit par Parks (1967), puis introduit par Doran et Kmenta (1986) (voir Baltagi, 2001 pour les détails).

avoir fait preuve d'une plus grande résilience et d'une reprise plus rapide par rapport à celles dont l'offre touristique était moins diversifiée. Ces observations préliminaires, qui soulignent l'intérêt de cultiver une base touristique hétérogène, seront formellement testées dans la suite de cette section par notre modélisation économétrique.

Nous observons, dans un premier temps, à travers la figure 2.4 ci-dessous, un aperçu de l'état de la reprise du tourisme dans nos régions d'échantillonnage en avril 2020 et en août 2022. Les résultats confirment l'impact majeur de la pandémie de COVID19 sur la dynamique de toutes les destinations touristiques des pays cibles. En avril 2020, toutes enregistraient un niveau d'activité inférieur à 25% des niveaux attendus, en raison notamment de l'arrêt quasi généralisé de la mobilité et de la mise en place de mesures de confinement importantes pour freiner la propagation du virus. Le tourisme est ensuite revenu progressivement à ses niveaux d'avant la crise. À l'été 2022, l'activité touristique avait repris dans la plupart des régions à plus des trois quarts des niveaux attendus pour 2022, avec quelques contre-performances en Espagne et en Allemagne. Il est également utile de souligner le caractère hétérogène de la reprise du tourisme, tant entre les pays que sur l'ensemble de l'échantillon.

Ensuite, nous présentons les résultats des estimations économétriques basées sur l'équation 2.9. Nous considérons d'abord la nature de la clientèle touristique (tableau 2.2) puis la répartition territoriale de cette demande (tableau 2.3).

Les résultats révèlent d'abord que la part de touristes nationaux avant la crise a un effet significativement positif sur les niveaux de reprise post-COVID19. Plus précisément, une augmentation de 10 points de pourcentage de la proportion de touristes nationaux est associée à une amélioration de 5% de la reprise du tourisme. Inversement, une proportion plus élevée de touristes étrangers est corrélée à une reprise plus faible, soulignant la vulnérabilité des destinations qui dépendaient fortement des marchés internationaux. Les parts de touristes nationaux et étrangers étant symétriques par construction, nous ne reportons que la part nationale par souci de clarté. Ces résultats sont conformes aux recherches antérieures sur la dynamique du tourisme européen (Curtale et al., 2023 ; Duro, Perez-Laborda, Turrion-Prats et al., 2021 ; Payne et al., 2022).

L'analyse confirme également que la diversité géotouristique, mesurée par l'indice

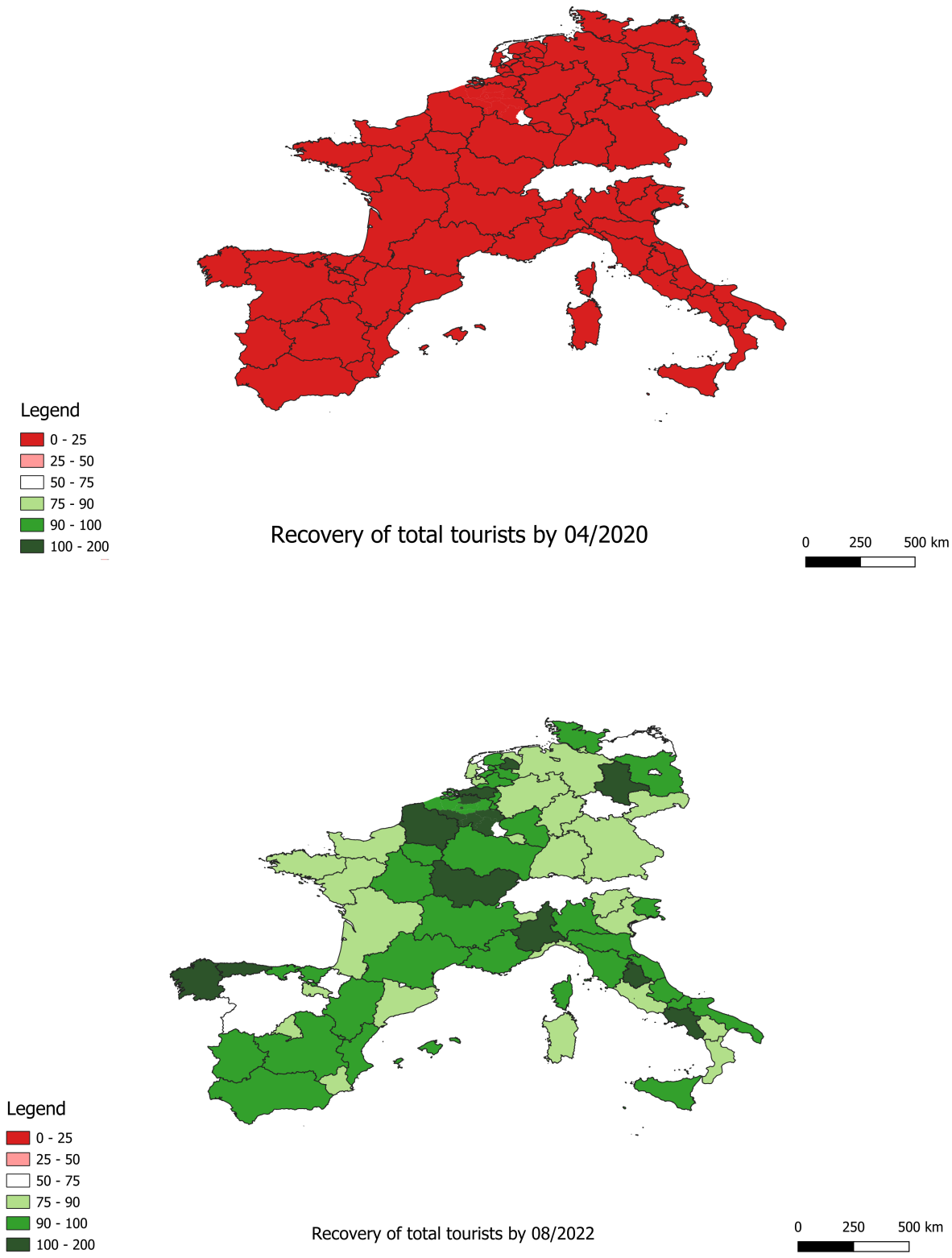


FIGURE 2.4 – Indice de reprise du tourisme post-COVID19

TABLE 2.2 – Nature de la clientèle et reprise des activités touristiques _ Part des touristes domestiques

	(Variable dépendante : ln_recovery_total)	
	(RE)	(PCSE)
share_resid	0.005*** (0.001)	0.005*** (0.001)
ln_population	-0.051** (0.026)	-0.035* (0.020)
1.airport	-0.176*** (0.063)	-0.197*** (0.059)
couv_vacc	0.012*** (0.001)	0.010*** (0.001)
stringency_proximity	-0.005** (0.002)	-0.006*** (0.002)
ln_gdp_capita	-0.040 (0.140)	-0.100 (0.105)
Effets pays		oui
Effets annuels		oui
Effets mensuels		oui
_cons	4.489*** (1.437)	5.198*** (1.052)
Nombre d'observations	1235	1235
R2-intra	0.678	
R2-inter	0.676	
R2 global	0.677	0.945

Le R2 global correspond à celui du modèle à effets aléatoires
Erreurs standards entre parenthèses
* $p < 0{,}1$, ** $p < 0{,}05$, *** $p < 0{,}01$

de Shannon-Wiener (SW), a un impact positif et significatif sur la reprise, en particulier pour les flux de touristes totaux et étrangers. Par exemple, une augmentation de 0,1 point de l'indice SW est associée à une hausse de 4,6% de la reprise globale et de 2,5% de la reprise des touristes étrangers. Pour illustrer, considérons deux destinations : la destination A, avec une répartition des nuitées de (70% métropolitain, 22% urbain, 8% rural), et la destination B, avec une répartition plus concentrée que la première (75%, 20%, 5%). La destination A, avec un indice SW de 0,785, surperformerait la destination B (SW = 0,687) d'environ 4,6%. Cet exemple met en évidence l'avantage en termes de résilience des destinations dotées d'une base touristique territoriale diversifiée. Ce résultat apporte une validation empirique forte à la diversification, en tant que composante essentielle de la résilience face aux chocs.

Nous constatons également que les indices de diversification n'ont pas d'effets significatifs sur la reprise du tourisme domestique, bien que les coefficients restent positifs (Colonnes 3-4 ; Tableau 2.3). Ce résultat appelle une réflexion plus approfondie : bien que le signe soit celui attendu, l'effet n'est pas statistiquement significatif dans les différentes spécifications. Une explication probable réside dans la nature des comportements du tourisme domestique. Dans des pays comme la France, de nombreux voyageurs résidents contournent le secteur de l'hébergement commercial en séjournant dans des résidences secondaires ou chez des amis et de la famille, des formes d'hébergement non marchand qui dominent les habitudes de voyage domestiques[8]. D'autres peuvent également opter pour des excursions à la journée, surtout en période de crises sanitaires ou de contraintes financières qui réduisent le pouvoir d'achat des ménages. Ces habitudes de voyage réduisent la sensibilité des indicateurs de reprise basés sur les flux d'hébergement formel, atténuant ainsi l'impact mesurable de la diversité géotouristique sur le tourisme domestique.

En revanche, les touristes étrangers, souvent dépendants de l'hébergement formel et des voyages longue distance, réagissent plus directement à des facteurs structurels tels que la diversification territoriale (Colonnes 5-6 ; Tableau 2.3). Suite à l'assouplissement des restrictions de mobilité et à la reprise des vols internationaux, beaucoup ont recommencé à voyager en se basant sur la familiarité, les préférences environnementales ou la proximité, en fonction des offres disponibles et de leurs envies. Ainsi, les desti-

8. Selon l'INSEE, en 2023, plus de la moitié (54%) des nuitées des résidents français ont eu lieu dans un hébergement non marchand, dont 38% chez la famille ou des amis, et 14% en résidence secondaire.

nations avec des profils touristiques spatiaux diversifiés ont pu capter un plus large spectre de la demande étrangère de retour.

TABLE 2.3 – Diversité géotouristique et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Shannon-Wiener pré-covid19

	ln_recovery_total		ln_recovery_resid		ln_recovery_foreign	
	(Effets aléatoires)	(PCSE)	(Effets aléatoires)	(PCSE)	(Effets aléatoires)	(PCSE)
SW_total	0.455*** (0.169)	0.314** (0.141)				
SW_resid			0.212 (0.212)	0.191 (0.165)		
SW_foreign					0.252** (0.100)	0.287*** (0.089)
ln_population	-0.145*** (0.031)	-0.109*** (0.032)	-0.094** (0.040)	-0.080*** (0.027)	-0.055*** (0.019)	-0.070*** (0.018)
1.airport	-0.231*** (0.082)	-0.266*** (0.065)	0.154 (0.112)	0.101 (0.130)	-0.166* (0.119)	-0.246* (0.131)
couv_vacc	0.012*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.018*** (0.001)	0.017*** (0.001)
stringency_proximity	-0.006** (0.003)	-0.007*** (0.002)	-0.002 (0.004)	-0.004 (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.009*** (0.002)
ln_gdp_capita	-0.014 (0.132)	-0.093 (0.128)	-0.079 (0.250)	-0.007 (0.134)	-0.043 (0.109)	-0.063 (0.123)
Effets pays			oui			
Effets annuels			oui			
Effets mensuels			oui			
_cons	5.649*** (1.262)	omis	5.342** (2.424)	omis	4.294*** (1.030)	4.756*** (1.254)
Nombre d'observations	1111	1111	961	961	961	961
R2-intra	0.668		0.512		0.843	
R2-inter	0.625		0.765		0.549	
R2 global	0.662	0.940	0.587	0.916	0.832	0.941

Le R2 global correspond à celui du modèle à effets aléatoires

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0{,}1$, ** $p < 0{,}05$, *** $p < 0{,}01$

Le tableau 2.8 complète ces résultats en introduisant l'indice de Pielou comme test de robustesse. Alors que l'indice SW tient compte à la fois de la variété et de l'ampleur des flux, l'indice de Pielou isole l'uniformité de leur répartition entre les zones métropolitaines, urbaines et rurales. Des valeurs proches de 1 reflètent des flux parfaitement équilibrés, tandis que des valeurs plus faibles indiquent une concentration spatiale. Les résultats confirment que les destinations avec des scores de Pielou plus élevés ont obtenu une reprise significativement plus forte, en particulier pour le tourisme total et étranger. Inversement, l'effet de l'équilibre géotouristique sur la reprise du tourisme domestique reste statistiquement non significatif, bien que le coefficient conserve un signe positif. Cela reflète le schéma observé avec l'indice SW, renforçant ainsi la fiabilité et la cohérence de nos résultats.
La convergence entre les deux indices suggère que les touristes étrangers sont plus sensibles aux caractéristiques spatiales de l'offre touristique, tandis que les habitudes de voyage domestiques peuvent être dictées par des logiques comportementales différentes, telles que l'hébergement non marchand ou les excursions à la journée, qui diluent l'effet mesurable de l'équilibre géotouristique.
Dans l'ensemble, ces résultats renforcent l'idée que non seulement la présence de la diversité, mais aussi son équilibre spatial, constitue un facteur structurel critique de la résilience. La robustesse des résultats à travers deux indices complémentaires met en évidence la force et la stabilité de la diversification géotouristique comme levier de reprise post-crise.

Nous souhaitons également souligner les résultats obtenus pour les variables de contrôle, qui ont toutes montré des résultats attendus et significatifs, à l'exception du logarithme du PIB par habitant. La relation inverse entre la population et la reprise du tourisme peut s'expliquer par les restrictions de mobilité beaucoup plus importantes imposées aux destinations les plus peuplées pendant la période d'analyse. Ces restrictions de mobilité sont probablement également responsables de l'effet négatif observé avec la présence d'un aéroport au sein d'une destination, qui a fortement inhibé les tendances d'activité. Il convient également de rappeler que nos résultats sont restés cohérents avec les changements de modèle économétrique (tableaux 2.8 en annexe) et avec les changements de variables dépendantes et de variables d'intérêt.

2.5 Discussion

Les résultats de cette étude confirment les théories existantes sur la résilience touristique, en mettant en évidence le rôle central de la diversification des activités touristiques et de la clientèle dans le renforcement de la reprise post-crise. Notre analyse prolonge les travaux existants (Duro, Perez-Laborda et Fernandez, 2022 ; Curtale et al., 2023) en quantifiant l'impact de la diversité géotouristique et en fournissant des preuves empiriques pour l'Europe. Ces enseignements sont essentiels pour élaborer des stratégies ciblées en faveur d'une croissance touristique durable et résiliente face aux défis globaux, tels que les pandémies.

La première conclusion majeure concerne l'influence significative de l'action publique sur la situation économique d'un secteur pendant et après un choc. Les restrictions adoptées dans le cadre de la lutte contre la pandémie ont considérablement ralenti la reprise du tourisme, particulièrement au cours de la première année (2020), davantage encore que dans les années suivantes (Okafor et Yan, 2022 ; Curtale et al., 2023 ; Tegui, 2025). En ce sens, il convient de souligner la fragilité des destinations touristiques face aux décisions et actions gouvernementales, et de mettre en avant la nécessité d'une action concertée de l'ensemble des parties prenantes pour favoriser la soutenabilité du tourisme.

Les résultats suggèrent que la pandémie de COVID19 a remodelé la manière dont la résilience du tourisme est comprise. Elle a exposé la vulnérabilité des destinations qui dépendaient fortement du tourisme international, indépendamment de la diversité des marchés étrangers. Les restrictions de voyage et les fermetures de frontières ont entraîné une forte baisse de la demande internationale, soulignant le rôle crucial du tourisme domestique comme force stabilisatrice en temps de crise (Gössling et al., 2020). Dans ce contexte, nos résultats montrent que les provinces dotées d'une forte demande domestique préexistante ont affiché une plus grande capacité à se remettre du choc. Cette conclusion met en évidence une lacune majeure dans les études antérieures sur la diversification des marchés : la plupart se sont concentrées sur la composition des marchés étrangers, sans tenir compte de manière adéquate du rôle structurel du marché intérieur dans la garantie de la résilience (Santos et Moreira, 2021 ; Duro, Perez-Laborda et Fernandez, 2022 ; Payne et al., 2022). Bien que nos résultats ne contredisent

pas la valeur de la diversification des marchés internationaux en soi, ils révèlent que le fait de dépendre uniquement du tourisme récepteur (quelle que soit sa diversification) peut accroître l'exposition à des chocs exogènes tels que la COVID19. Cependant, les récents défis économiques en Europe (par exemple, l'inflation, la baisse du pouvoir d'achat), mis en évidence par le rapport sur le tourisme de l'INSEE (2023), renforcent encore l'importance d'une structure de la demande bien équilibrée. En ce sens, les destinations ne devraient pas complètement se détourner du tourisme international, mais plutôt promouvoir un changement de paradigme vers un modèle plus résilient où le tourisme domestique joue un rôle central dans l'atténuation des chocs futurs.

On peut également souligner l'importance des différents points d'intérêt régionaux au sein des destinations. L'effet positif de la diversité géotouristique sur la reprise du tourisme tend à montrer qu'il s'agit d'un levier essentiel de la résilience des territoires touristiques. La récente crise sanitaire a démontré que les destinations rurales et littorales ont été moins affectées et ont vu leurs activités se redresser plus rapidement, contrairement aux zones urbaines (Carvalho et al., 2022). Ces dernières ont été beaucoup plus touchées par les mesures restrictives liées à la pandémie (Curtale et al., 2023). Ces écarts dans la reprise s'expliquent, d'une part, par une perte d'attractivité des destinations urbaines, avec notamment une baisse du tourisme d'affaires, des restrictions plus strictes dues à la densité de population et une capacité d'accueil réduite par les jauges imposées par les pouvoirs publics. D'autre part, l'attrait pour les espaces ruraux s'expliquerait par le développement du tourisme domestique, le besoin de grands espaces après la crise, le rejet des zones à forte densité touristique et l'attrait pour des activités favorisant la distanciation sociale, telles que le camping, le ski ou la montagne (Craig, 2021 ; Duro, Perez-Laborda, Turrion-Prats et al., 2021 ; Park et al., 2021). Il devient donc essentiel, pour une destination, de promouvoir l'activité touristique sur l'ensemble de son territoire et de répartir équitablement les flux touristiques, afin de pouvoir s'adapter à l'évolution des préférences en cas de chocs exogènes comme celui de la COVID19 qui pourrait à nouveau bouleverser la dynamique touristique d'un territoire.

Enfin, le tourisme de proximité pourrait s'avérer être un excellent modulateur de l'activité touristique. Nous le définissons comme le déplacement de visiteurs vers une des-

tination située dans un périmètre restreint autour de leur domicile, visant notamment la réappropriation de leur environnement ordinaire (Jeuring et Haartsen, 2018)[9]. Durant la pandémie, les touristes ont exprimé une préférence marquée pour les destinations proches de leur domicile (Li, Gong et al., 2021), une orientation que les décideurs locaux devraient prendre en considération pour renforcer la diversité géotouristique de leur région. En effet, les touristes locaux, mieux familiarisés avec leur territoire, tendent à rechercher des expériences uniques et authentiques, au-delà des principales attractions. De plus, le tourisme de proximité encourage la découverte de trésors culturels et historiques souvent moins médiatisés : musées, sites patrimoniaux, festivals ou manifestations locales. Cela permettrait non seulement de mieux répartir les flux touristiques sur l'ensemble de la destination, mais également de valoriser et préserver le patrimoine local, garantissant ainsi la durabilité de cette diversité géotouristique. Par ailleurs, le tourisme de proximité contribue à réduire la saisonnalité de l'activité touristique, ce qui offre aux gestionnaires de destination une stabilité sur le long terme pour l'ensemble de leurs territoires (ruraux, urbains, métropolitains) et favorise le maintien d'une diversification équilibrée des flux touristiques.

2.6 Conclusion

La pandémie de COVID19 a eu un impact sans précédent sur le tourisme mondial, en particulier en France et dans ses régions frontalières, où le tourisme joue un rôle économique vital. Alors que les destinations s'efforcent de retrouver leurs niveaux d'avant la crise et de renforcer leur résilience face aux chocs futurs, cette étude a examiné comment la diversité géotouristique et la composition de la clientèle ont influencé la reprise post-pandémique. Nos résultats indiquent que les destinations ayant une base de clientèle majoritairement domestique avant la crise ont récupéré plus rapidement que celles plus dépendantes du tourisme international. Parallèlement, les régions présentant une plus grande diversité géotouristique ont également connu une reprise plus forte, soulignant le rôle structurel d'une base touristique diversifiée dans la construction de la

9. Dans le cadre de ce travail, nous retenons une distance maximale de 150 kilomètres. Ce seuil permet de dépasser la contrainte administrative des 100 kilomètres imposée durant la crise sanitaire, tout en restant plus pertinent pour l'excursionnisme que la définition large de 500 kilomètres parfois retenue par les cabinets d'études (Asterès, 2022). Il intègre également une dimension temporelle (environ 1h à 1h30 de trajet) compatible avec la perception subjective de la proximité (Rallet et Torre, 2025).

résilience territoriale.

Ces résultats mettent également en lumière, en filigrane, le rôle stratégique du tourisme de proximité. En effet, la résilience observée grâce à la clientèle domestique s'explique en grande partie par des mobilités de courte distance, moins soumises aux restrictions et aux aléas du transport aérien. Ainsi, bien que notre modèle mesure l'effet domestique, l'implication opérationnelle pour les territoires est bien de favoriser une offre de proximité, capable de capter les bassins de vie adjacents. Ce tourisme de proximité ne doit plus être perçu comme un marché par défaut, mais comme un amortisseur structurel de chocs et un élément clé de compétitivité résiliente.

Ces conclusions sont particulièrement pertinentes pour les décideurs politiques et les acteurs du tourisme. Elles mettent en évidence la nécessité de stratégies différenciées, adaptées aux vulnérabilités et aux forces spécifiques de chaque destination. Il est irréaliste de s'attendre à ce qu'un modèle unique protège efficacement contre des chocs exogènes hétérogènes tels que les pandémies. Dans ce contexte, nos résultats soulignent la valeur de la diversification interne, non seulement entre les marchés domestiques et étrangers, mais aussi entre les espaces métropolitains, urbains et ruraux, comme mécanisme tampon contre les crises. Ces résultats valident empiriquement l'un des fondements de notre approche de la compétitivité résiliente, confirmant le rôle de la diversification comme facteur clé de la résilience. En revanche, de futures recherches pourraient approfondir le lien entre la spécialisation touristique et la résilience, notamment en évaluant comment la dépendance au tourisme en tant que moteur économique influence la vulnérabilité et la reprise.

D'un point de vue théorique, cette étude contribue à la littérature croissante sur la résilience régionale (Martin et Sunley, 2015 ; Hummler, 2021) en intégrant explicitement deux dimensions sous-explorées : l'ancrage domestique et la dispersion spatiale des flux touristiques. Alors que les cadres précédents se sont principalement concentrés sur la diversité des marchés internationaux, nos résultats suggèrent que la résilience est mieux assurée lorsque la diversification externe est complétée par une structure interne robuste. Ces conclusions invitent à reconsidérer le concept de diversification pour tenir compte à la fois de l'origine des touristes et de leur répartition dans l'espace.

Malgré certaines limites, telles que des données manquantes pour certaines variables clés, l'exclusion de certaines régions et la non-inclusion des types d'hébergement informels ou non marchands, ce chapitre identifie des déterminants clés de la reprise du tourisme et offre des orientations concrètes pour la gestion future des crises. La fenêtre 2020-2022 ne saisit que les années de l'immédiat post-confinement, lorsque les touristes privilégiaient les zones naturelles peu peuplées et "sûres". Une direction prometteuse pour la recherche future concerne l'utilisation des régressions quantiles. Comme le montre la figure 2.4, le processus de reprise régionale présente une forte hétérogénéité spatiale, qui pourrait ne pas être entièrement capturée par les modèles à effets moyens. L'application de techniques de régression quantile permettrait une analyse plus nuancée des déterminants de la reprise à différents niveaux de performance, en distinguant par exemple les régions les plus performantes, celles de milieu de classement et celles à la traîne. Dans l'ensemble, ce travail soutient les efforts plus larges visant à favoriser un secteur du tourisme plus durable, équilibré et résilient face aux perturbations mondiales comme la COVID19.

2.7 Annexe au chapitre

TABLE 2.4 – Bornes de l'indice de Shannon-Wiener

Minimum de SW	**Maximum de** SW
L'indice de Shannon-Wiener atteint sa valeur minimale lorsque tous les individus sont concentrés en un seul point d'intérêt régional (métropolitain, urbain ou rural). Dans ce cas, seule une probabilité $p_i = 1$ est non nulle et toutes les autres $p_j = 0$ pour $j \neq i$. $$SW = -\sum_{i=1}^{S} p_i \ln(p_i)$$ Pour $p_1 = 1$ et $p_2 = p_3 = 0$, on obtient : $$SW = -(1\ln(1) + 0\ln(0) + 0\ln(0))$$ Comme $\ln(1) = 0$ et que $0\ln(0)$ est traité comme 0, le résultat est : $$SW = 0$$ Ainsi, la borne minimale de l'indice est $SW_{\text{min}} = 0$.	L'indice SW atteint sa valeur maximale lorsque les flux touristiques sont répartis équitablement. Cela signifie que chaque point d'intérêt a une probabilité égale $p_i = \frac{1}{S}$, où $S = 3$ est le nombre total de points. $$SW = -\sum_{i=1}^{3} p_i \ln(p_i)$$ Pour $p_1 = p_2 = p_3 = \frac{1}{3}$, cela devient : $$SW = -\sum_{i=1}^{3} \frac{1}{3} \ln\left(\frac{1}{3}\right)$$ Comme il y a trois termes égaux, on simplifie : $$SW = -3 \times \frac{1}{3} \ln\left(\frac{1}{3}\right) = -\ln\left(\frac{1}{3}\right)$$ En utilisant les propriétés des logarithmes, cela revient à : $$SW = \ln(3)$$ La borne maximale de l'indice est donc $SW_{\text{max}} = \ln(3) = 1.0986$.

TABLE 2.5 – Description détaillée des variables

Variable	Description	Source
	Variables dépendantes	
ln_recovery_total	Logarithme de l'indice de reprise des touristes totaux	
ln_recovery_resid	Logarithme de l'indice de reprise des touristes résidents	Calculs propres
ln_recovery_foreign	Logarithme de l'indice de reprise des touristes étrangers	
	Variables explicatives principales	
share_resid	Part des touristes résidents dans la région avant la pandémie	Eurostat
share_foreign	Part des touristes étrangers dans la région avant la pandémie	
SW_total	Indice de Shannon-Wiener mensuel des touristes totaux	
SW_resid	Indice de Shannon-Wiener mensuel des touristes résidents	
SW_foreign	Indice de Shannon-Wiener mensuel des touristes étrangers	Calculs propres
N_total	Nombre de marchés touristiques réels pour les touristes totaux	
N_resid	Nombre de marchés touristiques réels pour les touristes résidents	
N_foreign	Nombre de marchés touristiques réels pour les touristes étrangers	
Pielou_total	Indice de Pielou basé sur SW pour les touristes totaux	
Pielou_resid	Indice de Pielou basé sur SW pour les touristes résidents	
Pielou_foreign	Indice de Pielou basé sur SW pour les touristes étrangers	
	Variables de contrôle	
ln_gdp_capita	Logarithme du produit intérieur brut par habitant par région	Eurostat
airport	1 si la région dispose d'un aéroport	
ln_population	Logarithme de la population annuelle par région	
Stringency_prox	Indice de rigueur dans les régions voisines	OWID
couv_vacc	Taux de couverture vaccinale complète par pays	

TABLE 2.6 – Résultats des tests économétriques

	SW_total	SW_resid	SW_foreign
Test de Hausman	0.1165	0.7658	0.2597
Test de Breusch-Pagan	0.0000	0.0000	0.0000
Theta maximal	0.5722	0.6060	0.4691

Note : Pour les tests de Hausman et de Breusch-Pagan, les valeurs p sont indiquées et doivent être interprétées comme suit :
* $p < 0{,}1$, ** $p < 0{,}05$, *** $p < 0{,}01$.

TABLE 2.7 – Diversification et reprise des activités touristiques : Part des touristes domestiques et étrangers et moyenne arithmétique

	Variable dépendante : ln_recovery_total	
	(RE)	(PCSE)
share_resid	0.004***	0.005***
	(0.001)	(0.001)
ln_population	-0.021	-0.033*
	(0.017)	(0.017)
1.airport	0.005	-0.011
	(0.034)	(0.044)
couv_vacc	0.011***	0.009***
	(0.001)	(0.001)
stringency_prox	0.001	-0.003**
	(0.002)	(0.001)
ln_gdp_capita	-0.143	-0.015
	(0.088)	(0.086)
Effet pays		oui
Effet annuel		oui
Effet mensuel		oui
_cons	4.346***	3.979***
	(0.934)	(0.891)
Nombre d'obs.	1235	1235
R2 intra	0.723	
R2 inter	0.663	
R2	0.715	0.958

Écart-types entre parenthèses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 2.8 – Diversité géotouristique et reprise des activités touristiques : indice de Pielou (mensuel pré-COVID19)

	ln_recovery_total		ln_recovery_resid		ln_recovery_foreign	
	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)
PIELOU_total	0.500*** (0.186)	0.345** (0.155)				
PIELOU_resid			0.233 (0.233)	0.209 (0.181)		
PIELOU_for					0.276** (0.110)	0.315*** (0.098)
ln_population	-0.145*** (0.031)	-0.109*** (0.032)	-0.094** (0.040)	-0.080*** (0.027)	-0.055*** (0.019)	-0.070*** (0.018)
1.airport	-0.231*** (0.082)	-0.266*** (0.065)	0.154 (0.112)	0.101 (0.130)	-0.166 (0.119)	-0.246 (0.131)*
couv_vacc	0.012*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.018*** (0.001)	0.017*** (0.001)
stringency_proximity	-0.006** (0.003)	-0.007*** (0.002)	-0.002 (0.004)	-0.004 (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.009*** (0.002)
ln_gdp_capita	-0.013 (0.132)	-0.093 (0.128)	-0.079 (0.250)	-0.007 (0.134)	-0.043 (0.109)	-0.063 (0.123)
Effet pays				oui		
Effet annuel				oui		
Effet mensuel				oui		
_cons	5.649*** (1.262)	omis	5.342** (2.424)	omis	4.293*** (1.030)	omis
Nombre d'observations	1111	1111	961	961	961	961
R2-intra	0.668		0.512		0.843	
R2-inter	0.625		0.765		0.549	
R2-global	0.662	0.940	0.587	0.916	0.832	0.941

R2-global correspond au coefficient de détermination du modèle à effets aléatoires

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 2.9 – Diversification et reprise des activités touristiques : Indice annuel de Shannon Wiener pré-covid

	ln_recovery_total		ln_recovery_resid		ln_recovery_foreign	
	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)
SWa_total	0.455***	0.314**				
	(0.169)	(0.141)				
SWa_resid			0.212	0.191		
			(0.212)	(0.165)		
SWa_foreign					0.252**	0.287***
					(0.100)	(0.089)
ln_population	-0.145***	-0.109***	-0.094**	-0.080***	-0.055***	-0.070***
	(0.031)	(0.032)	(0.040)	(0.027)	(0.019)	(0.018)
1.airport	-0.231***	-0.266***	0.154	0.101	-0.166	-0.246
	(0.082)	(0.065)	(0.112)	(0.130)	(0.119)	(0.131)
couv_vacc	0.012***	0.010***	0.011***	0.008***	0.018***	0.017***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
stringency_prox	-0.006**	-0.007***	-0.002	-0.004	-0.008***	-0.009***
	(0.003)	(0.002)	(0.004)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
ln_gdp_capita	-0.014	-0.093	-0.079	-0.007	-0.043	-0.063
	(0.132)	(0.128)	(0.250)	(0.134)	(0.109)	(0.123)
Effet pays				yes		
Effet annuel				yes		
_cons	5.655***	0.000	5.343*	0.000	4.295***	4.756***
	(1.261)	(.)	(2.424)	(.)	(1.030)	(1.254)
Number of obs.	1111	1111	961	961	961	961
R2-intra	0.668		0.512		0.843	
R2-inter	0.625		0.765		0.549	
R2	0.662	0.940	0.587	0.916	0.832	0.941

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 2.10 – Diversification et reprise des activités touristiques : Indice annuel de PIELOU pré-covid

	ln_recovery_total		ln_recovery_resid		ln_recovery_foreign	
	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)
PIELOUa_total	0.500***	0.345**				
	(0.186)	(0.155)				
PIELOUa_resid			0.233	0.209		
			(0.233)	(0.181)		
PIELOUa_for					0.276**	0.315***
					(0.110)	(0.098)
ln_population	-0.145***	-0.109***	-0.094**	-0.080***	-0.055***	-0.070***
	(0.031)	(0.032)	(0.040)	(0.027)	(0.019)	(0.018)
1.airport	-0.231***	-0.266***	0.154	0.101	-0.166	-0.246
	(0.082)	(0.065)	(0.112)	(0.130)	(0.119)	(0.131)
couv_vacc	0.012***	0.010***	0.011***	0.008***	0.018***	0.017***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
stringency_prox	-0.006**	-0.007***	-0.002	-0.004	-0.008***	-0.009***
	(0.003)	(0.002)	(0.004)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
ln_gdp_capita	-0.014	-0.093	-0.079	-0.007	-0.043	-0.063
	(0.132)	(0.128)	(0.250)	(0.134)	(0.109)	(0.123)
Effet pays				oui		
Effet annuel				oui		
_cons	5.655***	0.000	5.343**	0.000	4.295***	0.000
	(1.261)	(.)	(2.424)	(.)	(1.030)	(.)
Nombre d'obs.	1111	1111	961	961	961	961
R2-intra	0.668		0.512		0.843	
R2-inter	0.625		0.765		0.549	
R2	0.662	0.940	0.587	0.916	0.832	0.941

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 2.11 – Diversification et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Shannon Wiener pré-covid et moyenne arithmétique

	ln_recovery_total		ln_recovery_resid		ln_recovery_foreign	
	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)
SW_total	0.095	0.134				
	(0.105)	(0.115)				
SW_resid			-0.097	-0.017		
			(0.175)	(0.131)		
SW_foreign					0.220*	0.228***
					(0.124)	(0.066)
ln_population	-0.060***	-0.060***	-0.060*	-0.069***	-0.111***	-0.110***
	(0.023)	(0.020)	(0.036)	(0.018)	(0.030)	(0.012)
1.airport	0.016	-0.004	-0.349***	-0.401***	-0.445***	-0.439***
	(0.048)	(0.065)	(0.037)	(0.083)	(0.066)	(0.056)
couv_vacc	0.011***	0.010***	0.012***	0.011***	0.012***	0.011***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
stringency_prox	-0.001	-0.003*	0.003	-0.003	-0.003**	-0.006***
	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.001)	(0.001)
ln_gdp_capita	-0.178*	-0.182**	-0.178	-0.019	0.059	-0.022
	(0.095)	(0.081)	(0.202)	(0.094)	(0.188)	(0.073)
Effet pays				oui		
Effet annuel				oui		
Effet mensuel				oui		
_cons	5.508***	0.000	5.616***	0.000	3.851**	0.000
	(0.794)	(.)	(1.895)	(.)	(1.834)	(.)
Nombre d'obs.	1111	1111	961	961	961	961
R2-intra	0.716		0.756		0.927	
R2-inter	0.614		0.647		0.563	
R2	0.704	0.705	0.732	0.709	0.885	0.858

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 2.12 – Diversification et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Shannon Wiener pré-covid et moyenne harmonique

	ln_recovery_total		ln_recovery_resid		ln_recovery_foreign	
	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)
SW_total	0.215*	0.146				
	(0.130)	(0.238)				
SW_resid			0.130	0.216		
			(0.206)	(0.252)		
SW_foreign					0.350	0.275
					(0.150)	(0.167)
ln_population	-0.064**	-0.053	-0.031	-0.024	0.111	0.081
	(0.022)	(0.033)	(0.031)	(0.027)	(0.116)	(0.048)
1.airport	-0.315**	-0.295*	-0.112	-0.104	-0.314	-0.303**
	(0.106)	(0.116)	(0.102)	(0.196)	(0.179)	(0.117)
couv_vacc	0.014***	0.014***	0.013***	0.011***	0.023***	0.022***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
stringency_proximity	-0.010*	-0.009***	-0.005*	-0.008**	-0.010*	-0.011***
	(0.004)	(0.002)	(0.002)	(0.003)	(0.004)	(0.003)
ln_gdp_capita	0.037	-0.072	0.221	0.185	0.036	-0.171
	(0.149)	(0.109)	(0.275)	(0.137)	(0.653)	(0.197)
Effet pays				oui		
Effet annuel				oui		
Effet mensuel				oui		
_cons	4.373***	0.000	1.604	0.000	1.012	0.000
	(1.217)	(.)	(3.018)	(.)	(5.216)	(.)
Nombre d'obs.	1087	1087	857	857	897	897
R2-intra	0.698		0.533		0.797	
R2-inter	0.647		0.701		0.584	
R2	0.692	0.530	0.581	0.561	0.751	0.616

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

TABLE 2.13 – Diversification et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Pielou pré-covid et moyenne arithmétique

	ln_recovery_total		ln_recovery_resid		ln_recovery_foreign	
	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)
PIELOU_total	0.104	0.147				
	(0.115)	(0.126)				
PIELOU_resid			-0.107	-0.019		
			(0.193)	(0.144)		
PIELOU_for					0.242*	0.251***
					(0.136)	(0.072)
ln_population	-0.060***	-0.060***	-0.060*	-0.069***	-0.111***	-0.110***
	(0.023)	(0.020)	(0.036)	(0.018)	(0.030)	(0.012)
1.airport	0.016	-0.004	-0.349***	-0.401***	-0.445***	-0.439***
	(0.048)	(0.065)	(0.037)	(0.083)	(0.066)	(0.056)
couv_vacc	0.011***	0.010***	0.012***	0.011***	0.012***	0.011***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
stringency_prox	-0.001	-0.003*	0.003	-0.003	-0.003**	-0.006***
	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.001)	(0.001)
ln_gdp_capita	-0.178	-0.182**	-0.178	-0.019	0.059	-0.022
	(0.095)	(0.081)	(0.202)	(0.094)	(0.188)	(0.073)
Effet pays				oui		
Effet annuel				oui		
Effet mensuel				oui		
_cons	5.508***	6.142***	5.615***	4.846***	3.850**	4.885***
	(0.794)	(0.846)	(1.894)	(0.988)	(1.834)	(0.745)
Nombre d'obs.	1111	1111	961	961	961	961
R2-intra	0.716		0.756		0.927	
R2-inter	0.614		0.647		0.563	
R2	0.704	0.705	0.731	0.709	0.885	0.858

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 2.14 – Diversification et reprise des activités touristiques : Indice mensuel de Pielou pré-covid et moyenne harmonique

	ln_recovery_total		ln_recovery_resid		ln_recovery_foreign	
	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)
PIELOU_total	0.281**	0.160*				
	(0.142)	(0.098)				
PIELOU_resid			0.142	0.237		
			(0.226)	(0.276)		
PIELOU_for					0.212*	0.204**
					(0.130)	(0.100)
ln_population	-0.064**	-0.053	-0.031	-0.024	0.111	0.081
	(0.022)	(0.033)	(0.031)	(0.027)	(0.116)	(0.048)
1.airport	-0.315**	-0.295*	-0.112	-0.104	-0.314	-0.303**
	(0.106)	(0.116)	(0.102)	(0.196)	(0.179)	(0.117)
couv_vacc	0.014***	0.014***	0.013***	0.011***	0.023***	0.022***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
stringency_proximity	-0.010*	-0.009***	-0.005*	-0.008**	-0.010*	-0.011***
	(0.004)	(0.002)	(0.002)	(0.003)	(0.004)	(0.003)
ln_gdp_capita	0.037	-0.072	0.221	0.185	0.036	-0.171
	(0.149)	(0.109)	(0.275)	(0.137)	(0.653)	(0.197)
Effet pays				oui		
Effet annuel				oui		
Effet mensuel				oui		
_cons	4.373***	.	1.605	.	1.010	.
	(1.217)	(.)	(3.018)	(.)	(5.217)	(.)
Nombre d'obs.	1087	1087	857	857	897	897
R2-intra	0.698		0.533		0.797	
R2-inter	0.647		0.701		0.584	
R2	0.692	0.530	0.581	0.561	0.751	0.616

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

TABLE 2.15 – Diversification et reprise des activités touristiques : indice du nombre de zones réelles

	ln_recovery_total		ln_recovery_resid		ln_recovery_foreign	
	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)
N_total	0.170***	0.117***				
	(0.050)	(0.043)				
N_resid			0.085	0.073*		
			(0.060)	(0.044)		
N_foreign					0.105***	0.108***
					(0.031)	(0.024)
ln_population	-0.121***	-0.091***	-0.075**	-0.055**	-0.044***	-0.057***
	(0.032)	(0.030)	(0.035)	(0.022)	(0.017)	(0.017)
1.airport	-0.236***	-0.265***	0.171	0.125	-0.154	-0.237*
	(0.075)	(0.061)	(0.108)	(0.125)	(0.119)	(0.127)
couv_vacc	0.012***	0.010***	0.011***	0.008***	0.018***	0.017***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
stringency_proximity	-0.006**	-0.006***	-0.001	-0.003	-0.007***	-0.009***
	(0.002)	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.001)
ln_gdp_capita	-0.077	-0.173	-0.106	-0.122	-0.076	-0.127
	(0.125)	(0.112)	(0.232)	(0.134)	(0.099)	(0.110)
Effet pays				oui		
Effet annuel				oui		
Effet mensuel				oui		
_cons	5.881***	omit	5.220**	omit	4.354***	omit
	(1.213)	(.)	(2.302)	(.)	(0.970)	(.)
Nombre d'obs.	1235	1235	1035	1035	1035	1035
R2-intra	0.676		0.523		0.849	
R2-inter	0.661		0.778		0.574	
R2	0.674	0.945	0.600	0.921	0.838	0.942

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 2.16 – Diversification et reprise des activités touristiques : indice du nombre de zones réelles et moyenne harmonique

	(ln_recovery_total)		(ln_recovery_resid)		(ln_recovery_foreign)	
	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)	(RE)	(PCSE)
N_total	0.078*	0.075*				
	(0.041)	(0.047)				
N_resid			0.038	0.013		
			(0.054)	(0.038)		
N_foreign					0.028**	0.018*
					(0.014)	(0.011)
ln_population	-0.047*	-0.038	-0.014	-0.005	0.090	0.062
	(0.024)	(0.033)	(0.028)	(0.024)	(0.091)	(0.046)
1.airport	-0.315***	-0.469***	-0.128	-0.064	-0.353*	-0.315**
	(0.094)	(0.117)	(0.102)	(0.114)	(0.194)	(0.145)
couv_vacc	0.014***	0.014***	0.013***	0.009***	0.023***	0.022***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.001)
stringency_proximity	-0.009**	-0.010***	-0.005**	-0.008***	-0.009**	-0.011***
	(0.004)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.004)	(0.002)
ln_gdp_capita	-0.018	-0.108	0.203	-0.140	0.070	-0.157
	(0.129)	(0.108)	(0.276)	(0.120)	(0.574)	(0.197)
Effet pays				oui		
Effet annuel				oui		
Effet mensuel				oui		
_cons	4.522***	0.000	1.484	5.346***	0.819	0.000
	(1.135)	(.)	(2.992)	(1.299)	(4.708)	(.)
Nombre d'obs.	1211	1211	928	928	971	971
R2-intra	0.706		0.552		0.807	
R2-inter	0.675		0.714		0.580	
R2	0.701	0.940	0.597	0.949	0.763	0.840

Erreurs standards entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Chapitre 3

Investissements publics et développement touristique dans l'UE : le cas de projets financés par le FEDER dans les régions européennes [1]

Résumé du chapitre

Ce chapitre se concentre sur la gouvernance publique, en mesurant l'effet des investissements publics financés par les fonds européens (FEDER) sur le développement et l'attractivité des territoires. Dans ce chapitre, nous testerons empiriquement l'hypothèse selon laquelle la gouvernance, via ses capacités d'investissement, de planification et de coordination, joue un rôle structurant dans la performance touristique des régions. Il comble également un vide méthodologique dans l'évaluation des politiques publiques touristiques en proposant une nouvelle base de données harmonisée des investissements FEDER (2014-2020). Les résultats révèlent une hiérarchie dans l'efficacité des investissements. Alors que les projets liés à la connectivité montrent un effet immédiat et significatif sur la performance, les investissements sociaux ou liés à la transition verte présentent des effets plus diffus ou différés, soulignant la nécessité d'articuler des stratégies de court et long terme.

1. *Ce chapitre est issu d'un article en collaboration avec Marta Suarez-Tostado et Ana Belem Rodriguez. Il a été publié dans la revue Tourism Economics.*

3.1 Introduction

L'importance croissante de l'industrie touristique conduit de nombreuses régions à approfondir leur spécialisation économique dans ce secteur, en s'appuyant souvent sur des avantages comparatifs tels que le climat, le patrimoine naturel ou culturel et une notoriété historique (Algieri, 2006). La spécialisation touristique a démontré son potentiel pour stimuler la croissance économique, améliorer le développement humain (Biagi, Ladu et al., 2017) et accroître l'efficacité des secteurs de services, en particulier dans les régions ou les pays ayant des options limitées de diversification industrielle. Elle peut stimuler l'emploi, générer des devises étrangères et contribuer au bien-être général par l'amélioration des services et des infrastructures (De Vita et Kyaw, 2017).

Cependant, une spécialisation excessive ou mal gérée peut comporter des risques importants. Parmi eux, on trouve des vulnérabilités structurelles, comme des effets d'éviction sectorielle (Romão, 2020), des dynamiques de "syndrome hollandais" (Capo et al., 2007), et la dégradation de l'environnement, ainsi que des rendements décroissants à des niveaux élevés de dépendance. Ces défis sont souvent exacerbés par des modèles de tourisme à faible valeur ajoutée, une demande saisonnière, une innovation limitée et des taux de fuite économique élevés (Neuts et al., 2013 ; Croes, Ridderstaat et al., 2021). Contrairement au pilier de la diversification que nous avons identifié comme un facteur de résilience dans les chapitres précédents, les régions fortement spécialisées dans le tourisme peuvent ainsi faire face à une résilience réduite face aux chocs externes, à une croissance de la productivité plus lente et à un creusement des disparités avec des régions plus diversifiées ou innovantes (Romão, 2020).

Au fil du temps, de tels schémas se sont ancrés, renforçant les asymétries structurelles dans le paysage régional européen et conditionnant la compétitivité à long terme. Ces disparités ne sont pas seulement le résultat des dynamiques touristiques, mais découlent de tendances économiques et sociales plus larges et dépendantes du sentier ("path-dependent") qui façonnent les trajectoires de développement régional. Dans ce contexte, la politique de cohésion de l'Union européenne, à travers des instruments tels que le FEDER, vise à atténuer ces disparités en soutenant des investissements stratégiques dans les régions, en particulier celles qui sont en retard, dans les infrastructures, l'innovation et le développement d'un tourisme durable. Dans ce cadre, le FEDER est

devenu le principal outil financier soutenant les investissements liés au tourisme, notamment dans les zones périphériques, rurales et économiquement en retard où le tourisme représente souvent l'une des rares voies de développement viables (Estol et Font, 2016 ; Baptista et al., 2019).

Bien que le lien entre l'investissement public européen et le développement du tourisme ait été rarement exploré, la littérature académique a néanmoins souligné la contribution du fonds à l'amélioration de l'accès et de l'accessibilité financière des services touristiques (Panfiluk, 2016) ; au renforcement des infrastructures de transport, de l'hébergement et des espaces publics (Panasiuk, 2013) ; à l'amélioration de l'attrait touristique des installations dans les destinations subventionnées (Nash et al., 2006) et à la valorisation du patrimoine culturel et naturel en tant qu'atouts touristiques (Brandano et Crociata, 2023). L'un des rares articles sur le sujet a révélé que les fonds FEDER avaient un impact significatif sur la croissance de l'attractivité des destinations subventionnées (Nash et al., 2006). De plus, Panfiluk (2015) a mis en évidence la création d'emplois résultant de la mise en œuvre de nouveaux projets touristiques, mais souligne que seuls les investissements liés à la construction de nouvelles infrastructures ou à l'extension d'installations existantes génèrent des emplois.

Dans ce contexte, l'intégration du tourisme aux instruments de la politique de cohésion de l'UE s'explique par sa capacité avérée à renforcer la convergence économique, sociale et territoriale. Ce secteur agit en effet comme un levier de développement en générant de l'emploi, en stimulant l'innovation et en revitalisant les économies locales (Dwyer et Kim, 2003 ; Llorca-Rodríguez et al., 2021). Cette approche s'aligne sur notre conception de la compétitivité résiliente, qui postule que la gouvernance [2] et l'investissement public sont des piliers de la compétitivité structurelle d'une destination. Malgré l'absence d'une ligne budgétaire dédiée dans le Cadre Financier Pluriannuel (Union

2. Il convient de préciser la définition de la gouvernance retenue dans ce travail. En nous référant au *Dictionnaire encyclopédique de l'administration publique* (Rigaud, 2012), nous l'entendons comme « un domaine d'étude interdisciplinaire portant sur les relations de pouvoir entre les autorités publiques, la société civile et le marché, dans un contexte de transformation de l'aptitude des communautés politiques à se diriger légitimement et à agir efficacement ». Cette approche nous permet de nous distancier de la vision classique en économie du développement, qui associe souvent la gouvernance à la seule qualité institutionnelle nationale (état de droit, contrôle de la corruption). Appliquée ici à l'échelle régionale, elle se matérialise par la capacité de pilotage, de coordination et d'arbitrage de l'action publique multi-niveaux (UE, État, Régions), notamment au travers de l'allocation stratégique de ressources pour orienter la trajectoire de développement touristique.

Européenne, 2021), le FEDER est devenu le principal instrument financier soutenant les interventions liées au tourisme, allant de la préservation culturelle et environnementale à la promotion d'outils numériques (Radu et al., 2021) et de modèles de tourisme résilients face au climat (Valente et Medeiros, 2022). De plus, les projets financés par le FEDER ont favorisé la gouvernance participative et la collaboration des parties prenantes (Stoffelen et Vanneste, 2017), tandis que les évaluations font état de niveaux élevés d'additionnalité[3] et d'efficacité des investissements (Panfiluk, 2016). Néanmoins, les défis persistants, tels qu'une planification stratégique limitée, une étude de marché insuffisante et des préoccupations quant à la durabilité à long terme, soulignent la nécessité d'analyses plus systématiques pour évaluer la contribution réelle de ces investissements à la cohésion et à la résilience régionales (Vayà et González, 2023). Il semble donc utile d'évaluer empiriquement comment l'investissement public européen, en particulier via le FEDER, contribue à la transformation et à la diversification des économies régionales par le développement du tourisme.

Ce chapitre vise à apporter une contribution nouvelle à la littérature en combinant une classification désagrégée des investissements financés par le FEDER avec une approche économétrique dynamique sur un panel multi-pays. Ce faisant, il est, à notre connaissance, l'une des premières études à examiner l'impact différencié des objectifs thématiques du FEDER sur la VAB du tourisme dans toutes les régions NUTS2 de l'Union européenne. En quantifiant les effets de catégories d'investissement distinctes, l'étude aide à clarifier comment l'intervention publique façonne les trajectoires touristiques régionales et contribue à des modèles de développement plus équilibrés, résilients et ancrés dans le territoire. Les résultats visent à informer les décideurs politiques, les acteurs du tourisme et les chercheurs dans la conception de stratégies d'investissement plus efficaces et fondées sur des données probantes, ce qui est particulièrement pertinent dans le contexte de la reprise post-crise et des objectifs de cohésion régionale à long terme.

Le reste de ce chapitre est structuré comme suit : la deuxième section propose une re-

3. Dans le cadre de la politique de cohésion, l'additionnalité est un principe selon lequel les fonds de l'UE ne doivent pas se substituer aux dépenses structurelles nationales, mais s'y ajouter (Bachtler, Begg et al., 2017). D'un point de vue économique, elle mesure la valeur ajoutée nette de l'intervention. Un projet est dit additionnel s'il n'aurait pas pu être réalisé (ou aurait été réalisé à une échelle moindre) sans le financement public (Lenihan et Hart, 2006).

vue de la littérature existante sur l'efficacité des fonds structurels et leur rôle dans le développement touristique. La section sur les données et la méthodologie décrit ensuite les variables et l'approche économétrique. La section des résultats présente l'analyse de l'impact des investissements publics, tandis que la discussion et la conclusion fournissent des perspectives et des recommandations pour les politiques futures et la recherche.

3.2 Cadre conceptuel

3.2.1 L'investissement public comme catalyseur de la croissance du tourisme régional : une revue de la littérature

3.2.1.1 Mécanismes et défis de la croissance régionale tirée par le tourisme

Le tourisme est largement reconnu comme un moteur clé de la croissance économique et du développement régional, en particulier dans le contexte de la mondialisation et de la transformation structurelle (Biagi, Ladu et al., 2017). Sa capacité à générer des revenus, à stimuler l'emploi et à promouvoir l'investissement a conduit de nombreux pays, en particulier les nations en développement et les petits États insulaires, à adopter la spécialisation touristique comme une voie de développement stratégique (De Vita et Kyaw, 2017). Dans le contexte européen, les régions ayant des possibilités de diversification industrielle limitées se sont également appuyées sur le tourisme comme un moteur viable pour la revitalisation de l'économie locale.

L'hypothèse de la croissance tirée par le tourisme (Tourism-Led Growth Hypothesis - TLGH) postule que le tourisme peut stimuler le développement économique à long terme par plusieurs canaux (Croes, 2013 ; Brida et al., 2016). Premièrement, le tourisme récepteur génère des revenus et des emplois directs en augmentant la demande de services locaux tels que l'hébergement, le transport, la restauration et les loisirs (Biagi, Brandano et al., 2017), produisant souvent des effets multiplicateurs substantiels dans toute l'économie (Romão, 2020). Il constitue également une source vitale de recettes en devises étrangères, qui peuvent être réinvesties dans des biens d'équipement et des infrastructures, tout en augmentant les recettes fiscales et en encourageant les investissements privés et publics dans les installations de soutien (routes, énergie, assainisse-

ment) (Sahni et al., 2023).

Deuxièmement, le tourisme contribue à accroître l'efficience et la productivité grâce à une concurrence accrue, des économies d'échelle et des retombées en matière de connaissances (Croes, Ridderstaat et al., 2021). L'exposition à la demande internationale peut favoriser l'innovation dans la prestation de services, les pratiques de gestion et le positionnement sur le marché. La présence d'opérateurs touristiques mondiaux et des touristes eux-mêmes facilite souvent le transfert de compétences managériales et de normes internationales, ce qui peut élever la qualité et la compétitivité des entreprises locales. De plus, le secteur incite au développement du capital humain par la création d'emplois et la formation spécialisée (Brandano et Crociata, 2023).

Troisièmement, le tourisme a été associé à des dimensions plus larges du développement humain et de la qualité de vie. Plusieurs études suggèrent des effets positifs sur l'alphabétisation, l'éducation, les services publics et le bien-être général, notamment par l'amélioration des aménités culturelles et environnementales, des soins de santé et des infrastructures, des avantages qui s'étendent au-delà de l'économie des visiteurs (Panasiuk, 2007 ; Croes, 2013 ; Uysal et al., 2016). Les interactions entre touristes et résidents peuvent également remodeler les aspirations et accélérer le changement social dans les communautés d'accueil (Cheer et Lew, 2017).

Quatrièmement, le tourisme peut promouvoir le développement régional en s'attaquant aux contraintes structurelles. Pour les régions petites ou économiquement périphériques, en particulier celles qui présentent des désavantages géographiques ou un accès limité au marché, le tourisme peut élargir la base économique, attirer des investissements et contribuer à surmonter les inefficacités liées à la taille (Croes, 2011). Le tourisme domestique, en particulier, s'est avéré être une source de demande plus résiliente en période de crise mondiale ou de restrictions de voyage (Duro, Perez-Laborda et Fernandez, 2022 ; Tegui, 2025).

Malgré son potentiel, une spécialisation touristique excessive ou mal équilibrée peut entraîner des risques économiques, sociaux et environnementaux importants, souvent conceptualisés comme le "syndrome hollandais" ou le "syndrome de la plage". Un fort afflux de revenus touristiques peut fausser les économies locales en évinçant les secteurs échangeables tels que l'industrie manufacturière ou l'agriculture, générant des pressions inflationnistes et induisant une surdépendance à des activités saisonnières à

faible valeur ajoutée. Cela peut saper la diversification et la résilience économiques à long terme, en particulier si le tourisme domine la structure économique régionale.

Des études empiriques ont identifié des rendements décroissants de la spécialisation touristique, en particulier à des niveaux de dépendance élevés, où la contribution marginale au PIB ou à l'emploi devient négligeable ou négative (Martin et Sunley, 2015; Romão, 2020). Des taux de fuite élevés par le biais des importations, du rapatriement des bénéfices ou du recours à la main-d'œuvre étrangère, peuvent limiter les effets multiplicateurs locaux du tourisme. De plus, le développement axé sur le tourisme peut exacerber les inégalités lorsque les bénéfices sont inégalement répartis ou lorsque les externalités sont supportées par les communautés locales.
Les impacts socio-culturels et environnementaux aggravent encore ces vulnérabilités. Le développement du tourisme peut exercer une pression sur les ressources naturelles, dégrader les écosystèmes, intensifier la congestion et contribuer à des tensions sociales ou à la marchandisation de la culture (Zhu et al., 2023). Dans certains cas, l'emploi touristique est associé à un niveau d'éducation plus faible ou à un travail précaire, ce qui réduit les incitations à l'investissement à long terme dans le capital humain et limite les gains de productivité futurs (Llorca-Rodríguez et al., 2021).
Une spécialisation touristique excessive pose également des risques structurels pour la capacité d'innovation d'une région en concentrant les ressources dans des secteurs saisonniers à faible productivité, en décourageant l'investissement en R&D et dans l'enseignement supérieur, et en affaiblissant les interconnexions entre les industries qui permettent la diffusion des connaissances (Chao et al., 2006; Romão, 2020). En conséquence, elle entrave le développement d'écosystèmes économiques diversifiés et dynamiques, réduisant la capacité de la région à s'adapter au changement, à intégrer les nouvelles technologies et à soutenir une croissance à long terme tirée par l'innovation (Martin et Sunley, 2020).
En réponse à ces défis, la littérature préconise une transition vers des modèles de développement plus diversifiés, fondés sur la connaissance et la résilience (Curtale et al., 2023; Tegui, 2025). Cela implique de promouvoir une variété économique connexe au-delà du tourisme traditionnel, d'investir dans le capital humain pour surmonter le piège du faible niveau d'éducation, et d'adopter des stratégies de spécialisation intelligente et de tourisme intelligent qui tirent parti des atouts régionaux et des technologies

numériques. Un accent plus important est également mis sur la durabilité, en améliorant la qualité plutôt que le volume du tourisme et, si nécessaire, en planifiant des transitions progressives loin d'une dépendance excessive au tourisme (Gössling et al., 2020). Ces priorités trouvent un écho croissant dans les principes et les objectifs stratégiques de la politique de cohésion de l'UE qui, comme mentionné précédemment, cherche à réduire les disparités régionales tout en favorisant l'innovation, la compétitivité et le développement durable (Llorca-Rodríguez et al., 2021).

Bien que les politiques de développement régional soient devenues de plus en plus importantes dans l'UE, peu de travaux empiriques ont évalué les effets spécifiques des catégories d'investissements publics sur le développement du tourisme. Encore moins si ces effets varient en fonction des caractéristiques territoriales des régions. Ce chapitre vise à combler ces lacunes.

3.2.1.2 Investissements publics, PPP et IDE : Moteurs du développement touristique régional

Selon le WTTC (2021), les investissements dans le secteur du tourisme peuvent être divisés en trois groupes principaux : privés, publics ou un mélange des deux (connus sous le nom de PPP[4]). Les investissements privés sont dans la plupart des cas réalisés à des fins commerciales et lucratives et concernent la fourniture d'installations touristiques telles que l'hébergement, la restauration, les services de loisirs, etc. Outre l'investissement privé, l'objectif de l'investissement public dans le tourisme n'est pas seulement de créer des emplois, mais aussi de contribuer au développement social et économique d'une zone (Baum et Szivas, 2008). Cette action publique est nécessaire en particulier lorsque le secteur privé est incertain quant à l'investissement ou est inefficace dans sa production (Nawaz et Hassan, 2016) ; mais aussi, lorsque l'autorité publique souhaite réduire les risques et garantir la rentabilité pour le secteur privé (Rosentraub et Joo, 2009). L'investissement public peut être mis en œuvre à différents niveaux de gouvernance, supranational (par exemple, l'UE), national, régional ou local, chacun jouant un rôle distinct dans le développement du tourisme.

4. Les PPP, également connus sous le nom de Partenariats Public-Privé, sont des contrats publics qui lient une organisation publique (État, collectivité locale, établissements publics, notamment les hôpitaux) et un ou plusieurs acteurs privés autour d'un projet.

Bien que la littérature sur la dynamique entre l'investissement public et le tourisme soit assez limitée, plusieurs travaux montrent que le développement du tourisme au sein d'une destination est intrinsèquement lié à la disponibilité d'infrastructures de soutien, généralement publiques, telles que les éléments d'accessibilité (autoroutes, chemins de fer, aéroports, etc.), les infrastructures de santé, etc. (Ritchie et Crouch, 2003 ; Dwyer et Kim, 2003). Dans le même esprit, Petrescu et al. (2011) placent l'entité publique au centre du contrôle et de la facilitation du développement de l'activité touristique. Les autorités publiques façonnent la dynamique du tourisme en développant les infrastructures, en incitant à l'investissement privé et en garantissant la qualité de vie dans les zones touristiques. Dans ce contexte, les choix d'investissement doivent être ciblés et stratégiques afin d'atteindre l'objectif souhaité. L'absence de ces flux financiers publics pourrait entraîner une inefficacité de l'activité touristique, une stagnation de la croissance au sein de la destination, voire une inefficacité de l'investissement privé (Ghani et Din, 2006).

En plus de ces conclusions sur l'investissement public, un certain nombre d'études universitaires ont identifié des liens potentiels, notamment en termes d'investissement direct étranger (IDE). Sur cette dernière question, la recherche dont nous disposons n'a pas pu aboutir à une conclusion claire sur le lien de causalité dans la relation entre le tourisme et les IDE. D'une part, un niveau élevé de demande touristique stimulerait l'investissement au sein d'une région, en particulier de la part des multinationales étrangères, qui prendrait alors la forme d'IDE (Craigwell et Moore, 2008). Le tourisme international permettrait également aux visiteurs, qui sont aussi des investisseurs potentiels, d'identifier des opportunités d'investissement et de partenariats économiques (Sanford Jr et Dong, 2000). D'un autre côté, la recherche universitaire montre une relation possible entre les IDE et le tourisme (Tang et al., 2007). Cette relation découle premièrement du fait que le tourisme d'affaires est une forme de tourisme dans laquelle un visiteur, pour une raison professionnelle et/ou commerciale spécifique, se déplace en dehors de son lieu de travail ou de résidence pour assister à une réunion, une activité ou un événement. En ce sens, le futur investisseur devrait mener plusieurs activités professionnelles au sein de la destination considérée dans le cadre de la formalisation de son opération. Et même avant qu'un investissement direct étranger n'ait lieu, il doit se rendre sur le lieu souhaité afin d'obtenir des informations et des ressources plus

détaillées et complexes, qui ne lui seront généralement pas accessibles par le biais de documents et de sources officielles. L'investissement étranger peut alors influencer le tourisme par la création d'attractions touristiques, ainsi que par la modernisation ou la reconstruction d'anciens sites, ce qui permettrait de maintenir les flux touristiques, d'en générer de nouveaux et de stimuler de nouveaux investissements (Mubinovna, 2020). Il est également important de noter l'absence de lien de causalité entre les IDE et le tourisme rapportée par Khoshnevis Yazdi et al. (2017), bien qu'ils aient commis quelques erreurs dans leur analyse économétrique, notamment dans les unités utilisées pour mesurer les variables (Sokhanvar, 2019).

En résumé, la littérature reconnaît que les investissements publics et privés influencent la dynamique du tourisme, bien que le rôle spécifique de l'investissement public reste sous-exploré. Cependant, peu d'études fournissent une analyse désagrégée des investissements publics par objectif thématique ou examinent comment leurs effets varient selon la typologie régionale. Cette étude comble cette lacune en utilisant les données du FEDER au niveau NUTS2.

3.2.2 Financements de l'Union Européenne et Tourisme

En tant qu'autorité supranationale, l'Union européenne reconnaît le tourisme comme une activité économique vitale pour ses États membres (McDonald, 2003) et développe en conséquence des mesures de soutien. Dans la plupart des cas, celles-ci ciblent les régions où la croissance est faible, les revenus bas ou les taux de chômage élevés (Nash et al., 2006). Le soutien financier de l'Union européenne prend la forme d'instruments financiers issus du Traité de Rome et connus sous le nom de Fonds structurels. Il s'agit de subventions qui identifient les objectifs politiques à poursuivre et imposent un ensemble d'obligations aux destinations les plus riches. Les fonds alloués par l'Union européenne sont définis dans un cadre financier pluriannuel couvrant une période de sept ans pour l'ensemble des fonds mobilisés par l'Union.

Les différents fonds structurels encore actifs dans le système européen sont les suivants :
Dans le cadre des politiques de migration et des affaires intérieures, *le Fonds pour la sécurité intérieure* (FSI) contribue à un niveau élevé de sécurité dans l'UE, notamment

dans la lutte contre le terrorisme, la radicalisation et la grande criminalité ; *le Fonds "Asile, migration et intégration"* (FAMI) vise à assurer une gestion efficace des flux migratoires et le développement d'une politique d'immigration et d'asile ; et *l'instrument de soutien financier à la gestion des frontières et à la politique des visas* (IGVF) améliore la gestion des frontières extérieures.

Le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) est le seul fonds dédié au développement des zones rurales d'Europe, notamment en termes de compétitivité, de gestion durable des ressources naturelles, etc.

Le Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA), est responsable du suivi de la politique de durabilité dans le secteur de la pêche et des affaires maritimes dans les États membres de l'UE.

En ce qui concerne le suivi de la politique de cohésion économique, sociale et territoriale, l'UE a mis en place *le Fonds social européen+* (FSE+), qui cible l'initiative pour l'emploi des jeunes, les mesures de formation pour les chômeurs et les personnes défavorisées, et répond à l'objectif européen d'une "Europe plus sociale". *Le Fonds pour une transition juste* (FTJ) apporte un soutien aux zones les plus touchées par la transition vers la neutralité climatique.

Bien que le tourisme ne fasse pas l'objet d'une ligne budgétaire dédiée au sein du Cadre Financier Pluriannuel (CFP), il est soutenu indirectement par des instruments financiers plus larges de l'UE, en particulier les Fonds structurels, et plus particulièrement *le FEDER* qui vise à renforcer la compétitivité et la cohésion des régions européennes.

Le FEDER, créé en 1975, visait initialement à contrebalancer la domination de la Politique Agricole Commune (PAC) en se concentrant sur des projets industriels et infrastructurels. Bien que le tourisme n'ait reçu que 1% du financement du FEDER entre 1975 et 1984, il a contribué de manière significative au développement précoce des infrastructures (Pearce, 1988). Dans ses premières années, les fonds étaient alloués par un système de quotas, sans tenir compte des besoins spécifiques des régions. Cependant, dans les années 1980, l'introduction de principes tels que l'additionnalité, la concen-

tration, la programmation et le partenariat[5] a permis d'affiner la politique pour mieux l'aligner sur les objectifs de cohésion économique et sociale.
En 1986, l'orientation du FEDER s'est déplacée vers la réduction des disparités régionales, avec le soutien des fonds structurels et des prêts de la Banque Européenne d'Investissement (BEI) (Wallace et al., 2020). Au fil du temps, les gouvernements locaux ont utilisé les financements du FEDER pour mettre en œuvre des politiques touristiques visant à stimuler la compétitivité, la durabilité et l'innovation (Panasiuk, 2007). Grâce à une combinaison de subventions, de prêts et d'investissements, le FEDER a financé des infrastructures, la collaboration régionale, le soutien aux PME et le tourisme durable, stimulant ainsi la création d'emplois et la croissance économique tout en renforçant le tourisme comme secteur clé de la cohésion de l'UE (Nash et al., 2006 ; DomiNiak, 2019). Depuis lors, plusieurs enveloppes de financement ont été débloquées, culminant avec la période 2014-2020, qui a introduit de nouvelles approches, avec pour objectif principal de renforcer davantage l'intégration régionale et de relever les défis émergents. Contrairement aux périodes précédentes, ces enveloppes se sont concentrées sur la stimulation de l'innovation, la promotion d'une économie à faibles émissions de carbone et le renforcement de la transformation numérique, toutes alignées sur les objectifs de durabilité à long terme de l'UE (European Commission, 2020). L'allocation de ces fonds suit une structure de gouvernance à plusieurs niveaux. Au plus haut niveau, le Conseil européen et la Commission européenne fournissent des orientations générales sur les politiques et les stratégies. Dans le même temps, les autorités nationales et régionales gèrent les fonds localement, en veillant à ce que les projets financés soient conformes aux priorités de développement régional fixées par l'UE et la Commission.

Le FEDER investit dans des projets qui favorisent le développement économique, la création d'emplois, la transition énergétique, l'amélioration des infrastructures, etc. Le FEDER est également chargé de soutenir l'innovation, soit directement en cofinançant des projets de R&D, soit indirectement en contribuant à l'amélioration des infrastruc-

5. La concentration impose de focaliser les ressources sur les territoires les plus en difficulté (concentration géographique) et sur des objectifs thématiques limités afin d'atteindre une masse critique et d'éviter la dispersion des fonds (Manzella et Mendez, 2009). La programmation, quant à elle, marque le passage d'une gestion par projet (au coup par coup) à une planification pluriannuelle stratégique (généralement sur 5 à 7 ans), assurant la cohérence des interventions dans le temps (Bachtler, Wishlade et al., 2001). Enfin, le partenariat instaure une gouvernance multi-niveaux impliquant une collaboration étroite entre la Commission européenne, les États membres et les autorités régionales ou locales tout au long du cycle du projet (Backe, 2009).

tures pertinentes pour le processus d'innovation, telles que les centres technologiques. Comme pour un certain nombre d'autres fonds, la Commission européenne et les autorités nationales ou régionales partagent la responsabilité des actions menées au titre de ce fonds. Le FEDER se concentre sur 4 objectifs principaux et plusieurs sous-thèmes, comme le montre le tableau 3.1 ci-dessous :

TABLE 3.1 – Objectifs politiques et thématiques du FEDER

Objectif politique	**Objectif thématique**
Une Europe plus intelligente	Compétitivité des PME Recherche et innovation Technologies de l'information et de la communication Assistance technique
Une Europe plus sociale	Inclusion sociale Emploi durable et de qualité Éducation et formation professionnelle
Une Europe plus verte et décarbonée	Économie à faibles émissions de carbone Protection de l'environnement et efficacité des ressources Adaptation au changement climatique et prévention des risques
Une Europe plus connectée	Infrastructures de réseaux dans les transports et l'énergie

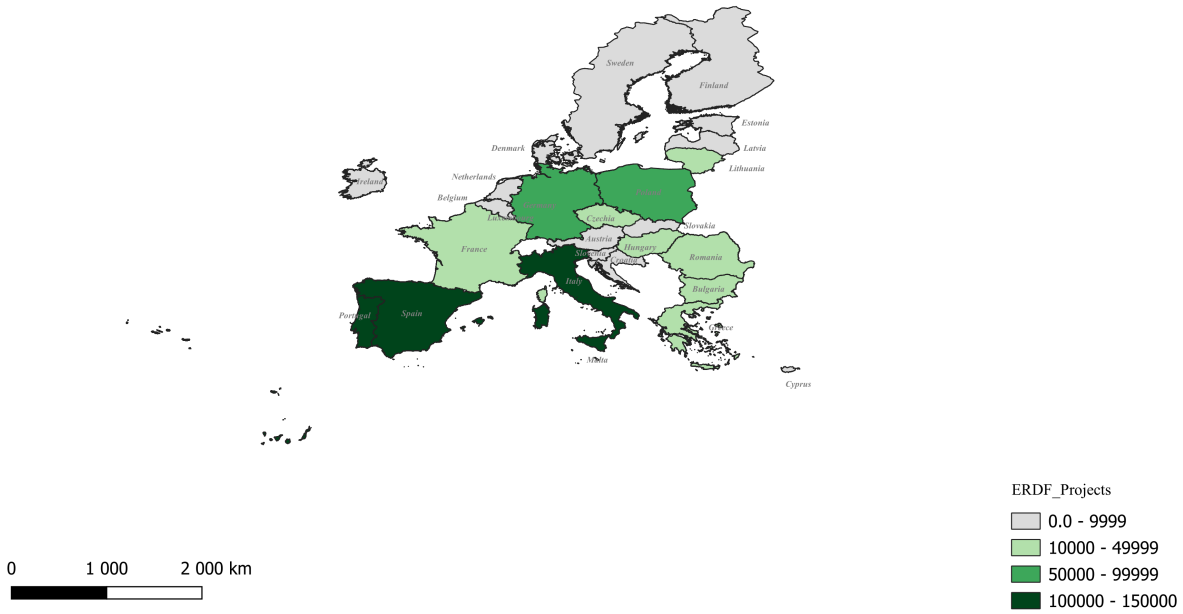


FIGURE 3.1 – Nombre de projets FEDER par pays de l'UE en 2014-2020

Tous ces investissements publics contribuent au développement économique et social ainsi qu'à la résilience des régions bénéficiaires. Ils contribuent également directement ou indirectement au dynamisme du tourisme dans ces régions. Le FEDER a

l'impact le plus important sur le développement du tourisme, en raison de son orientation vers la compétitivité, l'innovation, etc. Ce chapitre se propose donc d'étudier le rôle de ce type d'investissement public dans le développement du tourisme dans les régions européennes, en testant une des hypothèses de notre thèse selon laquelle la gouvernance, via ses investissements, est un pilier de la compétitivité structurelle.

Comme le montre la figure 3.1, il existe une disparité marquée dans la répartition des projets entre les États membres. L'Italie apparaît comme le plus grand bénéficiaire avec 147 206 projets, suivie de près par le Portugal (146 721 projets) et l'Espagne (130 206 projets). Ces pays d'Europe du Sud (y compris la Grèce, avec 32 438 projets), se distinguent comme des bénéficiaires majeurs des financements du FEDER. Cette concentration régionale souligne l'objectif de l'UE de corriger les disparités économiques dans des zones historiquement affectées par une croissance plus lente et un chômage élevé. L'accent mis sur l'Europe du Sud s'accorde avec l'objectif plus large de renforcement de la résilience économique des régions vulnérables aux défis structurels.
De leur côté, les pays d'Europe de l'Est tels que la Pologne (65 771 projets), la Bulgarie (36 461 projets) et la Hongrie (29 925 projets) se classent également en bonne position en termes de volume de projets. Cela est également conforme aux politiques de l'UE visant à intégrer les nouveaux États membres et à combler les écarts de développement qui persistent depuis leur adhésion. Notamment, la Pologne a obtenu un nombre important de projets, ce qui la classe parmi les plus importants bénéficiaires des fonds de cohésion de l'UE.
En revanche, des pays comme le Luxembourg (26 projets), Malte (58 projets) et le Danemark (204 projets) se situent en bas du tableau. Cette différence significative peut être attribuée à la plus petite taille de ces nations, à leur niveau de développement économique plus élevé et à leurs besoins structurels réduits, ce qui peut limiter leur éligibilité aux financements du FEDER. Le nombre restreint de projets dans ces pays de petite taille peut s'interpréter comme une stratégie de rationalisation, dictée en partie par leur capacité d'absorption administrative. Plutôt que de disperser leurs ressources de gestion sur une multitude de micro-dossiers, ces États semblent privilégier la concentration des fonds sur un nombre limité d'investissements structurants. Cette approche leur permet de garantir une meilleure efficacité opérationnelle tout en ciblant plus précisément leurs besoins spécifiques.

En résumé, la gouvernance de la politique de cohésion fonctionne selon un modèle de gestion partagée, où la Commission européenne et le Conseil définissent des orientations stratégiques, tandis que les autorités nationales et régionales adaptent la mise en œuvre aux besoins de développement locaux. Cette approche de gouvernance à plusieurs niveaux a conduit à des schémas spatiaux variés dans les investissements du FEDER liés au tourisme. Les États membres du Sud comme l'Espagne, l'Italie et le Portugal ont été parmi les plus grands bénéficiaires, reflétant des efforts de longue date pour réduire les disparités régionales. De même, de nombreux pays d'Europe de l'Est ont utilisé les fonds de la politique de cohésion pour moderniser les infrastructures et soutenir les secteurs touristiques émergents. Dans ce contexte, de récents efforts empiriques visent à évaluer la contribution réelle de la politique de cohésion, en particulier des investissements du FEDER, au développement du tourisme dans les régions de l'UE (Panasiuk, 2013 ; Panfiluk, 2016 ; Llorca-Rodríguez et al., 2021). Toutefois, l'efficacité de ces fonds, notamment ceux dédiés à l'innovation ("Europe plus intelligente"), fait l'objet de débats théoriques importants. Le concept de paradoxe de l'innovation régionale (Oughton et al., 2002) suggère en effet que les régions moins développées ou périphériques, bien que cibles prioritaires de la cohésion, peinent souvent à absorber les technologies avancées en raison d'un manque de capacité d'absorption (Cohen, Levinthal et al., 1990) ou de masse critique. Cette littérature invite donc à une analyse nuancée, capable de détecter si l'injection de fonds technologiques produit les effets escomptés ou si elle se heurte à des contraintes structurelles dans les tissus économiques fragiles. La section suivante présente l'une des premières analyses économétriques désagrégées de ce type, explorant comment différents types d'investissements publics (plus intelligents, plus verts, plus connectés, plus sociaux) influencent la valeur ajoutée du tourisme régional, en mettant l'accent sur l'hétérogénéité spatiale et les effets différenciés selon les typologies régionales et les niveaux de développement.

3.3 Données et méthodes

3.3.1 Données

Cette étude examine l'impact des investissements du FEDER sur le développement touristique des régions NUTS2 de l'Union européenne sur la période 2014-2019. Pour

ce faire, nous avons agrégé les données des projets touristiques finalisés issues de la base de données de la politique de cohésion, en les croisant avec les indicateurs socio-économiques d'Eurostat. Le choix de l'échelle régionale est doublement justifié : d'une part, elle correspond au niveau administratif d'allocation des fonds structurels, garantissant ainsi la cohérence statistique ; d'autre part, elle constitue l'unité pertinente pour capter les dynamiques d'innovation et les spécificités institutionnelles locales, souvent masquées dans les agrégats nationaux. Enfin, cette fenêtre d'observation de six ans permet d'appréhender les effets structurels des investissements sur la trajectoire de croissance des territoires (Romão et Nijkamp, 2019).

3.3.1.1 Variable dépendante

La variable dépendante utilisée dans notre analyse empirique est la valeur ajoutée brute des secteurs liés au tourisme (ln_gva_tour_i), basée sur les comptes économiques régionaux d'Eurostat. Cette variable sert de proxy pour l'importance économique du tourisme et est cohérente avec les recherches antérieures (Romão et Nijkamp, 2019 ; Zhang, Tu et al., 2020 ; Croes, Ridderstaat et al., 2021). Elle reflète la contribution économique directe du tourisme, calculée comme la différence entre la valeur des biens et services produits par les entreprises liées au tourisme et le coût des intrants utilisés dans leur production. En tant que composante essentielle du PIB du secteur touristique, la VAB touristique fournit une mesure plus nuancée du bien-être économique, capturant tous les revenus primaires associés au secteur, comme le souligne Ivanov et Webster (2007). Cette approche nous permet d'évaluer la relation entre les investissements touristiques et le développement économique régional.

3.3.1.2 Investissements publics financés par l'UE

Cette étude repose sur la construction d'une base de données inédite et harmonisée des projets touristiques financés par le FEDER pour la période de programmation 2014-2020. Les données brutes ont été extraites de la plateforme de la Commission européenne, couvrant initialement l'ensemble des opérations des 27 États membres. Afin d'isoler précisément les investissements bénéficiant à l'économie touristique, qui ne disposent pas d'un objectif thématique dédié, nous avons utilisé une méthodologie de classification hybride en plusieurs étapes sous l'environnement RStudio :

1. **Identification par catégories d'intervention**

   Une première sélection a été opérée sur la base des codes d'intervention officiels. Il est important de préciser que ce filtrage s'appuie strictement sur les définitions des industries touristiques telles que proposées par l'OMT et adaptées au contexte européen par Eurostat, plutôt que sur une définition personnelle du secteur touristique. Deux groupes de projets ont ainsi été identifiés :

   — **Les projets au cœur du Tourisme :** relevant de catégories explicitement touristiques (développement de services touristiques, patrimoine culturel et naturel, sentiers pédestres/cyclables).

   — **Les projets environnant le Tourisme :** qui représentent notamment les projets d'infrastructures de transport et d'accessibilité (routes RTE-T, aéroports, ports, transport multimodal) essentiels à la mobilité des visiteurs.

2. **Identification par analyse textuelle**

   Pour ensuite capturer les projets touristiques "cachés" dans des catégories génériques (non identifiés à l'étape 1), une procédure de fouille de données textuelles a été appliquée sur les titres et résumés des projets. L'algorithme a été déployé pour traiter les descriptions en anglais afin d'optimiser la précision du filtrage pour ces zones géographiques majeures. La méthode utilise un dictionnaire de mots-clés hiérarchisé croisé avec un dictionnaire d'exclusion strict pour éliminer les faux positifs (par exemple, les infrastructures purement résidentielles ou médicales). La liste exhaustive des termes constituant ces dictionnaires est détaillée dans le Tableau 3.11 en annexe.

3. **Nettoyage et agrégation des variables**

   La base finale conserve uniquement les projets finalisés, livrés et mis en service jusqu'en 2019.

Cette méthodologie rigoureuse a permis d'isoler 19 180 projets touristiques pertinents sur un total initial de 140 760 opérations. Comme le montre le Tableau 3.2, bien que le tourisme ne représente qu'une part modeste du volume total des projets (13,63%), l'hétérogénéité et le volume de ces investissements justifient une analyse régionale dédiée.

Les données ont ensuite été harmonisées au niveau territorial NUTS2 (nomencla-

TABLE 3.2 – Distribution des projets FEDER par classification

Classification	Projets	Pourcentage (%)
Non-tourisme	121 580	86,37
Tourisme	19 180	13,63
Total	**140 760**	**100,00**

Source : Calculs des auteurs à partir des données de l'UE

ture 2021) et agrégées pour construire nos quatre variables d'intérêt. Ces variables ne représentent donc pas l'ensemble des fonds FEDER, mais bien le sous-ensemble des investissements touristiques ventilés selon les quatre Objectifs Politiques (OP) stratégiques de l'UE (voir Tableau 3.1) :

— *ln_smarter* **(Une Europe plus intelligente) :** Investissements touristiques dans l'innovation, la numérisation des services et la compétitivité des PME.
— *ln_greener* **(Une Europe plus verte et décarbonée) :** Investissements touristiques favorisant la transition bas-carbone, l'efficacité énergétique et la protection de l'environnement.
— *ln_connected* **(Une Europe plus connectée) :** Investissements dans les infrastructures d'accessibilité et de mobilité desservant l'économie des visiteurs.
— *ln_social* **(Une Europe plus sociale) :** Investissements dans le capital humain, l'inclusion sociale et le patrimoine culturel à des fins touristiques.

Afin d'offrir une vue d'ensemble de cette procédure de traitement des données, la Figure 3.2 résume les différentes étapes séquentielles du canevas méthodologique, depuis l'extraction brute des données administratives jusqu'à la constitution du panel régional final utilisé pour les estimations économétriques.

Cette approche garantit que nos résultats économétriques mesurent l'effet réel de la politique de cohésion sur l'industrie touristique. La distribution spatiale de ces investissements par objectif stratégique est illustrée par la Figure 3.3. Cette dernière montre une forte hétérogénéité territoriale façonnée par les règles d'éligibilité de l'UE et les capacités régionales : les régions moins développées donnent la priorité aux infrastructures et au renforcement des capacités, tandis que les régions avancées se concentrent sur l'innovation, la numérisation et les transitions écologiques. Les investissements plus intelligents (3.3a) se concentrent dans les régions urbaines/avancées, les investissements plus écologiques (3.3b) se répartissent dans les zones rurales et sensibles, les

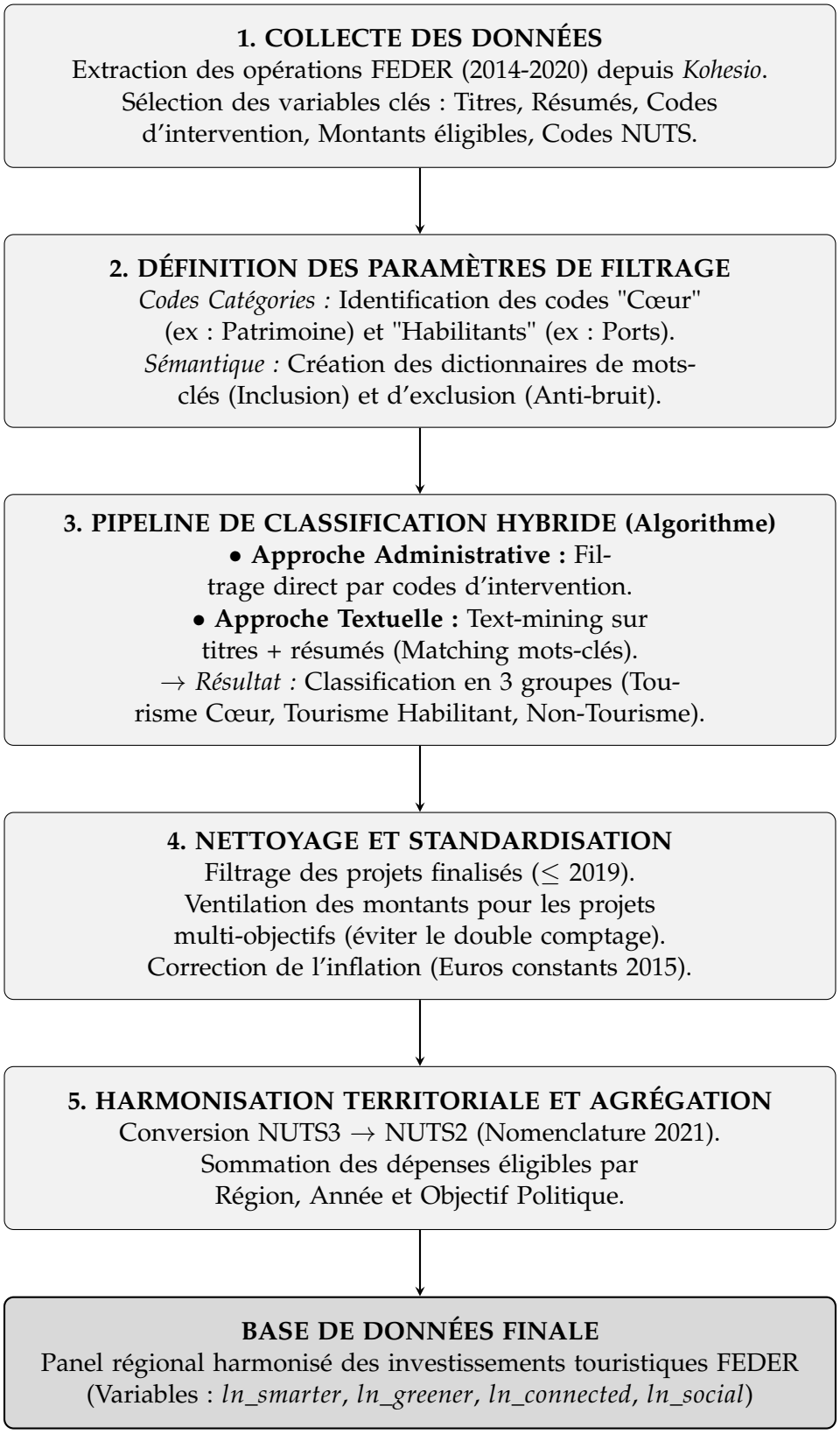
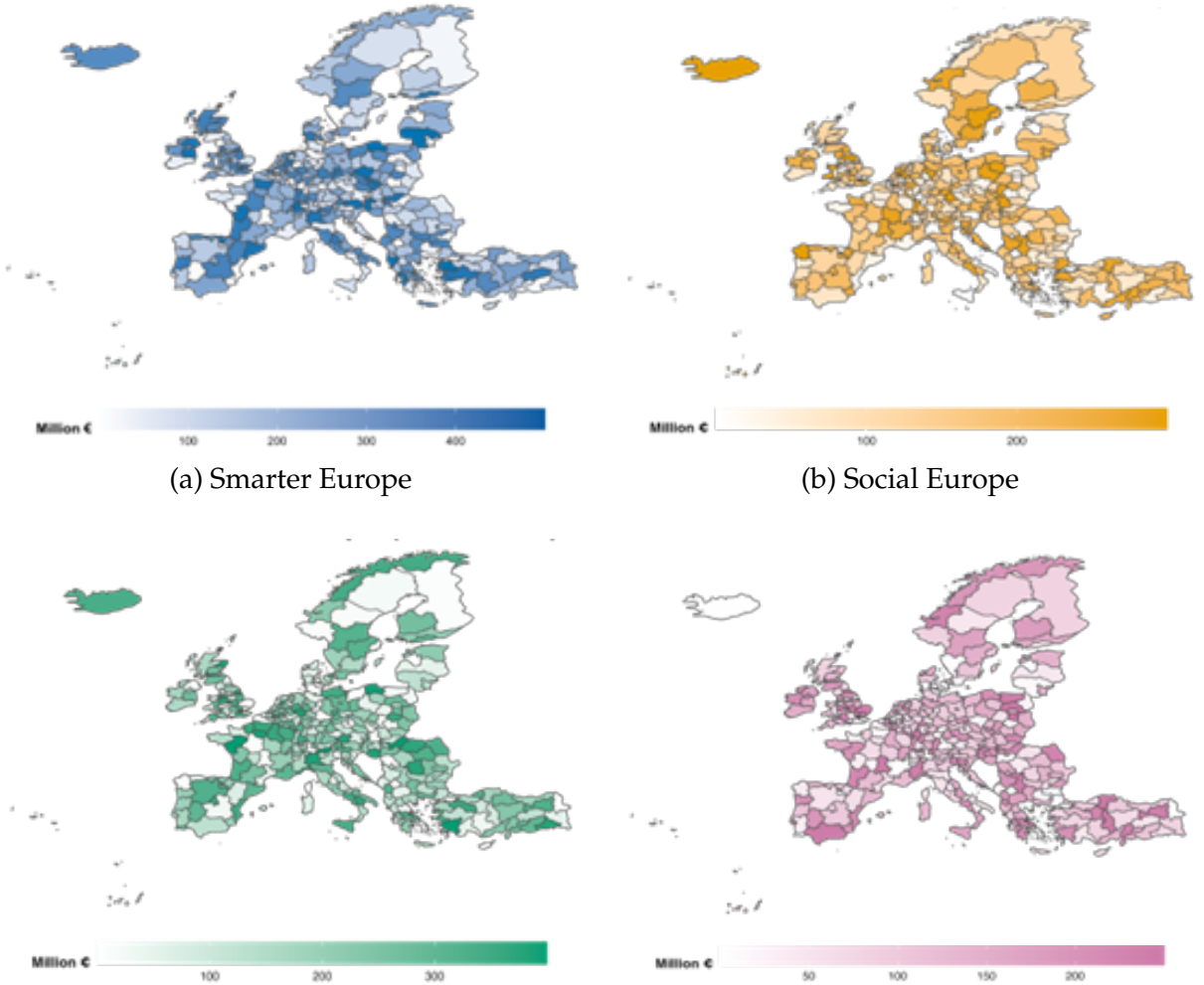


FIGURE 3.2 – Processus méthodologique de construction de la base de données harmonisée des investissements FEDER touristiques

Source : Élaboration des auteurs

investissements sociaux (3.3c) se concentrent en Europe du Sud et de l'Est, et les investissements connectés (3.3d) ciblent les territoires périphériques. Ces schémas spatiaux mettent en évidence la nature territorialisée de la mise en œuvre du FEDER.



(a) Smarter Europe

(b) Social Europe

(c) Greener Europe

(d) Connected Europe

FIGURE 3.3 – Investissements FEDER par objectif stratégique (2014-2020)

3.3.1.3 Variables de contrôle

Pour contrôler les facteurs influençant le développement du tourisme, notre modèle inclut des variables liées à la dynamique de la demande touristique, à l'investissement et aux conditions économiques.

— Les nuitées touristiques, provenant d'Eurostat au niveau NUTS2, servent de proxy clé pour l'activité touristique et l'attrait régional. L'ensemble de données couvre tous les types d'hébergement collectif (NACE I551–I553), à l'exclusion des locations privées, et est ventilé par visiteurs nationaux et étrangers. Au-delà

de leur rôle descriptif, les nuitées sont un facteur clé du développement touristique d'une région, car elles sont étroitement liées à la valeur ajoutée touristique, stimulant à la fois les revenus directs et l'activité régionale au sens large (Brida et al., 2016). Des études antérieures soulignent également leur rôle dans la formation de la croissance tirée par le tourisme, en particulier dans les régions fortement spécialisées (Cárdenas-García et al., 2015 ; Dogru et Bulut, 2018). Elles soutiennent également l'économie locale en assurant un flux constant de revenus directs (par l'utilisation des chambres d'hôtel) et indirects (provenant des restaurants, des sites touristiques, etc.).

— Nous avons également introduit la formation brute de capital fixe (FBCF), qui est un indicateur clé du niveau d'investissement global dans un pays ou une région. La FBCF capture les dépenses en actifs physiques tels que les infrastructures, les bâtiments et les équipements, qui sont cruciaux pour le développement du tourisme. Des niveaux plus élevés de FBCF peuvent influencer positivement le tourisme en améliorant la qualité et la disponibilité des infrastructures (par exemple, les transports, l'hébergement et les installations culturelles) qui attirent les touristes, même sans lien direct avec l'investissement public dans le tourisme. Inversement, des niveaux plus faibles de FBCF peuvent limiter la capacité d'une région à développer et, par conséquent, à maintenir un secteur touristique compétitif. Cette variable de contrôle est particulièrement pertinente dans le cadre de notre étude, car les investissements publics par le biais des fonds européens ciblent souvent le développement des infrastructures, qui jouent un rôle central dans l'amélioration du potentiel touristique d'une région, comme le souligne Hüseyni et al. (2017).

Le tableau 3.3 ci-dessous présente les statistiques descriptives associées aux différentes variables utilisées dans cette étude.

3.3.2 Stratégie empirique

S'appuyant sur la base de données harmonisée des investissements touristiques construite, notre stratégie empirique vise à isoler l'effet causal des projets liés au tourisme financés par le FEDER sur la performance économique des régions.

TABLE 3.3 – Statistiques Descriptives

Variable	Définition	Obs	Moyenne	Écart-type	Min	Max
ln_gva_tour_i	Log. de la valeur ajoutée brute (VAB) des secteurs liés au tourisme	1,122	8.743	1.044	5.857	11.737
ln_night_resid	Log. des nuitées domestiques	999	15.188	1.042	12.254	18.054
ln_night_foreign	Log. des nuitées étrangères	999	14.517	1.457	10.456	18.349
ln_gfcf	Log. de la formation brute de capital fixe	1,098	8.886	1.090	6.127	12.127
Logarithme des investissements finalisés au titre des objectifs politiques du FEDER						
ln_feder_tot	Investissements publics globaux du FEDER	642	16.473	2.842	7.905	22.136
ln_connected	Objectif politique "Europe connectée"	1,122	2.279	5.707	0	21.002
ln_social	Objectif politique "Europe sociale"	1,122	2.895	6.045	0	21.150
ln_greener	Objectif politique "Europe plus verte et décarbonée"	1,122	5.464	7.495	0	21.410
ln_smarter	Objectif politique "Europe plus intelligente"	1,122	7.852	8.185	0	21.926

Deux modèles distincts ont été utilisés pour estimer l'impact de l'investissement public sur le développement du tourisme : premièrement, une spécification utilisant la Méthode des Moments Généralisés (GMM) pour capturer les effets immédiats entre l'investissement public et le développement du tourisme. Deuxièmement, un modèle à effets fixes (FE) pour analyser les effets à court terme entre ces deux questions. En effet, différents types d'investissements publics peuvent présenter des dynamiques temporelles distinctes. Par exemple, dans la catégorie d'une Europe "connectée", l'achèvement d'une mise à niveau de la signalisation des transports régionaux ou l'installation de bornes d'information touristique numériques peuvent influencer les flux touristiques la même année, grâce à une meilleure navigation et visibilité. Cette distinction temporelle trouve son fondement théorique dans l'hypothèse du "time-to-build" formalisée par Kydland et Prescott (1982). Appliquée à l'investissement public, cette théorie postule que les dépenses en capital (infrastructures, équipements, nouvelles technologies, etc.) nécessitent un délai de maturation incompressible, lié à la construction,

à la mise en œuvre administrative et à l'appropriation par les acteurs économiques, avant de se traduire en flux de production mesurables. Dans le contexte touristique, cette inertie justifie l'intégration de variables retardées pour capturer l'impact réel des fonds structurels, qui pourrait ne pas être visible dans les estimations contemporaines.

Les effets immédiats des investissements publics ont été estimés à l'aide d'un estimateur de la Méthode des Moments Généralisés en système (GMM système), plus précisément le modèle en deux étapes de Blundell et Bond (1998) avec la correction d'erreur de Windmeijer (2005). Cet estimateur est spécifiquement conçu pour les panels dynamiques avec un petit T et un grand N qui peuvent contenir des effets fixes et des erreurs idiosyncratiques hétéroscédastiques et corrélées au sein des individus mais pas entre eux (Blundell et Bond, 1998 ; Roodman, 2009b). Cette méthodologie est justifiée par le fait que nous suspections un fort biais d'endogénéité dans nos données, dû notamment à un biais de simultanéité. Cette approche nous permet de traiter les problèmes potentiels d'endogénéité découlant d'une causalité inverse entre les investissements publics et le développement du tourisme. En effet, malgré l'impact potentiel de l'investissement public sur le développement du tourisme, les régions ayant une forte valeur ajoutée dans le tourisme pourraient attirer davantage d'investissements publics pour soutenir et développer l'industrie touristique. Il existe alors un possible biais de simultanéité résultant du fait que l'investissement public et la valeur ajoutée du tourisme pourraient être déterminés simultanément par des facteurs sous-jacents tels que les politiques de développement régional ou les préférences économiques du gouvernement. En plus de corriger la possible endogénéité de la variable dépendante, cette méthodologie nous permet de contourner le biais de Nickel associé (Nickell, 1981) à l'utilisation d'estimateurs à effets fixes traditionnels en présence d'une variable retardée (Da Silva et Cerqueira, 2017).

Ainsi, le modèle est estimé à l'aide d'une procédure en deux étapes qui est robuste à l'autocorrélation et à l'hétéroscédasticité des données. La validité des instruments utilisés dans le cadre du GMM a été vérifiée par le test de suridentification de Hansen, tandis que le test d'Arellano-Bond a été utilisé pour vérifier la corrélation sérielle des résidus. Cela garantit la fiabilité des coefficients estimés pour les effets immédiats. Cependant, étant donné que l'utilisation de l'estimateur en deux étapes peut,

dans de petits échantillons, entraîner un biais à la baisse significatif des erreurs-types (Windmeijer, 2005 ; Roodman, 2009a), nous avons utilisé la correction de variance de Windmeijer (2005) pour un échantillon fini afin d'obtenir une inférence plus précise. Le modèle estimé est le suivant :

$$\ln(\text{gva_tour_i}_{it}) = \beta_0 + \alpha \ln(\text{gva_tour_i}_{it-1}) + \delta \ln(\mathbf{P}_{it}) + \beta \mathbf{X}_{it} + \sum_{l=2014}^{2019} \gamma_l \mathbf{d}_{lt} + \mu_i + \epsilon_{it} \tag{3.1}$$

où :

— $i = 1, ..., N$ est pour la région et $t = 2014, ..., 2019$ correspond à l'unité de temps,

— $|\delta| < 1$ et d_{lt} une variable indicatrice temporelle qui prend la valeur 1 lorsque $l = t$ et 0 sinon,

— Les perturbations μ_i et ϵ_{it} correspondent respectivement à l'effet fixe spécifique à la région i et au terme d'erreur résiduel pour la région i à l'année t et ne sont pas corrélées entre elles,

— $\ln(\text{gva_tour_i}_{it})$ représente le logarithme de la valeur ajoutée brute du tourisme pour la région i à l'année t,

— $\ln(\text{gva_tour_i}_{it-1})$: L'effet retardé d'une période de la valeur ajoutée brute du tourisme, capturé par le coefficient α.

— $\ln(\text{P}_{it})$: peut se référer à $\ln(\text{smarter})$, $\ln(\text{greener})$, $\ln(\text{connected})$, ou $\ln(\text{social})$.

— $\mathbf{X}_{it}$: se réfère aux variables de contrôle,

Pour capturer les effets à court terme des investissements publics, nous avons employé un modèle à Effets Fixes (FE). Dans ce modèle, nous avons introduit un retard d'une période des variables d'investissement public pour tenir compte d'un certain temps nécessaire pour que les investissements publics se traduisent par des résultats tangibles dans le secteur du tourisme.

Ce modèle, largement utilisé dans les analyses économétriques de données de panel, est particulièrement adapté à cette étude car il contrôle l'hétérogénéité inobservée et les variables omises qui pourraient biaiser les estimations dans une régression des moindres carrés ordinaires (MCO) sur données groupées (Imai et Kim, 2019 ; Imai et Kim, 2021). Dans le contexte de cette étude, les caractéristiques régionales telles que l'infrastructure touristique historique, le patrimoine culturel ou les conditions climatiques sont susceptibles d'influencer à la fois le niveau de développement du tourisme

et l'allocation des investissements publics.
En incluant des effets fixes spécifiques à chaque région, le modèle élimine efficacement le biais découlant de ces facteurs inobservés. De même, l'inclusion d'effets fixes temporels garantit que le modèle tient compte des chocs communs ou des tendances temporelles, tels que les cycles économiques ou les changements politiques majeurs au niveau européen, qui pourraient autrement confondre la relation entre les investissements publics et le développement du tourisme. Le modèle estimé pour l'effet à court terme est le suivant :

$$\ln(\text{gva_tour_i}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 P_{it-1} + \sum_{k=1}^{K} \gamma_k Z_{kit} + \mu_i + \lambda_t + \epsilon_{it} \tag{3.2}$$

— $\ln(\text{gva_tour_i}_{it})$ représente le logarithme de la valeur ajoutée brute du tourisme pour la région i à l'année t,
— $\ln(\text{P}_{it-1})$: peut se référer à la valeur retardée de $\ln(\text{smarter})$, $\ln(\text{greener})$, $\ln(\text{connected})$, ou $\ln(\text{social})$,
— Z_{kit} est le vecteur des K variables de contrôle pour l'entité i au temps t,
— μ_i et λ_t correspondent respectivement aux effets fixes individuels et temporels, capturant les caractéristiques inobservées invariantes dans le temps de l'entité i et les chocs ou tendances spécifiques au temps affectant toutes les entités,
— ϵ_{it} est le terme d'erreur du modèle.

Cela nous permet d'isoler l'effet à court terme des investissements publics sur le développement du tourisme. Cependant, en raison de la profondeur limitée de notre panel de données (seulement six ans), nous avons restreint la structure de retard à une seule année. L'inclusion de retards plus longs (par exemple deux ou trois ans) aurait considérablement réduit les degrés de liberté, compromettant la robustesse des résultats. De plus, bien que des modèles tels que les modèles à correction d'erreur (ECM) soient largement utilisés en économétrie, leur application nécessite un ensemble de données avec une profondeur temporelle suffisante pour démêler de manière fiable les dynamiques à court et à long terme. Compte tenu de la durée limitée de notre panel (2014-2019), ces modèles seraient sujets à des erreurs de spécification ou à un surajustement, car le nombre de périodes disponibles est insuffisant pour capturer avec précision les tendances à long terme tout en tenant compte des variations à court terme.

En résumé, notre stratégie empirique établit une distinction entre les effets immédiats (capturés via le GMM en système) et les effets à court terme (estimés à l'aide de variables retardées dans un modèle à effets fixes). Il convient de rappeler que la période d'analyse du panel (2014-2019) limite notre capacité à explorer les impacts à long terme. Nous n'incluons pas les données de la période de programmation 2021-2027, car l'exécution et le rapport des projets sont toujours en cours. Inversement, la période 2007-2013 est exclue en raison de différences significatives dans la classification régionale et les objectifs politiques dans le cadre de la cohésion de l'UE. De futures recherches pourraient étudier des moyens de réconcilier les données entre les périodes de programmation afin de construire des séries chronologiques plus longues et de mieux évaluer les effets à moyen et long terme de l'investissement public sur le développement du tourisme.

Pour garantir la fiabilité des résultats, nous avons effectué des tests de robustesse pour les effets immédiats et à court terme. Pour le modèle GMM, nous avons utilisé différentes spécifications en faisant varier l'ensemble des instruments utilisés. Ces spécifications alternatives ont donné des résultats cohérents, renforçant la fiabilité des effets immédiats estimés. Conformément à Roodman (2009b), il convient de noter que toutes les spécifications ont moins d'instruments que de groupes pour éviter une surspécification qui pourrait biaiser les statistiques des tests de validité des instruments. Ensuite, pour les effets à court terme estimés avec le modèle FE, nous avons complété l'analyse avec un modèle des Moindres Carrés avec Variables Indicatrices (LSDV). Comme le modèle LSDV traditionnel inclut un effet fixe pour les individus, nous ajoutons un effet fixe temporel pour tenir compte des chocs communs dans le panel. Cette approche contrôle explicitement l'hétérogénéité inobservée entre les régions et dans le temps, servant de test de robustesse pour le modèle FE. Les résultats du modèle LSDV sont cohérents avec le modèle FE, confirmant la validité des effets à court terme.

Il est également important de souligner que pour évaluer le contenu informationnel de nos deux spécifications, nous avons comparé en échantillon, sur les mêmes observations, le critère d'information d'Akaike (AIC) et le critère d'information bayésien de Schwarz (BIC) des modèles à effets fixes en niveau et avec retard. Le modèle en niveau présente de manière constante des valeurs AIC et BIC plus faibles que le modèle avec

retard, indiquant un meilleur compromis entre l'ajustement et la parcimonie. Cependant, nous avons également choisi de conserver le modèle avec retard pour maintenir un effet à court terme. L'écart de performance entre les modèles en niveau et avec retard souligne la robustesse de l'impact immédiat de l'investissement public, dont la validité économétrique doit être confirmée par des diagnostics supplémentaires (tests d'endogénéité et d'autocorrélation) avant de tirer des conclusions définitives.

3.4 Résultats

Cette section présente les résultats de l'analyse empirique, évaluant les effets de l'investissement public européen sur le développement du tourisme dans les régions NUTS2 de l'UE. Avant d'interpréter les coefficients, nous rapportons les résultats des tests de diagnostic post-estimation pour évaluer la validité des spécifications du panel dynamique. Le test d'Arellano-Bond pour l'autocorrélation de second ordre dans les résidus en premières différences (AR(2)) ne rejette pas l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation, confirmant l'absence de corrélation sérielle résiduelle au-delà du premier retard. Inversement, les résultats AR(1) montrent l'autocorrélation de premier ordre attendue en raison de la procédure de différenciation. Dans toutes les estimations GMM, le test de suridentification de Hansen produit des p-values supérieures aux seuils conventionnels ($p > 0,1$), indiquant que l'ensemble des instruments employés est valide et que le modèle n'est pas suridentifié. Collectivement, ces diagnostics confirment la cohérence interne de la stratégie d'estimation et la robustesse des résultats empiriques. Quant aux modèles à effets fixes (FE), les valeurs du R^2 intra-individuel ("within R^2") démontrent un fort pouvoir explicatif des variations intra-régionales, renforçant davantage la robustesse des estimations.

Les tableaux 3.4 à 3.6 présentent les principaux résultats des estimations en panel dynamique (GMM système) et des modèles à effets fixes. Dans toutes les spécifications, le coefficient de la variable dépendante retardée (*L.ln_gva_tour_i*) est hautement significatif, avec des valeurs comprises entre 0,830 et 0,960, suggérant une forte persistance de la valeur ajoutée touristique dans le temps. Ce résultat reflète l'influence déterminante des tendances historiques et des conditions passées sur la performance actuelle du secteur.

TABLE 3.4 – Investissement public et développement touristique : Investissement global du FEDER

	GMM	FE
L.ln_gva_tour_i	0.933*** (0.055)	
ln_feder_tot	0.001 (0.002)	
L.ln_feder_tot		0.001** (0.001)
ln_night_resid	0.036 (0.043)	0.255*** (0.057)
ln_night_foreign	-0.070*** (0.021)	-0.006 (0.033)
ln_gfcf	0.065** (0.025)	0.125*** (0.022)
Effets annuels	Oui	
_cons	0.512* (0.274)	3.884*** (0.754)
Nombre d'obs.	842	842
Test de Hansen (p-value)	0.430	
Test AR(1) (p-value)	0.000	
Test AR(2) (p-value)	0.546	
R^2 Intra		0.777
R^2 Inter		0.731
R^2 Global		0.723

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Concernant l'impact des investissements publics sur le développement touristique, les résultats indiquent un effet temporel nuancé de la politique de cohésion (Tableau 3.4). Le coefficient contemporain (GMM) pour l'investissement total (*ln_feder_inv*) est positif mais statistiquement non significatif, suggérant que l'investissement public ne génère pas de stimulation immédiate de la valeur ajoutée touristique au niveau agrégé. En revanche, le coefficient retardé d'une période (modèle FE) est positif et significatif. Ces résultats mettent en lumière une hypothèse de "time-to-build" (délai de maturation), selon laquelle les investissements structurels de l'UE nécessitent une période de mise en œuvre, d'absorption et d'opérationnalisation avant de se traduire par une performance économique mesurable. La significativité de l'effet retardé souligne que les bénéfices de la politique de cohésion sur le secteur touristique se réalisent principalement à court et moyen terme plutôt qu'immédiatement.

L'analyse désagrégée par priorités thématiques (Tableaux 3.5 et 3.6) révèle des profils d'efficacité distincts. Les investissements au titre de l'objectif "Europe Connectée", axés sur les transports et l'accessibilité, démontrent l'impact le plus robuste. Ils affichent un effet positif et significatif tant au niveau contemporain qu'à court terme. Concrètement, un doublement des fonds alloués à la connectivité est associée à une hausse immédiate de 0,2% de la valeur ajoutée touristique régionale, consolidée par un gain additionnel de 0,1% l'année suivante. Cela suggère que les améliorations de l'accessibilité génèrent des bénéfices immédiats, probablement en réduisant les barrières spatiales, ainsi que des gains persistants à mesure que la connectivité intègre les régions dans des réseaux touristiques plus vastes.

TABLE 3.5 – Investissement public et développement touristique : Résultats principaux (Détail par axes)

	(1)		(2)		(3)	
	GMM	FE	GMM	FE	GMM	FE
L.ln_gva_tour_i	0.835*** (0.126)		0.959*** (0.080)		0.889*** (0.121)	
ln_smarter	-0.004 (0.004)					
L.ln_smarter		0.001 (0.001)				
ln_social			-0.001 (0.002)			
L.ln_social				0.001** (0.001)		
ln_greener					0.001 (0.001)	
L.ln_greener						0.001** (0.001)
ln_night_resid	0.112 (0.084)	0.262*** (0.057)	-0.009 (0.039)	0.252*** (0.057)	0.067 (0.062)	0.250*** (0.059)
ln_night_foreign	-0.014 (0.041)	-0.004 (0.033)	-0.003 (0.025)	-0.004 (0.033)	0.004 (0.029)	-0.002 (0.034)
ln_gfcf	0.021 (0.069)	0.124*** (0.022)	-0.050 (0.060)	0.119*** (0.022)	-0.004 (0.066)	0.121*** (0.022)
Effets annuels			Oui			
_cons	-0.163 (0.541)	3.765*** (0.749)	0.613** (0.258)	3.953*** (0.760)	-0.022 (0.416)	3.921*** (0.770)
Nombre d'obs.	842	842	842	842	842	842
Test de Hansen (p-val)	0.419		0.192		0.110	
Test AR(1) (p-val)	0.000		0.000		0.000	
Test AR(2) (p-val)	0.915		0.608		0.648	
R^2 Intra		0.775		0.776		0.777
R^2 Inter		0.729		0.728		0.733
R^2 Global		0.722		0.720		0.725

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

À l'inverse, les investissements "Europe plus intelligente" (R&D, soutien aux PME, numérisation) ne montrent aucun effet statistiquement significatif sur la valeur ajoutée touristique, quelle que soit la spécification. Cela peut indiquer une hétérogénéité substantielle dans la manière dont l'innovation se traduit en performance touristique selon les contextes régionaux, ou suggérer que ces fonds sont captés par d'autres secteurs. De leur côté, les investissements "Sociaux" et "Plus verts" suivent un schéma similaire au modèle d'investissement global. Ils manquent d'effets significatifs immédiats mais produisent des coefficients positifs et significatifs à court terme. Ces résultats impliquent que les investissements centrés sur l'inclusion sociale, les compétences, le patrimoine culturel et la durabilité environnementale ont une période de gestation plus longue. Leurs rendements économiques pour le secteur touristique ne sont pas instantanés mais se matérialisent après une phase d'adaptation et de mise en œuvre.

Les variables de contrôle apportent des éclairages supplémentaires. Bien que la variable dépendante retardée reste dominante dans les spécifications GMM, les nuitées domestiques (*ln_night_resid*) présentent un effet positif et significatif dans les modèles à effets fixes, soulignant l'importance du tourisme domestique comme moteur clé du développement touristique. Ce résultat corrobore une idée forte de notre thèse, selon laquelle la demande domestique est un modulateur de résilience essentiel. En revanche, les nuitées étrangères ne montrent pas de contribution constante à travers les spécifications. La formation brute de capital fixe (*ln_gfcf*), proxy des investissements généraux en infrastructures, démontre un effet positif et robuste, confirmant le rôle critique du capital économique global pour soutenir les activités touristiques (Ritchie et Crouch, 2003).

Ces résultats demeurent cohérents face aux changements de spécification ou de méthode d'estimation (LSDV, cf. Tableaux 3.12 à 3.14 en annexe). En résumé, les résultats indiquent que les investissements "Connectés" sont les plus efficaces à court terme, tandis que les catégories "Sociaux" et "Plus verts" affichent des impacts différés, et que l'innovation ("Smarter") ne présente pas d'effet agrégé significatif. Ces conclusions soulignent l'importance d'une approche différenciée pour optimiser l'impact des investissements publics européens.

En résumé, nos résultats mettent en évidence une hétérogénéité marquée dans l'effica-

TABLE 3.6 – Investissement public et développement touristique : Résultats principaux

	(1)		(2)	
	GMM	FE	GMM	FE
L.ln_gva_tour_i	0.851*** (0.075)		0.869*** (0.122)	
ln_connected	0.002* (0.002)		0.004* (0.002)	
ln_smarter			0.001 (0.001)	
ln_social			0.001* (0.001)	
ln_greener			0.002 (0.003)	
L.ln_connected		0.001*** (0.001)		0.001** (0.001)
L.ln_smarter				0.001 (0.001)
L.ln_social				0.001** (0.001)
L.ln_greener				0.001* (0.001)
ln_night_resid	0.032 (0.067)	0.238*** (0.059)	0.230* (0.124)	0.226*** (0.062)
ln_night_foreign	0.064 (0.064)	-0.006 (0.034)	0.011 (0.038)	-0.010 (0.035)
ln_gfcf	0.090 (0.087)	0.118*** (0.022)	0.082 (0.064)	0.110*** (0.022)
Effets annuels		Oui		
_cons	-0.068 (0.807)	4.205*** (0.772)	-1.370 (0.897)	4.510*** (0.835)
Nombre d'obs.	842	842	842	842
Test de Hansen (p-val)	0.154		0.240	
Test AR(1) (p-val)	0.000		0.002	
Test AR(2) (p-val)	0.608		0.899	
R^2 Intra		0.779		0.782
R^2 Inter		0.732		0.724
R^2 Global		0.723		0.712

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

cité temporelle des fonds structurels. Si les investissements axés sur la connectivité s'affirment comme le levier le plus puissant, capable de stimuler le développement touristique de manière immédiate et durable, les autres priorités thématiques obéissent à des dynamiques différentes. Les volets "Sociaux" et "Plus verts", tout comme l'enveloppe globale du FEDER, semblent confirmer l'hypothèse d'un délai de maturation (time-to-build), ne produisant leurs effets positifs qu'avec un décalage temporel. L'absence d'impact significatif des investissements dans l'innovation ("Smarter") suggère quant à elle des défis spécifiques de transmission vers l'économie touristique. Ces constats plaident pour une stratégie d'investissement différenciée, reconnaissant que si les infrastructures de transport offrent des rendements rapides, la transition durable et inclusive du tourisme s'inscrit probablement dans un temps plus long.

3.5 Analyse d'hétérogénéité

Les analyses d'hétérogénéité révèlent des effets différenciés des investissements publics européens sur le développement du tourisme en fonction des caractéristiques géographiques, des niveaux de développement et de la compétitivité touristique. Les résultats détaillés sont présentés dans les tableaux 3.7 à 3.10, tandis que les tests de robustesse correspondants sont disponibles en annexe (Tableaux 3.15 à 3.18).

Premièrement, la segmentation par localisation géographique (Tableau 3.7) met en évidence une divergence de comportement. Dans les régions côtières, aucune catégorie d'investissement du FEDER ne montre d'effet positif significatif sur la valeur ajoutée touristique, ni immédiatement ni à court terme. Ce résultat suggère un effet de saturation potentiel, ou indique que la dynamique des destinations balnéaires matures est davantage dictée par les forces du marché privé que par les fonds de cohésion. À l'inverse, les régions non côtières (colonne 4) réagissent très favorablement aux interventions à court terme. Bien qu'aucun effet immédiat ne soit détecté, un doublement des investissements dans le domaine "Social" entraîne une hausse de 0,2% de la valeur ajoutée touristique l'année suivante. L'augmentation, dans le même ordre, des fonds alloués aux volets "Connecté" et "Intelligent" génère un gain de 0,1% chacun à court terme. Cela indique que les zones de l'intérieur parviennent à lever les fonds européens pour potentiellement diversifier leur offre et désenclaver leurs territoires.

Ces régions, qui manquent souvent d'infrastructures touristiques bien établies, bénéficient plus directement des investissements dans les transports et l'accessibilité, qui aident à réduire les barrières structurelles et à améliorer l'expérience des visiteurs. De même, les investissements sociaux, tels que ceux promouvant l'inclusion, la culture locale ou le tourisme communautaire, s'alignent bien avec les atouts de ces régions, qui ont tendance à s'appuyer davantage sur des attractions culturelles, historiques ou rurales plutôt que sur le tourisme de masse.

TABLE 3.7 – Investissement public et développement touristique : Analyse d'hétérogénéité (Typologie géographique)

	Côtier		Non côtier		Urbain	
	(GMM)	(FE)	(GMM)	(FE)	(GMM)	(FE)
L.ln_gva_tour_i	0.987*** (0.061)		0.967*** (0.060)		0.983*** (0.123)	
ln_smarter	-0.001 (0.002)		-0.001 (0.003)		0.004** (0.002)	
ln_social	-0.005 (0.004)		0.004 (0.005)		-0.001 (0.006)	
ln_greener	0.003 (0.002)		-0.005 (0.004)		0.001 (0.002)	
ln_connected	0.001 (0.002)		0.002 (0.005)		0.001 (0.004)	
L.ln_smarter		0.001 (0.001)		0.001* (0.001)		0.001* (0.001)
L.ln_social		-0.001 (0.001)		0.002*** (0.001)		0.003* (0.002)
L.ln_greener		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)		0.002 (0.001)
L.ln_connected		0.001 (0.001)		0.001* (0.001)		0.001 (0.001)
ln_night_resid	0.003 (0.028)	0.238*** (0.083)	0.017 (0.036)	0.171* (0.090)	-0.042 (0.041)	0.130 (0.116)
ln_night_foreign	0.006 (0.017)	0.020 (0.045)	-0.030 (0.065)	-0.031 (0.055)	-0.002 (0.025)	0.034 (0.077)
ln_gfcf	-0.025 (0.043)	0.098*** (0.029)	0.029 (0.074)	0.117*** (0.031)	0.033 (0.062)	0.156*** (0.055)
Effets annuels				Oui		
_cons	0.230 (0.329)	4.023*** (1.143)	0.254 (0.270)	5.516*** (1.118)	0.498 (0.325)	5.546*** (1.483)
Nombre d'obs.	471	471	371	371	117	117
Test de Hansen (p-val)	0.139		0.335		0.595	
Test AR(1) (p-val)	0.000		0.029		0.021	
Test AR(2) (p-val)	0.389		0.820		0.617	
R^2 Intra		0.760		0.815		0.811
R^2 Inter		0.779		0.676		0.942
R^2 Global		0.772		0.645		0.645

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

L'examen des typologies régionales (Tableaux 3.7 et 3.8) confirme que l'efficacité des investissements "plus intelligents" dépend fortement de la densité. Dans les régions urbaines, une augmentation de 100% des investissements "Smarter" accroît la valeur ajoutée du tourisme de 0,4% la même année et de 0,1% l'année suivante. Ces résultats reflètent l'importance des projets de recherche, d'innovation et de compétitivité dans les zones densément peuplées. Les projets sociaux contribuent également positivement, avec une hausse de 0,3% à court terme pour un investissement doublé. Les régions intermédiaires obéissent quant à elles à des logiques différentes. Elles bénéficient significativement à court terme des investissements "Connectés" (hausse de 0,2%) et "Plus verts" (hausse de 0,1%), répondant à leurs besoins de mise à niveau infrastructurelle. En revanche, les zones rurales présentent une dynamique inverse. Le doublement des investissements "Smarter" y est associé à une baisse immédiate de 1,4% de la valeur ajoutée touristique, sans récupération notable l'année suivante. Ce résultat suggère une inadéquation entre des politiques de haute technologie et les capacités locales, créant des perturbations à court terme. Ces résultats pourrait s'interpréter par des dynamiques de développement distinctes. Pour les régions intermédiaires, l'impact positif des investissements "Connectés" et "Plus verts" plaide en faveur d'une hypothèse de rattrapage. La réduction des barrières à l'accessibilité et la valorisation des ressources naturelles sous-utilisées (écotourisme) permettent de combler leur retard sur les zones urbaines établies. Quant aux zones rurales, l'effet négatif immédiat des investissements "Smarter" confirme une friction structurelle. L'introduction rapide de nouvelles technologies ou de changements organisationnels semble perturber temporairement les tissus économiques locaux traditionnels (agriculture, marchés de proximité) avant de pouvoir éventuellement générer des gains de productivité.

Le Tableau 3.9 illustre l'influence de la maturité économique dans l'impact des fonds européens. Les régions développées démontrent une grande efficacité avec un gain immédiat de 0,8% de la VAB touristique consécutivement à un doublement des investissements "Connectés". À court terme, elles enregistrent également des hausses significatives pour un doublement des fonds FEDER : +0,5% pour le social et +0,1% pour les volets vert et connecté. Ces résultats traduisent une stratégie de renouvellement de l'offre dans les destinations matures. Les fonds "Sociaux" servent à revitaliser le patrimoine et l'inclusion, tandis que les investissements "Plus verts" et "Connectés"

TABLE 3.8 – Investissement public et développement touristique : Analyse d'hétérogénéité (Typologie urbain-rural)

	Intermédiaire		Rural	
	(GMM)	(FE)	(GMM)	(FE)
L.ln_gva_tour_i	0.967*** (0.053)		0.917*** (0.088)	
ln_smarter	0.001 (0.002)		-0.014*** (0.005)	
ln_social	-0.002 (0.003)		0.005 (0.006)	
ln_greener	0.001 (0.002)		0.001 (0.005)	
ln_connected	0.003 (0.002)		0.001 (0.007)	
L.ln_smarter		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)
L.ln_social		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)
L.ln_greener		0.001* (0.001)		-0.001 (0.001)
L.ln_connected		0.002*** (0.001)		0.001 (0.001)
ln_night_resid	0.002 (0.041)	0.136*** (0.047)	0.159** (0.079)	0.481*** (0.128)
ln_night_foreign	-0.013 (0.022)	0.073** (0.033)	-0.041 (0.037)	-0.106* (0.056)
ln_gfcf	0.030 (0.026)	0.089*** (0.031)	0.007 (0.099)	0.148*** (0.041)
Effets annuels		Oui		
_cons	0.203 (0.323)	4.868*** (0.735)	-1.055 (0.705)	1.290 (2.041)
Nombre d'obs.	503	503	222	222
Test de Hansen (p-val)	0.114		0.917	
Test AR(1) (p-val)	0.000		0.045	
Test AR(2) (p-val)	0.798		0.969	
R^2 Intra		0.803		0.774
R^2 Inter		0.790		0.586
R^2 Global		0.770		0.537

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

répondent aux impératifs de modernisation durable et d'efficacité des infrastructures existantes pour maintenir la compétitivité. Les régions en transition affichent également une forte dépendance aux infrastructures avec un doublement des fonds de connectivité qui y entraîne une hausse immédiate de 0,5%. Par ailleurs, ces régions réagissent aussi à court terme aux investissements "Plus verts". Un doublement de ces fonds est associé à une augmentation significative de 0,1% de la valeur ajoutée touristique l'année suivante, suggérant que la transition écologique et la valorisation durable des territoires dans les zones avec un minimum d'infrastructures économiques portent leurs fruits. Enfin, les régions moins développées font face à des défis majeurs. Non seulement elles ne bénéficient d'aucun effet positif immédiat, mais un accroissement de 100% des investissements sociaux ou verts se traduit par une baisse de 0,1% Ces résultats traduisent une stratégie de renouvellement de l'offre dans les destinations matures : les fonds "Sociaux" servent à revitaliser le patrimoine et l'inclusion, tandis que les investissements "Plus verts" et "Connectés" répondent aux impératifs de modernisation durable et d'efficacité des infrastructures existantes pour maintenir la compétitivité.de la valeur ajoutée à court terme, signalant des inefficacités ou des effets d'éviction.

TABLE 3.9 – Investissement public et développement touristique : Analyse d'hétérogénéité (Niveau de développement)

	Développé		En transition		Moins développé	
	(GMM)	(FE)	(GMM)	(FE)	(GMM)	(FE)
L.ln_gva_tour_i	0.997*** (0.061)		0.916*** (0.135)		0.986*** (0.056)	
ln_smarter	0.001 (0.004)		0.002 (0.002)		-0.004 (0.003)	
ln_social	0.002 (0.004)		0.001 (0.003)		-0.002 (0.009)	
ln_greener	0.001 (0.004)		-0.001 (0.002)		0.001 (0.010)	
ln_connected	0.008** (0.006)		0.005*** (0.002)		-0.001 (0.004)	
L.ln_smarter		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)
L.ln_social		0.005*** (0.002)		0.001 (0.001)		-0.001** (0.001)
L.ln_greener		0.001** (0.001)		0.001** (0.001)		-0.001* (0.001)
L.ln_connected		0.003*** (0.001)		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)
ln_night_resid	-0.001 (0.028)	0.095 (0.065)	0.064 (0.051)	0.118 (0.073)	0.070 (0.080)	0.246*** (0.087)
ln_night_foreign	-0.011 (0.034)	0.080* (0.046)	0.008 (0.021)	0.124** (0.053)	-0.041 (0.035)	-0.134** (0.051)
ln_gfcf	0.003 (0.036)	0.104*** (0.030)	-0.045 (0.099)	0.190*** (0.041)	0.009 (0.081)	0.113*** (0.032)
Effets annuels				Oui		
_cons	0.206 (0.376)	5.698*** (1.129)	0.045 (0.218)	3.457*** (0.719)	-0.331 (0.570)	5.489*** (1.477)
Nombre d'obs.	318	318	231	231	293	293
Test de Hansen (p-val)	0.120		0.606		0.163	
Test AR(1) (p-val)	0.010		0.005		0.053	
Test AR(2) (p-val)	0.921		0.701		0.393	
R^2 Intra		0.742		0.854		0.842
R^2 Inter		0.774		0.819		0.342
R^2 Global		0.776		0.809		0.323

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Enfin, lorsque les régions sont classées selon leur compétitivité touristique (Tableau 3.10), des différences notables apparaissent. Dans les régions "Leader", seuls les investissements "Sociaux" montrent un effet significatif, mais négatif avec un doublement de ces fonds, associé à une baisse de 0,1% de la valeur ajoutée touristique à court terme. Cela reflète probablement le fait que ces investissements répondent à des défis sociétaux structurels (emploi, inclusion) plutôt qu'à la performance touristique directe. Dans ces destinations très matures, bien que ces projets soient nécessaires à la durabilité à long terme, leurs effets ne sont pas capturés par les indicateurs économiques à court terme. En revanche, les régions "Driver" tirent profit d'un large éventail d'investissements. Un accroissement de 100% des fonds se traduit par des hausses significatives à court terme de +0,5% pour les investissements "Plus verts", +0,3% pour les "Sociaux" et +0,1% pour les "Connectés". Cette ampleur indique une utilisation efficace et équilibrée des fonds européens pour consolider le potentiel touristique via la durabilité, l'inclusion et l'accessibilité. Enfin, les régions "Émergentes" reproduisent les difficultés observées dans les zones rurales ou moins développées. Les investissements "Smarter" déclenchent un effet négatif immédiat de 0,9% pour un doublement des fonds, tandis que les investissements "Plus verts" sont associés à une baisse de 0,3% à court terme. Ces résultats suggèrent que dans les destinations en phase de démarrage, la mise en œuvre de projets complexes peut générer des perturbations opérationnelles (travaux, adaptation technologique) qui entravent temporairement l'activité avant que les bénéfices ne deviennent visibles.

TABLE 3.10 – Investissement public et développement touristique : Analyse d'hétérogénéité (Indice TTCI)

	Leader		Driver		Emergent	
	(GMM)	(FE)	(GMM)	(FE)	(GMM)	(FE)
L.ln_gva_tour_i	1.076*** (0.200)		1.065*** (0.042)		0.635* (0.329)	
ln_smarter	0.001 (0.003)		-0.003 (0.003)		-0.009* (0.005)	
ln_social	-0.005 (0.006)		0.001 (0.005)		0.008 (0.008)	
ln_greener	-0.001 (0.002)		0.002 (0.002)		-0.028 (0.023)	
ln_connected	0.012 (0.011)		0.001 (0.004)		-0.001 (0.009)	
L.ln_smarter		-0.001 (0.001)		-0.001 (0.001)		-0.001 (0.001)
L.ln_social		-0.001*** (0.001)		0.003*** (0.001)		-0.001 (0.001)
L.ln_greener		-0.001 (0.001)		0.005*** (0.001)		-0.003*** (0.001)
L.ln_connected		0.001*** (0.000)		0.001** (0.001)		-0.001 (0.001)
ln_night_resid	-0.038 (0.046)	0.074* (0.038)	0.035 (0.021)	0.090 (0.058)	0.120 (0.192)	-0.065 (0.108)
ln_night_foreign	0.005 (0.048)	0.074*** (0.026)	-0.023 (0.017)	0.018 (0.048)	0.086 (0.137)	-0.160*** (0.045)
ln_gfcf	-0.076 (0.130)	0.069*** (0.023)	-0.016 (0.041)	0.093*** (0.029)	0.221 (0.198)	0.056 (0.033)
Effets annuels				Oui		
_cons	0.586 (0.544)	6.318*** (0.521)	-0.569* (0.327)	6.136*** (1.204)	-1.450 (3.590)	10.783*** (1.713)
Nombre d'obs.	421	421	266	266	155	155
Test de Hansen (p-val)	0.928		0.235		0.138	
Test AR(1) (p-val)	0.024		0.000		0.197	
Test AR(2) (p-val)	0.538		0.148		0.518	
R^2 Intra		0.867		0.839		0.898
R^2 Inter		0.826		0.576		0.112
R^2 Global		0.807		0.490		0.048

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Dans l'ensemble, la formation brute de capital fixe (FBCF) conserve un rôle moteur, un doublement de l'investissement global en capital étant associé à des hausses de VAB touristique allant de 8,9% à 19% selon les contextes. En conclusion, ces analyses d'hétérogénéité valident l'hypothèse selon laquelle l'efficacité des fonds structurels est intrinsèquement liée au contexte territorial. D'une part, les territoires dotés d'une forte maturité économique et institutionnelle, régions urbaines, développées et "Drivers", démontrent une capacité supérieure d'absorption, transformant efficacement les investissements stratégiques (innovation, durabilité, inclusion) en gains de valeur ajoutée. D'autre part, les régions intermédiaires ou non côtières valident une logique de rattrapage, tirant profit des fonds ciblant le désenclavement et la valorisation des ressources naturelles. À l'opposé, les régions rurales, moins développées ou émergentes peinent à intégrer des projets complexes. Les effets négatifs à court terme des investissements "Smarter" y signalent des frictions opérationnelles, où l'introduction de technologies avancées peut déstabiliser le tissu économique local avant de générer de la croissance. Ces constats soulignent l'impératif d'adapter la nature des investissements européens aux capacités réelles et au stade de développement de chaque destination.

3.6 Discussion

Les résultats de cette étude apportent un nouvel éclairage empirique sur l'efficacité des fonds structurels européens (FEDER) dans le développement touristique régional sur la période 2014-2019. En distinguant les effets immédiats des impacts différés, nos résultats permettent de qualifier la temporalité et les conditions d'efficacité de l'investissement public.

Le premier enseignement majeur réside dans la validation de l'hypothèse du "time-to-build" appliquée à l'économie touristique. Au niveau agrégé, l'absence de significativité de l'effet contemporain des investissements totaux, contrastant avec un effet retardé positif, remet en cause l'idée de rendements immédiats de la politique de cohésion. Ce décalage temporel reflète la complexité inhérente aux projets publics avec les procédures administratives, les phases de construction et le temps nécessaire à l'appropriation par le marché qui créerait une inertie incompressible. Contrairement aux dépenses courantes de type keynésien, les fonds structurels agissent sur l'offre et né-

cessitent une période de maturation pour être opérationnalisés (Bramwell, 2011).
Ce constat s'aligne également sur le concept de dépendance au sentier ("path dependency") dans le développement touristique (Carson et Carson, 2016 ; Clavé et Wilson, 2017). La forte significativité de la variable dépendante retardée dans nos modèles confirme que le tourisme se construit de manière incrémentale sur les acquis antérieurs. L'investissement public ne crée pas une croissance ex nihilo mais agit comme un amplificateur d'une trajectoire existante, soulignant la nécessité de stratégies politiques cohérentes et inscrites dans la durée plutôt que de simples interventions ponctuelles (OCDE, 2019).

La décomposition thématique met ensuite en lumière une hiérarchie claire. Les investissements dans la connectivité s'imposent comme le moteur le plus robuste, générant des effets positifs tant immédiats qu'à court terme. Ce résultat valide empiriquement l'un des piliers de notre approche à savoir que l'accessibilité demeure la condition sine qua non de la compétitivité. En réduisant les barrières spatiales et en intégrant les régions aux réseaux de flux, ces infrastructures génèrent des retombées économiques rapides (Albalate et Fageda, 2016 ; Cascetta et al., 2020). À l'opposé, les investissements "immatériels" (Sociaux, Plus verts) obéissent à des dynamiques plus lentes. Leur impact positif, visible uniquement avec un décalage temporel, suggère que les stratégies d'inclusion ou de transition durable demandent un temps d'adaptation avant de se traduire en valeur ajoutée (Brandano et Crociata, 2023). Toutefois, ces résultats accréditent l'existence de synergies entre les fonds. L'effet positif et robuste de l'enveloppe globale du FEDER, à court terme, suggère que lorsque les infrastructures (connectivité) sont couplées à des investissements qualitatifs (sociaux/verts), elles créent un écosystème vertueux où l'accessibilité physique valorise les actifs immatériels, renforçant ainsi l'attractivité globale du territoire.

Par ailleurs, l'analyse d'hétérogénéité révèle que la capacité à transformer l'investissement public en croissance est conditionnée par les caractéristiques structurelles régionales (Koopmans et Bijvoet, 2011 ; Bachtrögler et al., 2024). D'une part, les régions urbaines et développées parviennent à capitaliser sur les investissements "Smarter" (Innovation), profitant de leur densité et de leur qualité institutionnelle pour absorber la haute technologie. À l'inverse, l'effet négatif immédiat de ces mêmes investisse-

ments dans les régions rurales et émergentes confirme l'hypothèse d'une disruption. Dans ces territoires à faible capacité technologique, l'injection massive de fonds orientés vers l'innovation peut créer une distorsion dans l'allocation des ressources locales ou perturber les tissus économiques traditionnels avant que les bénéfices ne se matérialisent. D'autre part, le cas des régions côtières apporte un éclairage nouveau sur la saturation. L'absence de réaction significative aux investissements publics dans ces destinations matures laisse penser que leur dynamique serait plutôt régie par le capital privé. L'intervention publique y atteint potentiellement un point de rendements marginaux décroissants, où l'ajout de fonds de cohésion ne parvient plus à stimuler une valeur ajoutée déjà élevée.

Ces résultats appellent à une révision stratégique de la Politique de Cohésion en faveur d'une approche différenciée (Barca et al., 2012 ; Giordono et al., 2020). L'application uniforme de la stratégie de Spécialisation Intelligente apparaît contre-productive dans les régions en retard, où les investissements devraient prioriser le renforcement des capacités institutionnelles et les infrastructures de base avant de viser des sauts technologiques risqués. Enfin, pour maximiser l'efficacité de ces investissements, l'implication des gestionnaires de destination (DMO) apparaît importante. Leur connaissance fine des dynamiques locales permettrait de mieux aligner les projets (notamment "verts" ou "sociaux") avec les besoins réels de la chaîne de valeur touristique, évitant ainsi les dépenses de type "éléphants blancs" ou les projets déconnectés du marché (European Union, 2021). En somme, la gouvernance ne doit pas seulement être un canal de distribution des fonds, mais un élément de compétitivité structurelle assurant la cohérence entre l'offre territoriale et l'impulsion publique.

3.7 Conclusion

Ce chapitre fournit de nouvelles preuves empiriques sur l'impact de l'investissement public européen sur le développement du tourisme, en combinant une classification désagrégée des investissements du FEDER avec une approche en données de panel dynamiques sur les régions NUTS2 de l'Union européenne (2014-2019). Cette analyse est l'une des premières à évaluer comment les quatre objectifs thématiques (Intelligent, Vert, Connecté, Social) influencent la VAB touristique, en distinguant les

effets immédiats des retombées différées. Cette distinction temporelle s'avère importante car nos résultats valident l'hypothèse du "time-to-build", démontrant que si l'investissement public est un levier efficace, ses bénéfices sur l'économie touristique ne sont pas instantanés mais nécessitent une période de maturation et d'appropriation.

Notre analyse confirme la primauté des infrastructures de transport et d'accessibilité. Les investissements dans la connectivité sont les seuls à générer des effets positifs à la fois immédiats et persistants, validant empiriquement le rôle de l'accessibilité comme socle de la compétitivité structurelle. Cependant, les résultats nuancent l'efficacité des autres leviers. Contrairement aux infrastructures physiques, les investissements "Sociaux" et "Plus verts" ne produisent des effets significatifs qu'avec un décalage temporel. Cela indique que les stratégies de durabilité et d'inclusion, bien que productives à terme, imposent un temps d'adaptation aux écosystèmes locaux. Quant aux investissements "Plus intelligents" (innovation), leur absence d'impact significatif au niveau agrégé masque de profondes disparités territoriales.

L'analyse d'hétérogénéité révèle en effet que la capacité à transformer les fonds européens en croissance touristique est strictement conditionnée par le contexte territorial. D'un côté, les régions développées et urbaines parviennent à capitaliser sur l'ensemble des fonds, y compris l'innovation. De l'autre, les régions rurales et émergentes subissent une "friction structurelle". L'injection de fonds technologiques complexes ("Smarter") y déclenche des effets négatifs immédiats, signe d'une inadéquation avec les capacités d'absorption locales. Un fait marquant de cette étude est également le constat de saturation dans les régions côtières, où les fonds de cohésion ne parviennent plus à stimuler une valeur ajoutée touristique déjà très élevée, suggérant que la dynamique y est désormais dictée par le marché privé.

Ces conclusions appellent à un changement de paradigme dans la conception de la Politique de Cohésion vers une approche résolument différenciée dans l'intervention publique. L'application uniforme de la "Spécialisation Intelligente", à titre d'exemple, s'avère contre-productive dans les territoires fragiles, où la priorité devrait rester le désenclavement et le renforcement des capacités institutionnelles. À l'inverse, les stratégies de diversification et de durabilité sont pertinentes pour les destinations matures, même si leur rentabilité économique n'est pas immédiate.

Enfin, certaines limites de cette étude ouvrent la voie à de futures recherches. Premièrement, la période d'analyse (2014-2019), bien que stable, ne permet pas d'observer les effets de très long terme des investissements immatériels. Deuxièmement, l'absence de données sur la période post-COVID empêche d'évaluer comment les plans de relance massifs ont interagi avec ces dynamiques structurelles. Des recherches ultérieures devront examiner si la crise sanitaire a modifié la sensibilité des régions aux investissements publics, notamment en matière de résilience et de transition écologique.

3.8 Annexe du chapitre

TABLE 3.11 – Liste des mots clés utilisés

Dictionnaire	Catégorie (Tier)	Termes et expressions utilisés (Anglais)
INCLUSION	**Coeur du tourisme**	*Général :* tourism, tourist, visitors, visitor centre, tourist office, tourism services, tourist services, tourism promotion, tourism product, tourist experience. *Agences :* travel agency, tour operator, reservation service, booking system, tourism reservation. *Hébergement :* hotel, hotels, hostel, hostels, accommodation, short-stay, holiday accommodation, camping, campground, caravan park, camping site.
	Activités connexes	*Culture & Patrimoine :* cultural heritage, heritage site, museum, interpretation centre, archaeological site, cultural asset, heritage restoration, cultural event, cultural route, creative industries. *Nature :* natural area, natural park, protected area, natura 2000, landscape restoration, biodiversity, green infrastructure, viewpoint, eco-tourism, birdwatching. *Plein air :* trail, hiking path, footpath, cycle track, greenway, cycling route, walking route, mountain route. *Restauration :* restaurant, restaurants, food service, catering, beverage service, bars, cafeteria. *Loisirs :* recreational facility, recreation area, tourist attraction, leisure facility, theme park.
	Environnant du tourisme	*Mobilité :* road access, airport terminal, port terminal, passenger station, railway station, bus station, mobility, transport infrastructure, multimodal transport, urban mobility. *Ports & Marinas :* marina, harbour, waterfront, seafront. *Transport passagers :* passenger transport, passenger rail, passenger water transport, passenger air transport, cruise, ferry, tourist transport, taxi, coach service. *Location :* car rental, vehicle rental, bike rental, sports equipment rental, ski rental. *Régénération urbaine :* urban regeneration, public space improvement, seafront promenade, coastal regeneration, historic centre regeneration. *Smart Tourism :* wifi area, smart city, smart tourism, digital kiosk, information system, visitor data.
EXCLUSION	**Faux positifs**	*Logement :* housing, social housing, residential, residential building. *Santé :* hospital, health, healthcare, medical centre, clinic. *Déchets/Eau :* waste, wastewater, sewage, landfill, refuse. *Industrie :* manufacturing, industrial park, industrial, factory. *Énergie :* solar, biomass, renewable energy, geothermal, hydrogen. *Éducation :* education infrastructure, school, college, training centre.

Note : Les termes sont appliqués sur les champs Nom du projet et Résumé du projet (en anglais). L'algorithme détecte la présence de ces chaînes de caractères (pattern matching). Le dictionnaire d'exclusion est prioritaire sur le dictionnaire d'inclusion.

TABLE 3.12 – Investissement public et développement touristique : Investissement global du FEDER (Tests de robustesse)

	GMM	LSDV
L.ln_gva_tour_i	0.987*** (0.088)	
ln_feder_inv	0.012** (0.006)	
L.ln_feder_inv		0.002* (0.001)
ln_night_resid	-0.018 (0.045)	0.202*** (0.060)
ln_night_foreign	-0.091 (0.061)	-0.009 (0.031)
ln_gfcf	0.089 (0.077)	0.115*** (0.028)
Effets individuels		Oui
Effets annuels	Oui	
_cons	0.734 (0.498)	3.722*** (0.962)
Nombre d'obs.	431	443
Test de Hansen (p-value)	0.451	
Test AR(1) (p-value)	0.001	
Test AR(2) (p-value)	0.156	
R^2		0.899

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 3.13 – Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse des principaux résultats

	(1)		(2)		(3)	
	GMM	LSDV	GMM	LSDV	GMM	LSDV
L.ln_gva_tour_i	0.845*** (0.087)		0.900*** (0.060)		0.856*** (0.073)	
ln_smarter	-0.002 (0.002)					
L.ln_smarter		0.001 (0.001)				
ln_social			0.001 (0.001)			
L.ln_social				0.001*** (0.001)		
ln_greener					0.002* (0.001)	
L.ln_greener						0.001* (0.001)
ln_night_resid	0.102** (0.051)	0.257*** (0.065)	-0.018 (0.041)	0.238*** (0.068)	0.016 (0.038)	0.247*** (0.068)
ln_night_foreign	-0.013 (0.040)	-0.004 (0.038)	-0.022 (0.042)	-0.010 (0.038)	-0.014 (0.051)	-0.004 (0.039)
ln_gfcf	0.019 (0.053)	0.123*** (0.025)	0.074** (0.029)	0.112*** (0.025)	0.085*** (0.033)	0.118*** (0.025)
individual effect		yes		yes		yes
annual effect			yes			
_cons	-0.093 (0.410)	2.806*** (0.822)	0.858*** (0.302)	3.246*** (0.875)	0.473* (0.283)	2.998*** (0.858)
Number of obs.	842	842	842	842	842	842
Hansen test (p-value)	0.218		0.229		0.204	
AR(1) test (p-value)	0.001		0.001		0.001	
AR(2) test (p-value)	0.934		0.620		0.556	
R^2		0.900		0.900		0.900

Erreurs-types entre parenthèses ; * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 3.14 – Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse des principaux résultats

	(1)		(2)	
	GMM	LSDV	GMM	LSDV
L.ln_gva_tour_i	0.896*** (0.093)		0.674*** (0.174)	
ln_connected	0.001* (0.001)		0.004* (0.002)	
ln_smarter			-0.004 (0.004)	
ln_social			-0.003 (0.002)	
ln_greener			0.001 (0.002)	
L.ln_connected		0.001*** (0.001)		0.001** (0.001)
L.ln_smarter				0.001 (0.001)
L.ln_social				0.001* (0.001)
L.ln_greener				0.001* (0.001)
ln_night_resid	-0.039 (0.048)	0.238*** (0.066)	0.199* (0.116)	0.226*** (0.070)
ln_night_foreign	-0.007 (0.057)	-0.006 (0.038)	0.016 (0.037)	-0.010 (0.039)
ln_gfcf	0.080* (0.044)	0.118*** (0.025)	0.097* (0.053)	0.110*** (0.025)
individual effect		yes		yes
annual effect		yes		
_cons	0.921* (0.511)	3.165*** (0.832)	-1.204 (0.873)	3.451*** (0.900)
Number of obs.	842	842	842	842
Hansen test (p-value)	0.223		0.385	
AR(1) test (p-value)	0.001		0.001	
AR(2) test (p-value)	0.630		0.858	
R^2		0.900		0.900

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 3.15 – Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse de l'analyse d'hétérogénéité

	Côtières		Non côtières		Rég. urbaines	
	(GMM)	(LSDV)	(GMM)	(LSDV)	(GMM)	(LSDV)
L.ln_gva_tour_i	0.945*** (0.080)		0.984*** (0.076)		0.927*** (0.125)	
ln_smarter	0.001 (0.002)		-0.002 (0.003)		0.004*** (0.001)	
ln_social	-0.002 (0.001)		0.003 (0.007)		-0.003 (0.003)	
ln_greener	0.002 (0.002)		0.002 (0.004)		-0.001 (0.003)	
ln_connected	0.003 (0.002)		-0.004 (0.006)		0.004 (0.004)	
L.ln_smarter		-0.001 (0.001)		0.001 (0.001)		0.002* (0.001)
L.ln_social		-0.001 (0.001)		0.001*** (0.001)		0.002* (0.001)
L.ln_greener		0.001* (0.001)		-0.001 (0.001)		0.001 (0.001)
L.ln_connected		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)
ln_night_resid	-0.052 (0.040)	0.238** (0.097)	0.005 (0.034)	0.154 (0.102)	-0.008 (0.045)	0.120 (0.119)
ln_night_foreign	0.020 (0.024)	0.016 (0.051)	-0.056* (0.032)	-0.038 (0.065)	0.005 (0.027)	0.048 (0.081)
ln_gfcf	0.042 (0.039)	0.096*** (0.033)	0.054 (0.065)	0.104*** (0.036)	0.058 (0.087)	0.126** (0.061)
individual effect		yes		yes		yes
annual effect				yes		
_cons	0.619 (0.584)	5.039*** (1.319)	0.423 (0.315)	4.923*** (1.267)	0.202 (0.473)	5.776*** (1.607)
Number of obs.	471	471	371	371	117	117
Hansen test (p-value)	0.213		0.398		0.818	
AR(1) test (p-value)	0.001		0.004		0.150	
AR(2) test (p-value)	0.217		0.832		0.355	
R^2		0.900		0.900		0.900

Erreurs-types entre parenthèses ; * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 3.16 – Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse de l'analyse d'hétérogénéité

	Rég. intermédiaires		Rég. rurales	
	(GMM)	(LSDV)	(GMM)	(LSDV)
L.ln_gva_tour_i	0.901*** (0.081)		0.977*** (0.067)	
ln_smarter	-0.001 (0.001)		-0.006* (0.004)	
ln_social	-0.002 (0.002)		0.003 (0.003)	
ln_greener	0.001 (0.001)		0.002 (0.005)	
ln_connected	0.003 (0.002)		-0.001 (0.002)	
L.ln_smarter		0.001 (0.001)		-0.001 (0.001)
L.ln_social		0.001* (0.001)		0.001 (0.001)
L.ln_greener		0.001* (0.001)		-0.001 (0.001)
L.ln_connected		0.001* (0.001)		0.001 (0.001)
ln_night_resid	0.033 (0.041)	0.114** (0.055)	0.060 (0.037)	0.470*** (0.148)
ln_night_foreign	0.017 (0.025)	0.071* (0.036)	-0.026** (0.011)	-0.099 (0.068)
ln_gfcf	0.054 (0.043)	0.078** (0.033)	-0.005 (0.031)	0.153*** (0.049)
individual effect		yes		yes
annual effect		yes		
_cons	-0.325 (0.417)	5.944*** (0.873)	-0.223 (0.442)	0.726 (2.369)
Number of obs.	503	503	222	222
Hansen test (p-value)	0.220		0.467	
AR(1) test (p-value)	0.001		0.007	
AR(2) test (p-value)	0.933		0.081	
R^2		0.900		0.900

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 3.17 – Investissement public et développement du tourisme : Tests de robustesse de l'analyse d'hétérogénéité

	Développées		En transition		Moins développées	
	(GMM)	(LSDV)	(GMM)	(LSDV)	(GMM)	(LSDV)
L.ln_gva_tour_i	1.038*** (0.112)		0.714** (0.327)		0.972*** (0.024)	
ln_smarter	0.006 (0.005)		0.001 (0.002)		-0.005*** (0.002)	
ln_social	0.002 (0.005)		0.001 (0.002)		0.001 (0.002)	
ln_greener	-0.006 (0.006)		0.002 (0.004)		0.003 (0.002)	
ln_connected	0.006* (0.003)		0.004 (0.002)		-0.002 (0.002)	
L.ln_smarter		0.001 (0.001)		-0.001 (0.001)		-0.001 (0.001)
L.ln_social		0.002** (0.001)		0.001 (0.001)		-0.001 (0.001)
L.ln_greener		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)		-0.001 (0.001)
L.ln_connected		0.002* (0.001)		0.001 (0.001)		0.001 (0.001)
ln_night_resid	-0.010 (0.035)	0.077 (0.065)	0.117 (0.092)	0.122 (0.084)	0.060 (0.043)	0.253** (0.098)
ln_night_foreign	-0.012 (0.075)	0.097* (0.049)	0.014 (0.034)	0.110* (0.060)	-0.042*** (0.011)	-0.127** (0.057)
ln_gfcf	0.031 (0.035)	0.086** (0.033)	0.062 (0.197)	0.183*** (0.045)	0.055 (0.072)	0.109*** (0.037)
individual effect		yes		yes		yes
annual effect				yes		
_cons	-0.270 (0.510)	6.055*** (1.190)	-0.092 (0.442)	2.806*** (0.834)	-0.402 (0.286)	6.040*** (1.557)
Number of obs.	318	318	231	231	293.000	293
Hansen test (p-value)	0.590		0.196		0.100	
AR(1) test (p-value)	0.064		0.009		0.001	
AR(2) test (p-value)	0.935		0.240		0.137	
R^2		0.900		0.900		0.900

Erreurs-types entre parenthèses ; * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 3.18 – Investissement public et développement du tourisme : Analyse d'hétérogénéité (TTCI) _ Tests de robustesse

	Leader		Driver		Émergentes	
	(GMM)	(LSDV)	(GMM)	(LSDV)	(GMM)	(LSDV)
L.ln_gva_tour_i	1.068*** (0.169)		1.002*** (0.095)		0.741*** (0.107)	
ln_smarter	0.002 (0.003)		-0.001 (0.009)		-0.003* (0.002)	
ln_social	-0.004* (0.002)		0.004 (0.006)		-0.002 (0.004)	
ln_greener	-0.001 (0.003)		0.004 (0.008)		-0.007 (0.007)	
ln_connected	0.006 (0.004)		-0.004 (0.007)		-0.004 (0.005)	
L.ln_smarter		-0.001 (0.001)		-0.001 (0.001)		-0.002** (0.001)
L.ln_social		-0.001** (0.001)		0.002** (0.001)		- 0.001 (0.001)
L.ln_greener		-0.001 (0.001)		0.005*** (0.001)		-0.003** (0.001)
L.ln_connected		0.001 (0.001)		0.001* (0.001)		-0.002* (0.001)
ln_night_resid	-0.065 (0.059)	0.076* (0.043)	0.026 (0.044)	0.042 (0.048)	0.010 (0.045)	-0.088 (0.103)
ln_night_foreign	0.016 (0.051)	0.070** (0.028)	0.010 (0.033)	-0.015 (0.051)	0.025 (0.031)	-0.130** (0.048)
ln_gfcf	-0.022 (0.092)	0.071*** (0.025)	0.030 (0.051)	0.053* (0.029)	0.253** (0.114)	0.064 (0.038)
individual effect		yes		yes		yes
annual effect				yes		
_cons	0.399 (0.574)	4.885*** (0.537)	-0.771 (0.735)	8.526*** (1.145)	-0.442 (1.052)	8.494*** (1.454)
Number of obs.	421	421	266	266	155.000	155
Hansen test (p-value)	0.945		0.584		0.251	
AR(1) test (p-value)	0.001		0.023		0.001	
AR(2) test (p-value)	0.549		0.283		0.800	
R^2		0.900		0.900		0.900

Erreurs-types entre parenthèses ; * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Chapitre 4

Train à grande vitesse et attractivité touristique : nouveaux enseignements pour l'Espagne [1]

Résumé du chapitre

Ce chapitre examine le rôle de l'accessibilité comme condition *sine qua non* de la performance touristique, à travers l'analyse du réseau de train à grande vitesse (TGV) en Espagne. L'application d'un modèle de gravité confirme que l'amélioration de la connectivité ferroviaire stimule significativement les flux touristiques. L'étude met également en évidence un double effet du TGV : s'il renforce les pôles urbains établis, il agit également comme un puissant outil de rééquilibrage territorial en dynamisant les zones rurales et non-côtières. Ces résultats valident l'accessibilité décarbonée comme un pilier central pour conjuguer compétitivité et durabilité dans le développement touristique.

1. *Ce chapitre a été soumis sous la forme d'un article à la Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU) et est actuellement en cours de publication.*

4.1 Introduction

Le TGV, défini comme un train circulant à des vitesses supérieures à 250 km/h sur des lignes spécialisées ou à environ 200 km/h sur des lignes conventionnelles modernisées (UIC, 2024), a remodelé la mobilité en réduisant les temps de trajet et en améliorant l'accessibilité régionale à l'échelle mondiale. Cependant, son influence précise sur les flux touristiques reste un sujet de débat. De nombreuses études empiriques documentent des impacts positifs avec une meilleure connectivité qui favorise l'attractivité des destinations, augmente les arrivées de touristes et stimule la croissance économique locale (Feliu, 2012 ; Golecki et al., 2023 ; Wang, 2025). Des recherches en Chine, au Japon et à Taïwan montrent en outre que les réseaux TGV renforcent les liens et l'intégration touristique interrégionale (Wang et al., 2022 ; Di Ruocco et D'Auria, 2024). De plus, des études récentes soulignent les avantages environnementaux du TGV, qui facilite un tourisme durable en réduisant la dépendance aux vols court-courriers et au transport routier (UIC, 2024). Cependant, les études ne sont pas uniformément positives. Plusieurs analyses indiquent que le TGV peut exacerber les inégalités spatiales, en bénéficiant principalement aux grands pôles métropolitains bien connectés tout en offrant des gains limités aux zones rurales ou moins développées (Pagliara et al., 2014 ; Zhou et al., 2018). Il peut même induire des effets de déplacement ou de "siphonage" qui réallouent les flux touristiques plutôt que de les accroître (Masson et Petiot, 2009 ; Xu et Sun, 2021). La littérature existante ne converge donc pas vers une réponse unique, laissant ouvertes des questions critiques sur les implications réelles du TGV pour la durabilité et la résilience régionale.

Par ailleurs, la plupart des études évaluent l'impact du TGV à un niveau agrégé, se concentrant souvent sur l'ouverture de nouvelles lignes plutôt que sur la connectivité réelle entre deux destinations. Or, les flux touristiques sont intrinsèquement bilatéraux et dépendent de l'existence d'une connexion directe entre l'origine et la destination. Pour combler cette lacune, ce chapitre vise à tester empiriquement notre troisième hypothèse de recherche (H3), selon laquelle l'amélioration de l'accessibilité a un impact significatif sur les flux touristiques. Pour ce faire, cette étude fournit de nouvelles preuves empiriques de l'impact du TGV sur les flux touristiques bilatéraux en Espagne, en analysant les flux mensuels entre provinces de 2019 à 2023. Cette approche

granulaire nous permet d'évaluer l'effet spécifique des connexions directes par TGV, offrant une compréhension plus nuancée de la manière dont cette infrastructure recompose la demande. Dotée de l'un des réseaux de TGV les plus étendus au monde, l'Espagne n'a cessé de développer ses infrastructures ferroviaires au cours des deux dernières décennies, reliant les grandes villes et les destinations régionales (Albalate et Fageda, 2016). L'Espagne constitue ainsi un cas idéal pour étudier la relation entre l'amélioration des liaisons TGV et le tourisme. Cela nous amène à notre principale question de recherche, qui vise à déterminer dans quelle mesure la connectivité directe du TGV influe sur les flux touristiques bilatéraux entre les provinces espagnoles.

Pour atteindre cet objectif, nous adoptons un modèle gravitaire, largement utilisé en économie et de plus en plus appliqué au tourisme (Saayman et al., 2016; Song et al., 2019). Ce modèle est particulièrement adapté à l'étude des flux bilatéraux car il prend en compte les facteurs "push" de la région d'origine (revenu, emploi) et les facteurs "pull" de la région de destination (infrastructures touristiques). Nous estimons notre modèle à l'aide de la méthode du Pseudo-Maximum de Vraisemblance de Poisson (PPML), reconnue pour sa robustesse en présence d'hétéroscédasticité et de flux nuls, fréquents dans les données touristiques (Silva et Tenreyro, 2006; Santos Silva et Tenreyro, 2022).

Au-delà de l'estimation de l'impact général du TGV, nous menons une analyse d'hétérogénéité en distinguant les provinces côtières et non-côtières, ainsi que les zones urbaines, rurales et les agglomérations. Cela nous permet de voir si le TGV promeut un développement touristique équilibré ou s'il exacerbe les disparités régionales. En offrant une alternative à faible émission de carbone, le TGV contribue au développement d'un tourisme durable, fournissant ainsi des recommandations pour les politiques publiques visant à renforcer la cohésion territoriale et la durabilité du secteur, deux composantes de la compétitivité résiliente.

Nos résultats révèlent que le TGV augmente significativement les flux touristiques bilatéraux, mais que son impact, loin d'être uniforme, suit une dynamique double. D'une part, il renforce massivement l'attractivité des pôles secondaires déjà établis, avec un effet particulièrement important dans les zones côtières et urbaines. D'autre part, il agit également comme un levier de développement pour les territoires moins denses, avec

des gains significatifs dans les zones rurales. Ces conclusions offrent des perspectives pour les décideurs politiques, les planificateurs de transport et les acteurs du tourisme régional. Ce chapitre tente également d'alimenter le débat relatif à l'impact du TGV sur les flux touristiques bilatéraux en Espagne, en mettant l'accent sur les variations régionales et la durabilité du tourisme.

La suite de ce chapitre est organisée comme suit. La prochaine section passe en revue la littérature afin de comprendre l'état de l'art sur le rôle du TGV sur les résultats touristiques. Ensuite, nous présentons un bref aperçu du développement du réseau TGV espagnol, suivi de la section sur la stratégie empirique. Les quatrième et cinquième sections sont respectivement consacrées aux résultats et à leur discussion. La dernière section conclut notre chapitre.

4.2 Revue de littérature

L'impact du TGV sur le tourisme a été largement étudié, mais les résultats demeurent nuancés et dépendent en majorité du contexte. De nombreuses études soulignent les effets positifs du TGV, montrant comment l'amélioration de l'accessibilité renforce l'attractivité d'une destination, augmente les arrivées de touristes et stimule l'activité économique (Delaplace et Perrin, 2013 ; Golecki et al., 2023). La mise en service de TGV contribue à renforcer le tourisme urbain et d'affaires en raccourcissant les temps de trajet, en réduisant les coûts de transport et en améliorant la connectivité entre les villes (Feliu, 2012). Des recherches empiriques menées dans divers pays confirment ces affirmations. C'est le cas, par exemple, d'études en Chine, au Japon et à Taïwan qui confirment que le TGV contribue à l'augmentation des flux touristiques et renforce l'intégration économique des régions (Gao et al., 2019 ; Wang et al., 2022). De même, en Europe, la recherche indique que le TGV dynamise l'activité touristique en France, en Espagne et aux Pays-Bas, particulièrement dans les régions disposant déjà d'infrastructures touristiques solides (Albalate et Fageda, 2016). Cependant, des preuves récentes suggèrent que l'impact du TGV sur la demande touristique dépend fortement du contexte, certaines régions ne connaissant que des bénéfices limités malgré une meilleure connectivité (Albalate, Campos et al., 2023).

Toutes les études ne concluent pas que le TGV bénéficie universellement au tourisme. Certains auteurs soutiennent que le TGV n'augmente pas systématiquement la demande touristique, en particulier pour les voyageurs nationaux, qui continuent souvent de privilégier d'autres modes de transport comme l'avion (Pagliara et al., 2014). Par ailleurs, certaines études soulignent que le TGV a tendance à renforcer l'attractivité des destinations déjà populaires plutôt que de stimuler une nouvelle croissance dans les zones sous développées (Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2006). L'effet de déplacement est une autre préoccupation, car le TGV pourrait modifier la composition des visiteurs plutôt que de générer une augmentation nette des arrivées. Par exemple, la concurrence résultant de l'introduction d'une ligne internationale à grande vitesse renforcerait le phénomène d'agglomération des activités touristiques autour d'une zone au détriment d'une autre (Masson et Petiot, 2009). Des résultats plus récents suggèrent que le TGV peut également contribuer à un "effet de siphonage", où l'amélioration de la connectivité facilite le départ des résidents et des visiteurs vers les grands pôles plutôt que d'augmenter l'activité touristique locale (Xu et Sun, 2021 ; Li et Chen, 2023).

De nombreuses études, telles que celles de Delaplace (2012) ou Bazin, Beckerich et Delaplace (2013), soulignent que l'impact du TGV sur le tourisme est très hétérogène et dépend de facteurs tels que la taille des villes, les infrastructures de transport existantes et les conditions économiques régionales, mais ces études restent principalement conceptuelles. D'autres études suggèrent que les zones urbaines ont tendance à moins bénéficier du TGV en raison de leur connectivité préexistante élevée, tandis que les villes rurales et intermédiaires connaissent souvent des gains plus importants car le TGV améliore l'accès à des régions auparavant moins visitées (Zhou et al., 2018). En Chine, la recherche sur l'"effet corridor" du TGV indique qu'il favorise des liens économiques et touristiques plus forts entre les villes connectées, conduisant à des effets d'agglomération régionale (Yin et al., 2019 ; Wang et al., 2022). Cependant, ces avantages ne sont pas répartis uniformément. En Europe, des études soulignent la possibilité que les grandes villes continuent de croître grâce au TGV, tandis que les petites destinations peinent à rivaliser (Masson et Petiot, 2009 ; Pagliara et al., 2014). De plus, l'impact sur les revenus touristiques reste ambigu, certaines études indiquant que le TGV augmente les arrivées mais pas nécessairement les dépenses, car les excursions à

la journée deviennent plus fréquentes (Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2006). Un corpus de recherche croissant examine plus spécifiquement l'impact du TGV sur les régions rurales ou économiquement plus faibles. En Espagne, par exemple, Albalate, Campos et al. (2023) documentent que certaines villes plus petites comme Albacete, Cuenca et León ont connu un déclin de leurs activités touristiques après avoir été connectées au réseau TGV. Boto-García, Baños-Pino et al. (2025) ont prolongé cette étude, en distinguant les touristes nationaux et étrangers, et ont montré que ces régions ont subi des pertes importantes d'arrivées touristiques (en particulier sur le segment national). Ces résultats soutiennent l'argument selon lequel le TGV peut exacerber les inégalités en renforçant les dynamiques centre-périphérie, concentrant l'activité économique dans les grandes zones métropolitaines et laissant les destinations plus petites face à une baisse des dépenses locales et des flux touristiques (Deng et al., 2019 ; Li et Chen, 2023). En revanche, en Chine, certaines études indiquent que les zones intérieures et moins développées ont davantage bénéficié de la croissance touristique induite par le TGV (Yao et al., 2022).

Les cadres méthodologiques utilisés dans les études liant le TGV au tourisme ont évolué dans le temps, la plupart des recherches s'appuyant sur des modèles de Différences-en-Différences (DiD) pour comparer les villes connectées et non-connectées avant et après l'introduction du service (Albalate et Fageda, 2016 ; Zhou et al., 2018). D'autres études utilisent des méthodes de variables instrumentales (IV) pour répondre aux préoccupations liées à l'endogénéité, en particulier lorsqu'elles analysent la relation entre les investissements dans les infrastructures et la croissance du tourisme (Chen et Haynes, 2015). Des approches plus récentes comme les DiD décalés (staggered DiD) ou les méthodes de contrôle synthétique (SCM/SDID) ont été introduites pour estimer plus robustement les effets causaux (Yang et Huang, 2022 ; Wang, 2025 ; Boto-García et Pérez, 2023). D'autres chercheurs ont appliqué des modèles d'économétrie spatiales pour saisir les retombées du développement du TGV sur les économies touristiques (Gutiérrez et al., 2010).

Malgré une littérature abondante, d'importantes lacunes persistent. Les études se concentrent souvent sur des lignes individuelles, ce qui limite la portée de leurs conclusions (Wang, 2025). De plus, la recherche s'est focalisée sur les effets de court terme, tandis que l'im-

pact de long terme sur la résilience, la durabilité et les disparités régionales reste sous-exploré (Nash, 2015 ; Monzon et al., 2021 ; Albalate, Campos et al., 2023). Une autre voie que nous adoptons pour ce chapitre est l'utilisation de modèles gravitaires, qui permettent de mieux évaluer le rôle de l'expansion du TGV sur les flux touristiques bilatéraux. Cette approche est au cœur de notre démarche, car elle permet de tester directement comment une amélioration de la connectivité, un pilier de notre cadre d'analyse, affecte l'attractivité d'une destination.

En somme, la littérature démontre que le TGV exerce une influence complexe sur la mobilité touristique et est dépendante du contexte. D'une part, les études empiriques soulignent ses effets positifs sur l'accessibilité et l'attractivité de la destination et les flux touristiques ; d'autre part, certains auteurs ne documentent aucune augmentation nette de la demande, voire même un effet de "siphonnage" vers les grandes villes. Ces résultats mitigés reflètent des variations dans la taille des villes, les infrastructures de transport existantes et les conditions économiques régionales, mais aussi le fait que la plupart des travaux antérieurs évaluent les impacts à un niveau agrégé. Pour combler ces lacunes, notre étude construit un panel de flux touristiques mensuels bilatéraux entre les provinces espagnoles de 2019 à 2023 et emploie un modèle gravitaire avec un estimateur PPML.

4.3 Contexte et cadre conceptuel du TGV espagnol

4.3.1 Cadre conceptuel

Le développement du TGV joue un rôle important dans la réduction des distances perçues entre les régions et dans l'amélioration de l'accessibilité des destinations touristiques. En fonctionnant à des vitesses commerciales supérieures à 250 km/h et en augmentant simultanément la fréquence des services, le TGV élargit la zone de chalandise potentielle des sites touristiques. Cette accessibilité accrue diminue le coût généralisé du voyage, tant en termes de temps que d'effort perçu, encourageant ainsi de nouveaux profils de visiteurs, notamment les excursionnistes et les touristes de week-end, à explorer des zones auparavant considérées comme trop éloignées.

La littérature distingue trois dimensions complémentaires de l'accessibilité. L'Accessi-

bilité Basée sur la Localisation (LBA) mesure la facilité d'atteindre un nœud du réseau, généralement par le temps de trajet moyen (Karou et Hull, 2014). Dans le contexte du réseau ferroviaire à grande vitesse chinois, la LBA s'appréhendait comme le nombre de comtés accessibles dans un rayon de 500 km (Zhou et al., 2018). Ensuite, l'Accessibilité Basée sur le Potentiel (PBA) mesure l'attractivité théorique d'une destination en fonction de son bassin de clientèle. Concrètement, cet indicateur croise la masse de population des zones d'origine avec la friction de la distance (temps ou coût du trajet) nécessaire pour les atteindre. Il estime ainsi le volume de demande latente qu'une infrastructure est capable de mobiliser si les conditions d'accès sont optimales (Saghapour et al., 2016). Enfin, l'Accessibilité Basée sur la Capacité de Transport (TCA) évalue le potentiel de débit du réseau, en d'autres termes le volume de passagers ou de marchandises transportables selon des niveaux de service et des horaires spécifiés (Fransen et al., 2015). Ensemble, l'amélioration du LBA réduit les temps et les coûts de déplacement, stimulant ainsi le tourisme de proximité plus fréquent ; l'élévation du PBA élargit les marchés desservis par une destination en intégrant de nouvelles régions sources ; et le renforcement du TCA garantit que les infrastructures peuvent absorber les pics de demande sans compromettre la qualité du service.

Ces gains combinés en accessibilité se traduisent directement par une plus grande attractivité touristique, définie comme la capacité d'une destination à attirer et à retenir les visiteurs (matérialisé par des arrivées, nuitées et taux d'occupation élevés) (Dwyer et Kim, 2003 ; Ritchie et Crouch, 2003). En abaissant les coûts de transport et en améliorant la qualité de service (vitesse, intermodalité, etc.), le TGV rend les régions plus compétitives (Della Corte, Piras et al., 2010). De plus, l'intégration du TGV soutient le tourisme durable en offrant une alternative à faible émission de carbone par rapport à l'avion ou à la route (Sun et Lin, 2018). En lissant les pics saisonniers et en facilitant l'accès hors saison, le TGV renforce également la résilience touristique, comprise comme la capacité d'une région à maintenir et à restaurer rapidement les flux de visiteurs face aux chocs (Prayag, 2023 ; Tegui, 2025). L'étude de cette infrastructure est donc au cœur de notre analyse de la compétitivité résiliente des destinations touristiques.

4.3.2 Expansion du Réseau TGV Espagnol

Le réseau ferroviaire espagnol, dont les origines remontent à la fin du 19e siècle, a connu son apogée au début du 20e siècle comme le moyen principal de mobilité longue distance. Après la guerre civile, des difficultés financières ont mené à la nationalisation des opérateurs existants et à la création de la RENFE en 1941 (Lerida-Navarro et Nombela, 2022).

Le Plan d'Infrastructure 2000-2007 visant à connecter les capitales de province en construisant de nouvelles lignes et en modernisant les voies existantes a grandement contribué à l'expansion du TGV en Espagne (Holl, 2025). Étendu jusqu'en 2010, le plan a priorisé un réseau mixte pour réduire les temps de trajet entre Madrid et les villes côtières, tout en renforçant les connexions transfrontalières avec le soutien de l'Union Européenne (Sanfeliu et al., 2010). L'objectif à long terme pour 2020 était d'étendre le réseau à 10 000 km, en reliant toutes les capitales provinciales et en passant d'un modèle radial centré sur Madrid à une structure plus flexible, améliorant la connectivité territoriale et l'intermodalité (Sanfeliu et al., 2010).

Depuis sa création en 1992 avec la ligne Madrid-Séville, le réseau TGV espagnol a connu une croissance radiale continue, centrée sur Madrid. La figure 4.1 illustre le réseau actuel, en soulignant les extensions majeures analysées dans cette étude, tandis que les détails complets de toutes les nouvelles connexions et de leurs gares sont disponibles en annexe (Tableau 4.4). Cette expansion a considérablement réduit les temps de trajet et renforcé la cohésion territoriale, faisant de l'Espagne le pays avec le plus grand réseau TGV d'Europe (EUR-Lex, 2018). Les principales extensions ont concerné le corridor Madrid-Saragosse-Lérida (2003, prolongé jusqu'à Barcelone en 2008), les liaisons à grande vitesse vers Malaga (2007), Valladolid (2007), Valence et Albacete (2010), renforçant ainsi le corridor méditerranéen. Les extensions suivantes ont atteint Ourense (2011), Alicante (2013), León et Palencia (2015), Zamora (2015) et Burgos (2018). Le corridor international Barcelone-Figueres-Perpignan (depuis 2010) a intégré le TGV espagnol à celui de la France. En 2018, le réseau à grande vitesse dépassait les 3 100 kilomètres, devenant une infrastructure de transport nationale clé (Monzon et al., 2021).

Depuis juillet 2019, notre période d'étude, l'Espagne a poursuivi l'expansion de son réseau TGV. En 2021, le tronçon Elche-Orihuela de la ligne à grande vitesse Madrid-

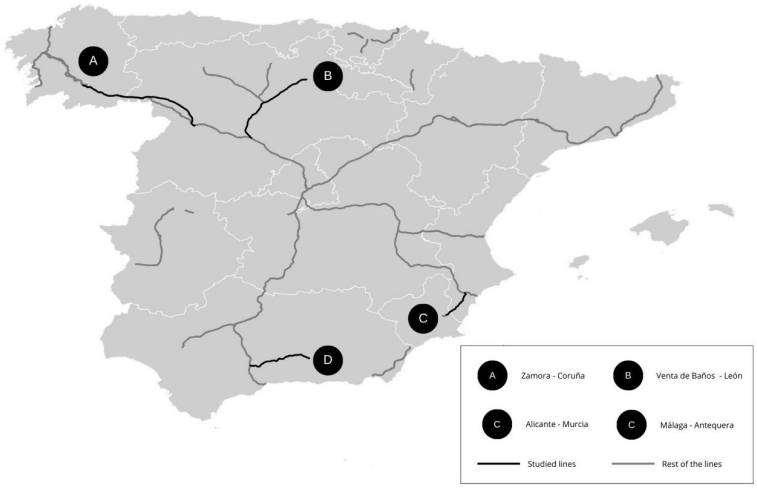


FIGURE 4.1 – Réseau TGV espagnol et lignes étudiées
Source : Elaboration des auteurs

Levante a été mis en service, reliant les villes de la province d'Alicante au réseau (qui n'a pas fait l'objet d'une étude spécifique car elle n'a créé aucune nouvelle liaison ferroviaire). En décembre de la même année, le tronçon Zamora-Orense a complété la ligne à grande vitesse Olmedo-Zamora-Galice, réduisant considérablement les temps de trajet entre Madrid et la Galice. Puis, en 2022, le tronçon Venta de Baños (Palencia)-Burgos de la ligne à grande vitesse Venta de Baños-Burgos-Vitoria a été mis en service, étendant la couverture du réseau à grande vitesse vers le nord. En décembre 2022, la ligne à grande vitesse Madrid-Levante a été achevée avec le tronçon Orihuela-Murcie, finalisant la liaison entre la capitale et la région de Murcie et renforçant la compétitivité et l'accès à la côte levantine. Un changement majeur a été la libéralisation du secteur ferroviaire, qui a débuté en 2019 afin d'introduire de nouveaux opérateurs aux côtés de la RENFE et d'optimiser l'utilisation des infrastructures. Le processus s'est officiellement achevé en 2020 avec la conclusion d'accords-cadres impliquant trois entreprises. Cependant, la pandémie de COVID19 a perturbé cette transition, retardant les étapes importantes et soulevant des inquiétudes quant à la viabilité d'un marché multi-opérateurs dans un contexte de changement des habitudes de déplacement (Lerida-Navarro et Nombela, 2022).

Les extensions de lignes considérées dans ce chapitre sont présentées dans le tableau 4.4 en annexe. Le tableau 4.5, également en annexe, montre les nouvelles liaisons directes spécifiquement étudiées.

4.4 Cadre méthodologique

4.4.1 Les modèles de gravité en tourisme

Le modèle gravitaire est devenu l'un des outils les plus utilisés pour analyser les flux bilatéraux dans divers domaines, y compris le commerce international et le tourisme. Inspiré de la loi de la gravitation de Newton, le modèle a été initialement appliqué par Isard (1954), puis par Tinbergen (1962) comme présenté par Capoani (2023). Le modèle gravitaire est largement utilisé pour décrire diverses variables macroéconomiques, notamment les flux commerciaux et les migrations transfrontalières, etc. (Morley et al., 2014). Dans le contexte du tourisme, sa première application remonte à Zipf (1946), qui a démontré que les flux de voyageurs entre deux communautés américaines étaient proportionnels au produit de leurs populations et inversement proportionnels à la distance qui les sépare. Ce principe a posé les bases des études touristiques ultérieures.

Au milieu du 20e siècle, l'utilisation des modèles gravitaires pour le tourisme a connu des avancées significatives. Les premières recherches se sont concentrées sur les voyages interurbains et internationaux, en tenant compte à la fois des facteurs géographiques et socio-économiques. Par exemple, des projections des flux touristiques entre plusieurs pays (Armstrong, 1972) ou des analyses des tendances du tourisme de ski (McAllister et Klett, 1976) ont été réalisées sur la base de cette méthode. Dans les années 1980, ils étaient reconnus comme une méthode clé pour la modélisation de la demande touristique, positionnés comme une alternative aux séries chronologiques et multivariés pour prévoir les tendances touristiques (Sheldon et Var, 1985).

Malgré son adoption croissante, l'influence du modèle gravitaire dans la recherche touristique a décliné vers la fin du XXe siècle, entrant dans une phase de sommeil relatif (Rossello Nadal et Santana Gallego, 2022). Cependant, l'intérêt pour ce modèle a connu un renouveau au début des années 2000, alimenté par les progrès des techniques économétriques et un regain d'intérêt pour la modélisation de la demande touristique. Des études récentes, telles que Song et al. (2019), soulignent son renouveau, avec une augmentation marquée de son application aux flux touristiques bilatéraux. Entre 2017 et 2021, les recherches sur le tourisme basé sur les modèles de gravité ont représenté

64% de toutes les publications sur ce sujet indexées dans Scopus (Rossello Nadal et Santana Gallego, 2022). Les applications contemporaines ont par ailleurs affiné le modèle afin de mieux quantifier les déterminants des flux bilatéraux, en intégrant généralement trois éléments clés : (i) les facteurs "push" spécifiques à l'origine, tels que le revenu et la population, qui influencent le potentiel touristique sortant ; (ii) les facteurs "pull" propres à la destination, tels que les attractions, les conditions économiques et les infrastructures, qui renforcent l'attrait d'un lieu ; et (iii) les contraintes d'accessibilité entre l'origine et la destination, notamment les réseaux de transport et les coûts de déplacement.

Bien que largement utilisé, le modèle gravitaire traditionnel a été critiqué pour son manque de fondement théorique solide. Cette limite a par ailleurs conduit à sa relative marginalisation par l'économie dominante (Anderson, 2011). En réponse, plusieurs chercheurs ont cherché à établir un cadre plus rigoureux pour le modèle (Eaton et Kortum, 2002 ; Anderson et Van Wincoop, 2003). Plus récemment, Morley et al. (2014) ont fourni des fondations microéconomiques pour soutenir l'application des modèles gravitaires à l'estimation des flux touristiques. Ils concluent que "La nouvelle version du modèle gravitaire peut être présentée comme un outil valable pour évaluer les effets des politiques touristiques, en examinant les changements dans l'un des déterminants de l'équation. Par conséquent, leur utilisation comme instruments politiques, tels que l'évaluation des taxes touristiques ou des politiques de dépenses promotionnelles, devrait avoir la même validité que celles dérivées des modèles traditionnels de demande touristique. Une meilleure compréhension de ces facteurs aidera les décideurs politiques à élaborer des politiques plus efficaces pour accroître la compétitivité et l'attractivité des destinations dans un cadre bilatéral". Les progrès constants réalisés dans le domaine des modèles gravitaires pour le tourisme mettent en évidence leur capacité à intégrer des facteurs spatiaux, économiques et comportementaux dans un cadre analytique cohérent. Ils sont donc devenus un outil important pour analyser les facteurs qui déterminent la demande touristique et fournir aux décideurs politiques des informations précieuses pour favoriser les flux touristiques internationaux. Cette validité est essentielle pour notre démarche, car elle nous permet d'utiliser ce cadre pour mesurer de manière robuste comment une politique d'investissement dans l'accessibilité affecte l'attractivité et la compétitivité d'une destination.

4.4.2 Méthode d'estimation

Pour estimer les paramètres du modèle, nous utilisons l'estimateur du pseudo-maximum de vraisemblance de Poisson (PPML), suivant les travaux de Silva et Tenreyro (2006) et basé sur la spécification ci-dessous :

$$X_{i,j,t} = \exp\Big(\alpha + \beta(\text{OCCUP}_{i,t}) + \eta(\text{EMP}_{j,t}) + \gamma \ln(Y_{i,t}) + \phi \ln(Z_{j,t}) + \zeta(\text{COVID}_t) + \delta_t + \theta_i + \epsilon_j + \nu_{i,j,t}\Big) \tag{4.1}$$

Où :

— $X_{i,j,t}$: représente le flux touristique de la province j vers la province i, au temps t,

— $(\text{OCCUP}_{i,t})$: est le taux d'occupation hôtelier de la province de destination i au temps t,

— $(\text{EMP}_{j,t})$: est le taux d'emploi dans la province d'origine j au temps t,

— $\ln(Y_{i,t})$ and $\ln(Z_{j,t})$: représentent les logarithmes du PIB respectivement dans la province de destination et d'origine, comme variable de masse économique dans la province i ou j au temps t,

— COVID_t : est une variable muette qui capture les effets de la récente pandémie,

— δ_t représente les effets fixes temporels,

— θ_i et ϵ_j sont respectivement les effets fixes de la province d'origine et de destination,

— $\nu_{i,j,t}$ est le terme d'erreur.

Cet estimateur présente plusieurs avantages par rapport à d'autres alternatives potentielles. Premièrement, il prend en compte les observations avec des flux touristiques nuls, évitant ainsi un biais communément appelé "problème de valeur nulle", contrairement à la régression log-linéaire avec un estimateur OLS. Le PPML produit également des résultats fiables même en présence d'hétéroscédasticité, contrairement aux estimateurs OLS classiques des flux commerciaux (D'Adda et al., 2025). Par ailleurs, il démontre sa robustesse face à des problèmes de paramètres parasites pour les effets fixes individuels (Wooldridge, 1999 ; Santos Silva et Tenreyro, 2022), pour deux

ensembles d'effets fixes, à savoir les effets fixes d'origine et de destination (Fernández-Val et Weidner, 2016), et pour l'utilisation dans la même spécification des effets fixes temps-destination, temps-origine et pays-pairs (Weidner et Zylkin, 2021).

Dans cette étude, nous utilisons principalement des effets fixes spécifiques pour le pays de destination et le pays d'origine respectivement (host FE, Origin FE), ainsi que l'effet annuel. En incluant ces effets fixes, nous essayons de contrôler l'hétérogénéité non observée qui est constante pour une destination ou une zone d'origine donnée (Saayman et al., 2016) ou des facteurs variables dans le temps. L'intégration d'effets fixes dans le modèle PPML génère des estimations qui sont cohérentes avec les contraintes d'équilibre imposées par les approches structurelles, telles que la résistance multilatérale à l'entrée et à la sortie (Fally, 2015).

Pour évaluer la pertinence de notre étude, nous effectuons une analyse de robustesse. Nous ajoutons tout d'abord des variables supplémentaires à notre modèle afin de vérifier sa pertinence. À cette fin, nous avons utilisé les variables relatives aux établissements touristiques et au taux d'emploi dans les provinces de destination, ainsi que les variables relatives au taux de chômage dans les marchés d'origine. Ensuite, nous estimons notre équation de gravité par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO), communément appelée MCO à effets fixes (OLS-FE). Nous avons également utilisé un modèle de régression binomiale négative. Ce modèle est utilisé pour tester la précision du modèle PPML, en particulier en cas de surdispersion des données.

4.4.3 Données

Afin d'analyser l'impact des connexions ferroviaires à grande vitesse sur les flux touristiques bilatéraux entre les provinces espagnoles, nous avons constitué un ensemble de données de panel couvrant la période allant de juillet 2019 à juillet 2023. Cette période englobe des extensions importantes du réseau TGV espagnol, offrant ainsi un cadre solide pour évaluer ses effets sur la dynamique touristique.

4.4.3.1 Variable dépendante

La variable dépendante, *tourism_flow*, représente les flux touristiques bilatéraux entre la province d'origine j et la province de destination i. Ces flux touristiques sont

mesurés à partir des données agrégées fournies par les opérateurs de téléphonie mobile en Espagne, en utilisant la position des téléphones des utilisateurs. Un téléphone mobile est associé à une zone de résidence si son signal reste stable pendant la nuit et pendant plusieurs jours consécutifs. Les données de déplacement sont ensuite représentées graphiquement chaque jour, et sur plusieurs heures, afin d'estimer les différents déplacements. L'INE élimine les simples navetteurs d'une destination en analysant le temps qu'ils passent dans une zone donnée. Ces données ne nous permettent pas de faire la distinction entre les visiteurs nationaux et internationaux (ceux qui ont acheté un téléphone mobile sur le territoire espagnol), mais elles nous fournissent un aperçu précis du flux global de voyageurs d'un territoire à l'autre. Dans ce contexte, nous sommes en mesure de prendre en compte à la fois les touristes et les excursionnistes, même si nous ne pouvons pas les différencier. Nos données pourraient également inclure celles des simples travailleurs réguliers, mais la distance entre les provinces considérées réduit considérablement ce biais.
Nous aurions voulu utiliser d'autres variables touristiques (revenus, nuitées, etc.) afin de tester au moins la robustesse de nos résultats. Cependant, il s'agit des seules données bilatérales disponibles pour le tourisme en Espagne et elles sont similaires aux variables déjà largement utilisées dans la littérature (Saayman et al., 2016 ; Dropsy et al., 2020 ; Belgodere et al., 2022).

4.4.3.2 Variable explicative d'intérêt

Afin de saisir l'expansion du réseau à grande vitesse en Espagne, nous utilisons une variable muette. Cette dernière indique si une connexion TGV existe entre les provinces d'origine et de destination au cours d'une année donnée, et 0 dans le cas contraire. Dans notre article, cette connexion est nécessairement rendue possible par l'ouverture d'un nouveau tronçon de lignes à grande vitesse. L'inclusion de cette variable nous permet d'évaluer plus précisément l'impact de la connectivité TGV sur les flux touristiques. Des études antérieures ont démontré que l'introduction de services à grande vitesse peut stimuler de manière significative les arrivées de touristes et les recettes touristiques, en particulier dans les régions connectées (Di Ruocco et D'Auria, 2024 ; Wang, 2025).

Il convient également de souligner que nous n'avons trouvé aucune liaison aérienne

sur les différents tronçons de LGV étudiés. Nous aurions aimé analyser un éventuel effet de complémentarité ou de substitution entre ces deux modes de transport. Cependant, l'absence de telles liaisons nous permet d'éviter un biais supplémentaire dans l'analyse de l'effet des liaisons LGV sur les flux touristiques. Une raison éventuelle pouvant expliquer cet état de fait est que l'Espagne envisage depuis plusieurs années d'éliminer les vols intérieurs sur de courtes et moyennes distances.

4.4.3.3 Variables de contrôle

Afin d'isoler l'effet de la connectivité à grande vitesse, nous utilisons plusieurs variables de contrôle susceptibles d'influencer les flux touristiques. Ces variables explicatives s'inspirent de la littérature :

— tx_occup_dest : Cette variable désigne le taux d'occupation hôtelière dans la province de destination. Un taux d'occupation élevé peut refléter une infrastructure touristique bien développée et un attrait accru de la destination, ce qui peut avoir une influence positive sur le nombre d'arrivées de touristes (Irawan, 2022).

— tx_employ_orig : représente le taux d'emploi dans la province d'origine. Cette variable sert d'indicateur du bien-être économique de la population et de la bonne conjoncture du marché source. Des taux d'emploi plus élevés peuvent augmenter le revenu disponible, renforçant ainsi la propension à voyager (Foon Tang, 2011).

— ln_gdp_dest et ln_gdp_orig : Ces variables reflètent le logarithme du PIB par habitant dans les provinces de destination et d'origine, respectivement. La théorie économique suggère que les régions plus riches sont plus susceptibles d'attirer les touristes en raison de leurs équipements et services de meilleure qualité, tandis que les résidents des régions d'origine plus riches peuvent avoir une plus grande propension à voyager (Croes et Ridderstaat, 2017 ; Khoshnevis Yazdi et al., 2017).

— covid : représente une variable binaire qui vaut 1 pour l'année 2020, correspondant à la période principale de la pandémie de COVID19, et 0 sinon. La pandémie a eu un impact profond sur le tourisme mondial, ce qui a nécessité son inclusion afin de contrôler les perturbations potentielles du comportement des voyageurs pendant cette période (Okafor, Khalid et al., 2022).

4.4.3.4 Variables de robustesse et d'hétérogénéité

Afin de garantir la robustesse de nos conclusions et d'explorer les effets hétérogènes potentiels, nous introduisons des variables supplémentaires :

— ln_tour_est_dest : Cette variable représente les établissements touristiques dans la province de destination. Elle sert également d'indicateur d'une infrastructure touristique bien développée dans la province de destination, ce qui nous permet d'évaluer l'attractivité de la destination.
— tx_unemp_orig : Indiquant le taux de chômage dans la province d'origine, cette variable complète les données sur le taux d'emploi et offre une vision plus complète des conditions économiques qui influencent les décisions en matière de déplacement.
— tx_employ_dest : Cette variable, qui reflète le taux d'emploi dans la province de destination, permet de prendre en compte la vitalité économique et la bonne dynamique de la destination, qui peuvent influer sur son attractivité auprès des touristes.

Afin d'examiner les effets hétérogènes potentiels de la connectivité en TGV, nous classons les provinces de destination en fonction de leurs caractéristiques géographiques et économiques :

1. Coastal vs. Non-coastal : Cette distinction nous permet d'évaluer si la proximité de la côte influence l'impact du TGV sur les flux touristiques. Les provinces côtières bénéficient généralement d'un tourisme balnéaire stable, moins dépendant des infrastructures d'accessibilité que les provinces non côtières. En effet, le tourisme côtier est souvent saisonnier et axé sur des séjours plus longs (Cisneros-Martínez et Fernández-Morales, 2015). À l'inverse, les provinces de l'intérieur s'appuient davantage sur un tourisme culturel, urbain ou de nature, des segments qui se révèlent particulièrement sensibles aux gains d'accessibilité et de fréquence offerts par la grande vitesse (Albalate, Campos et al., 2017).
2. Agglomeration, Urban, and Rural : Le classement des provinces selon leur niveau d'urbanisation permet d'analyser si les effets de la connectivité à grande vitesse diffèrent selon les niveaux de développement. Les provinces considérées comme des agglomérations bénéficient déjà d'infrastructures de transport bien

développées (aéroports, autoroutes, etc.). L'effet attendu de l'introduction d'une LGV pourrait être marginal s'il existe de nombreuses alternatives de mobilité. En revanche, une ligne à grande vitesse pourrait avoir un effet plus important sur les provinces urbaines, en améliorant l'accessibilité à des destinations qui étaient auparavant moins bien desservies. Quant aux provinces rurales, l'effet pourrait être plus important. On peut s'attendre à ce que ces zones soient moins bien reliées aux centres urbains. Une nouvelle LGV pourrait donc les rendre plus attractives, en particulier pour les touristes en quête de nature.

En intégrant ces variables, nous pouvons comprendre les facteurs multiples influençant les flux touristiques et évaluer si l'amélioration de l'accessibilité contribue à un développement territorial équilibré, un enjeu clé de la compétitivité résiliente.

Une présentation plus détaillée de toutes les variables utilisées dans cette étude (y compris les variables de robustesse et d'hétérogénéité), ainsi que les statistiques descriptives, figurent dans les tableaux 4.6 et 4.7 en annexe et 4.1 ci-dessous.

TABLE 4.1 – Statistiques descriptives

Variable	Obs	Moy	Ecart-type	Min	Max
tourism_flow	3,765	7.140	2.397	3.401	13.075
tx_occup_dest	3,741	35.580	15.374	0.001	82.340
ln_tour_est_dest	3,741	5.055	1.032	0	7.116
ln_gdp_dest	3,245	16.497	1.291	14.967	19.405
tx_employ_dest	3,765	49.621	4.135	39.97	57.65
tx_unemp_dest	3,765	12.159	3.089	6.09	20.72
ln_gdp_orig	3,245	16.527	1.274	14.967	19.405
tx_employ_orig	3,765	49.593	4.120	39.97	57.65
tx_unemp_orig	3,765	12.238	3.090	6.09	20.72

4.5 Résultats

Dans cette section, nous présentons les résultats de l'étude de l'impact du TGV sur la mobilité touristique bilatérale (tourism_flow). Pour rappel, nous utilisons trois approches économétriques : le Pseudo-Maximum de Vraisemblance de Poisson (PPML) comme modèle principal, les Moindres Carrés Ordinaires à effets fixes (FE-OLS) et la régression Binomiale Négative (BN) en tant que tests de robustesse. Les résultats sont rapportés dans le tableau 4.2.

TABLE 4.2 – Impact du TGV sur les flux touristiques

	Variable dépendante : tourism_flow		
	(PPML)	(FE-OLS)	(BN)
1.HSR	0.486*** (0.095)	1.090*** (0.108)	0.781*** (0.075)
tx_occup_dest	0.035*** (0.002)	0.028*** (0.003)	0.021*** (0.002)
tx_employ_orig	0.019* (0.019)	0.004 (0.023)	0.011 (0.018)
ln_gdp_dest	0.285 (1.018)	0.085 (1.232)	0.167 (1.035)
ln_gdp_orig	0.888 (1.148)	0.214 (1.292)	0.071 (1.027)
covid	-0.279** (0.137)	-0.042 (0.143)	-0.023 (0.123)
Dest_FE		oui	
Origin_FE		oui	
Time_FE		oui	
_cons	-1.358 (26.929)	0.992 (30.587)	11.818 (25.736)
Nombre d'obs.	3221	3221	3221
Pseudo R^2	0.716		0.145
R^2		0.539	

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Globalement, la présence d'une connexion TGV entre deux destinations a un effet significatif et positif sur les flux touristiques bilatéraux, quelle que soit la méthode d'estimation. Par exemple, les provinces connectées par une nouvelle ligne TGV connaissent, en moyenne, une augmentation de 62,6% des flux touristiques par rapport à celles qui ne le sont pas. Néanmoins, le modèle FE-OLS rapporte un effet beaucoup plus important, ce qui peut refléter une surestimation due aux hypothèses du modèle linéaire. Ce résultat confirme l'inadéquation des modèles à effets fixes sur des données bilatérales, en particulier en présence d'hétéroscédasticité (Silva et Tenreyro, 2006 ; Santos Silva et Tenreyro, 2022).

Pour approfondir l'analyse, nous évaluons si l'impact des nouvelles connexions à grande vitesse varie selon différents types de régions. Les résultats, présentés dans le tableau 4.3, indiquent une hétérogénéité substantielle. Alors que les nouvelles connexions TGV augmentent significativement les flux touristiques dans les destinations côtières/urbaines (environ 40%), il est plus modéré, bien que toujours significatif, dans les zones non côtières (11%) et rurales (18,5%). Dans les agglomérations, l'impact d'une connexion TGV n'est pas statistiquement significatif, ce qui suggère que les infrastructures de transport existantes, telles que les aéroports ou les lignes ferroviaires traditionnelles, répondent déjà à la demande. Une autre explication pourrait être le fait que le TGV n'est pas un élément central dans la décision de visiter une agglomération touristique (Pagliara et al., 2014). Ces résultats soulignent le rôle de l'accessibilité ferroviaire, notamment le TGV comme outil de rééquilibrage spatial, un enjeu au cœur de la compétitivité résiliente, où ses bénéfices les plus forts se matérialisent dans des régions qui connaissent peu ou pas les flux touristiques de masse. L'effet particulièrement élevé dans les zones rurales suggère que le train à grande vitesse peut servir de catalyseur pour débloquer des marchés touristiques auparavant inaccessibles, facilitant la diversification économique régionale.

Concernant les variables de contrôle, le taux d'occupation hôtelier dans la province de destination montre un effet positif et significatif dans tous les modèles, confirmant que les régions dotées d'un secteur hôtelier dynamique attirent plus de touristes. De même, le taux d'emploi dans la province d'origine a un effet positif, montrant l'importance de la bonne santé économique des marchés émetteurs de la destination. En effet, l'attrac-

tivité d'une destination touristique ne dépend pas seulement de la qualité de son offre, mais aussi de la dynamique de la demande touristique (Dwyer et Kim, 2003). En ce sens, une augmentation du taux d'emploi dans une province d'origine signifie que davantage de personnes disposent d'un revenu et donc de la possibilité de planifier des voyages touristiques. Inversement, les niveaux de PIB à l'origine et à destination ont des effets positifs mais non significatifs. Il est possible que l'effet de ces variables soient atténués par les effets fixes inclus dans le modèle.
Enfin, la variable COVID19 a un effet négatif et significatif, réduisant les flux touristiques d'environ 24,3% sous PPML et BN, ce qui reflète l'impact restrictif des limitations de déplacement liées à la pandémie. Il convient également de souligner l'hétérogénéité régionale des effets de la pandémie de COVID19 sur les flux touristiques. Nos résultats indiquent que la pandémie a eu un effet positif et significatif sur le tourisme dans les régions côtières et urbaines, mais aucun impact significatif (même négatif) dans les zones non côtières, les agglomérations ou les zones rurales. Ce résultat suggère un effet de substitution, où les restrictions de voyage et l'aversion au risque durant la pandémie ont pu entraîner un déplacement des préférences vers des destinations nationales, de courte distance et axées sur la nature plutôt que sur les agglomérations. Cette observation rejoint le diagnostic posé dans notre chapitre introductif et renforce l'idée que les stratégies d'adaptation et la résilience des territoires varient fortement selon leur typologie. Le coefficient positif pour les zones côtières correspond aux résultats d'études antérieures montrant que le tourisme côtier a fait preuve d'une plus grande résilience en raison de son attrait pour les voyageurs nationaux à la recherche d'espaces ouverts et d'activités de plein air pendant la pandémie (Gössling et al., 2020 ; Duro, Perez-Laborda et Fernandez, 2022 ; Curtale et al., 2023). En revanche, l'absence d'effet significatif de la COVID19 dans les zones urbaines peut refléter les graves perturbations subies par les villes dépendantes du tourisme international et des voyages d'affaires, qui ont été touchées de manière disproportionnée par les restrictions de mobilité et l'évolution des modes de travail.

Les tableaux 4.8 et 4.9 en annexe présentent plusieurs tests de robustesse visant à vérifier la cohérence des résultats. Ces résultats montrent que l'impact des connexions TGV reste positif et significatif dans tous les contrôles de robustesse. Tout d'abord, une variable de contrôle supplémentaire reflétant le nombre d'établissements touris-

TABLE 4.3 – Impact du TGV et flux touristiques : Analyse d'hétérogénéité avec la méthode PPML

	Variable dépendante : tourism_flow			
	Côtier/Urbain	Non côtier	Agglomération	Rural
1.HSR	0.335*** (0.099)	0.107* (0.060)	-0.031 (0.083)	0.170** (0.077)
tx_occup_dest	0.040*** (0.002)	0.031*** (0.002)	0.029*** (0.002)	0.033*** (0.002)
tx_employ_orig	0.025 (0.024)	0.008 (0.016)	0.026** (0.013)	0.030 (0.025)
ln_gdp_dest	(.)	0.608 (0.755)	(.)	0.233 (0.732)
ln_gdp_orig	-0.169 (2.323)	1.315 (0.880)	-1.155* (0.659)	2.352 (1.483)
covid	0.791*** (0.160)	-0.070 (0.098)	-0.010 (0.096)	-0.136 (0.123)
Dest_FE	Oui			
Origin_FE	Oui			
Time_FE	Oui			
_cons	13.470 (42.022)	-4.059 (20.393)	26.333** (10.666)	-36.441 (29.692)
Nombre d'obs.	673	2548	378	2170
Pseudo R^2	0.842	0.727	0.882	0.717

Les provinces urbaines et côtières sont identiques dans notre échantillon et ont produit des estimations ; identiques elles ont donc été regroupées en une seule catégorie "Côtier/Urbain" par souci de clarté.
Erreurs-types entre parenthèses
* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

tiques dans la destination est introduite. Son coefficient est positif et significatif, ce qui suggère que plus une destination est touristique, plus elle attire de touristes. Deuxièmement, l'inclusion du taux de chômage à l'origine présente des effets négatifs mais non significatifs. Troisièmement, des contrôles supplémentaires pour les taux d'emploi à la fois dans la destination et à l'origine révèlent des effets positifs et significatifs sur les flux touristiques, renforçant l'idée que les régions économiquement dynamiques attirent davantage de visiteurs. Quant aux tests de robustesse sur les analyses d'hétérogénéité, les résultats sont assez similaires à ceux des régressions principales. Ces résultats de robustesse confirment donc la pertinence et l'exactitude de nos résultats.

4.6 Discussion

L'impact du TGV sur le tourisme a fait l'objet de nombreuses études, mais les conclusions restent nuancées et dépendent du contexte. Si de nombreuses études soulignent les effets positifs des connexions à grande vitesse sur le développement du tourisme, d'autres mettent en évidence ses limites potentielles ou ses impacts hétérogènes selon les types de destinations. Plusieurs études documentent les effets bénéfiques du TGV sur le tourisme, démontrant qu'il renforce l'attractivité des destinations, augmente le nombre d'arrivées de touristes et stimule les nuitées touristiques (Albalate, Campos et al., 2017 ; Bo et Ningqiao, 2018 ; Di Ruocco et D'Auria, 2024 ; Wang, 2025). Cependant, toutes les études ne concluent pas que le TGV profite universellement au tourisme. Pagliara et al. (2014) montre que la possibilité d'utiliser le TGV n'est pas un facteur déterminant dans le choix des destinations touristiques des Espagnols et n'influence donc pas la demande intérieure. De même, l'ouverture d'une ligne à grande vitesse ne garantit pas toujours un effet significatif sur le tourisme et peut dépendre fortement des caractéristiques spécifiques de la région (Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2006 ; Delaplace, 2012). Nos conclusions concordent avec les effets positifs documentés dans des études internationales, confirmant que les régions desservies par le TGV connaissent une augmentation des flux touristiques bilatéraux. En utilisant des données bilatérales, notre approche offre une perspective plus nuancée, nous permettant de saisir les flux spécifiques entre les paires d'origine et de destination. Cela permet une analyse plus profonde de la manière dont le TGV remodèle la dyna-

mique du tourisme à un niveau granulaire, offrant des informations précieuses sur les effets redistributifs des infrastructures ferroviaires à grande vitesse. Cependant, nous observons également que le TGV peut entraîner un déplacement des flux touristiques, profitant à certaines régions tout en détournant potentiellement les visiteurs d'autres régions. Nous constatons en particulier que l'impact des nouvelles connexions ferroviaires sur les grandes zones métropolitaines n'est pas statistiquement significatif, ce qui contraste avec les recherches précédentes suggérant que le TGV renforce principalement les pôles touristiques existants (Deng et al., 2019 ; Li et Chen, 2023). Nous avons pu confirmer les résultats de Pagliara et al. (2014) concernant l'insensibilité de la demande touristique pour une agglomération à la suite d'une nouvelle ligne à grande vitesse. Cependant, notre analyse révèle un effet positif et significatif sur tous les autres types de territoires. Fait notable, cet effet est particulièrement puissant dans les zones côtières/urbaines (+40%), tout en restant très marqué dans les zones rurales (+18,5%) et non côtières (+11,3%). Le TGV ne semble donc pas uniquement concentrer les flux, mais bien stimuler l'attractivité sur une large typologie de territoires. Cette constatation prolonge les conclusions d'études ultérieures (Albalate et Fageda, 2016 ; Albalate, Campos et al., 2017), notamment dans le cas espagnol, avec des conclusions supplémentaires pour les zones côtières, intermédiaires et rurales. Au-delà de ces variations spatiales, l'accessibilité apparaît comme un facteur clé pour expliquer comment le TGV remodèle les schémas touristiques.

En effet, l'accessibilité joue un rôle important dans la compréhension de ces dynamiques. Si le TGV semble renforcer en premier lieu l'attractivité des pôles déjà établis (zones côtières/urbaines), nos résultats montrent qu'il agit également comme un levier de développement pour les territoires moins denses. L'amélioration de la connectivité peut attirer les entreprises et les touristes, ce qui stimule l'activité locale et le développement immobilier (Albalate, Campos et al., 2017). L'effet particulièrement élevé dans les zones rurales suggère que le TGV peut servir de catalyseur pour débloquer des marchés touristiques auparavant inaccessibles, facilitant ainsi une diversification économique régionale au-delà des hubs traditionnels. Cette hétérogénéité des impacts est un point central de notre cadre d'analyse, qui postule que la performance d'une destination n'est pas uniforme mais dépend de ses caractéristiques structurelles. L'amélioration de l'accessibilité ne produit donc pas les mêmes effets partout et peut devenir

un levier pour une compétitivité résiliente plus équilibrée. Cette hétérogénéité dans l'impact peut également être liée à ce que l'on peut décrire comme un effet d'aspiration différentiel, où certaines régions, en particulier celles qui sont déjà bien desservies par d'autres modes de transport, bénéficient d'un avantage marginal moindre de la connectivité du TGV. En revanche, les régions rurales et non côtières, qui avaient auparavant une accessibilité limitée, tirent davantage profit de la connectivité ferroviaire, car les infrastructures canalisent efficacement la nouvelle demande touristique vers ces zones. Les lignes à grande vitesse jouent également un rôle important dans le tourisme durable. En effet, l'aspect durable du tourisme devient un élément de plus en plus important des voyages internationaux, avec une prise de conscience environnementale croissante. Le rail ne représente que 1 à 2% des émissions totales liées au transport, ce qui en fait un acteur clé de la durabilité (UIC, 2024). De plus, en réduisant les temps de trajet, le TGV est un excellent moyen de stimuler le tourisme de proximité. L'extension des lignes existantes permettra à un certain nombre de touristes de faire des excursions dans des zones rurales moins fréquentées, ce qui améliorera la viabilité économique et le développement de ces destinations. Ainsi, en favorisant le tourisme intérieur et de proximité, le TGV contribue à la durabilité environnementale en réduisant la dépendance à l'égard du transport aérien, ce qui permet de réduire les émissions de carbone, conformément aux efforts mondiaux en faveur de pratiques touristiques durables (Shen et al., 2023).

La pandémie de COVID19 a encore souligné l'importance de l'accessibilité et des modes de déplacement durables. Elle a également compliqué davantage la relation entre le TGV et le tourisme. Nos résultats indiquent que la COVID19 a eu un effet positif et significatif sur le tourisme dans les régions côtières et urbaines, mais un impact négatif, bien que non significatif, dans les zones non côtières, métropolitaines ou rurales. Cette conclusion suggère un effet de substitution, les restrictions de voyage et l'aversion au risque pendant la pandémie ayant pu inciter les touristes à privilégier les destinations nationales, de courte distance et axées sur la nature plutôt que les zones d'agglomération (Curtale et al., 2023). Le coefficient positif pour les zones côtières correspond aux recherches précédentes montrant que le tourisme côtier a fait preuve d'une plus grande résilience en raison de son attrait pour les voyageurs nationaux à la recherche d'espaces ouverts et d'activités de plein air pendant la période de pandémie (Carvalho

et al., 2022). Cette dynamique confirme l'une des hypothèses de notre thèse : la diversification de la demande, notamment une base domestique solide, est un facteur clé de la résilience d'une destination face à un choc exogène. À l'inverse, les zones rurales et intermédiaires, qui auraient pu bénéficier de ces tendances, n'auraient peut-être pas disposé des infrastructures touristiques nécessaires pour répondre à la demande accrue. Ces dernières ont été beaucoup plus touchées par les restrictions liées à la crise (Curtale et al., 2023 ; Tegui, 2025). En résumé, les effets différenciés de la pandémie selon les caractéristiques spécifiques des provinces soulignent la nécessité de mettre en place des stratégies régionales visant à diversifier l'offre touristique et à renforcer la résilience face aux chocs exogènes. De plus, l'impact de long terme des nouvelles lignes à grande vitesse reste une question ouverte, qui nécessite des recherches supplémentaires afin d'évaluer si leurs effets sur le tourisme sont durables ou s'ils tendent à s'éroder progressivement.

4.7 Conclusion

Le TGV a été largement promu comme une infrastructure capable d'améliorer l'accessibilité régionale, de favoriser le développement économique et de stimuler les flux touristiques. Alors que des études antérieures ont déjà débattu de la fiabilité de cette affirmation, notre chapitre contribue à ce débat en se concentrant sur les flux touristiques bilatéraux entre les provinces espagnoles. Cela nous permet d'évaluer comment la connectivité ferroviaire à grande vitesse entre deux destinations recompose les schémas touristiques.

Nos résultats confirment que la connexion à grande vitesse a un impact significatif et positif sur les flux touristiques, renforçant l'idée selon laquelle une meilleure accessibilité améliore l'attractivité des destinations et facilite la mobilité interprovinciale. Cependant, ses effets ne sont pas uniformes. Alors que les grandes agglomérations ne semblent pas bénéficier d'un impact significatif, nos résultats révèlent un double effet puissant. D'une part, le TGV renforce massivement l'attractivité des pôles touristiques déjà établis, avec un impact particulièrement fort dans les zones côtières et urbaines. D'autre part, il agit également comme un levier de développement pour les territoires moins denses, avec des gains significatifs dans les zones rurales et non-côtières. Nos

conclusions indiquent que le TGV ne semble donc pas être un simple outil de rééquilibrage, mais plutôt un accélérateur de performance à double détente, capable à la fois de consolider les marchés matures et de créer de nouvelles opportunités dans les régions périphériques. Cette conclusion rejoint notre problématique sur la nécessité de politiques différenciées pour construire une compétitivité résiliente. En effet, les limites d'une approche uniforme de l'expansion du réseau à grande vitesse soulignent la nécessité de mettre en place des politiques adaptées, qui tiennent compte des contraintes spécifiques d'accessibilité des différentes régions.

Au-delà de la dimension économique, nos conclusions soulignent le rôle des connexions en TGV dans le développement du tourisme durable. Étant donné que le TGV émet moins de CO2 par passager au kilomètre que les déplacements en voiture et les vols court ou moyen courriers (Sun et Lin, 2018), ces conclusions montrent que le TGV stimule non seulement la demande touristique, mais qu'il le fait de manière sobre en carbone. En offrant une alternative sobre en carbone, le TGV concourt aux efforts mondiaux visant à réduire l'empreinte environnementale du tourisme. Ce constat est particulièrement pertinent dans le contexte de la reprise post-pandémique, où le tourisme domestique et de proximité a gagné en popularité, les voyageurs recherchant des destinations plus proches et plus accessibles. Cette dimension est particulièrement pertinente pour la compétitivité résiliente des destinations, qui doit nécessairement intégrer les enjeux de durabilité. Notre étude suggère que les réseaux ferroviaires peuvent contribuer aux efforts de durabilité en encourageant une transition vers le tourisme régional, en particulier dans les zones qui étaient auparavant mal desservies par les autres modes de transport. Cependant, la question de savoir dans quelle mesure le TGV génère réellement une demande supplémentaire plutôt que de simplement déplacer les flux touristiques existants reste ouverte, avec des implications importantes pour la planification des infrastructures et la gestion des destinations.

D'un point de vue méthodologique, ce chapitre fait progresser la littérature relative au tourisme et aux connexions ferroviaires à grande vitesse en utilisant des données touristiques bilatérales et un modèle gravitaire. En déplaçant l'attention de la question de savoir si une région dispose d'une gare TGV vers celle de savoir si deux destinations sont directement reliées par le TGV, nous fournissons une évaluation plus profonde et

pertinente sur le plan politique de l'influence du TGV sur les flux touristiques. Cette approche offre des informations précieuses aux décideurs politiques, en soulignant que c'est la connectivité entre les régions, plutôt que la simple existence d'infrastructures à grande vitesse, qui est le véritable moteur des changements dans la dynamique du tourisme.

Bien que le filtrage de l'INE exclue les navetteurs, nos flux bilatéraux peuvent encore capturer un petit nombre de déplacements réguliers liés au travail. Compte tenu des distances interprovinciales importantes impliquées dans notre analyse, nous estimons que tout biais résiduel est minime. Néanmoins, la disponibilité future de données plus granulaires sur la mobilité permettrait une séparation plus précise entre les déplacements de loisirs et les déplacements professionnels. À l'avenir, les recherches devraient explorer comment la mise en place de nouvelles lignes de TGV affecte la dynamique du tourisme, non seulement en augmentant le volume global de voyageurs entre les villes et les destinations nouvellement connectées, mais aussi en remodelant la distribution des touristes. Une question clé demeure : le rail génère t'il une croissance nette du tourisme ou s'agit il principalement d'un mécanisme de redistribution des visiteurs entre les destinations ? Il est essentiel de comprendre l'importance relative de ces mécanismes, car les effets de redistribution pourraient avoir des implications significatives pour les écosystèmes touristiques locaux, les stratégies d'investissement et la durabilité à long terme des régions dépendantes du tourisme.
En outre, le rôle des fonds structurels européens, tels que le Fonds européen de développement régional (FEDER), dans le financement des infrastructures ferroviaires à grande vitesse et l'amélioration de l'accessibilité et de la durabilité régionales mérite d'être examiné plus en détail. L'existence de ces mécanismes financiers est essentielle pour permettre l'expansion des réseaux ferroviaires à grande vitesse, mais leur impact à long terme sur le développement du tourisme régional reste peu étudié. Évaluer si les avantages touristiques liés à la grande vitesse persistent à long terme ou s'ils dépendent de politiques complémentaires, telles que des investissements ciblés dans les infrastructures touristiques, la promotion de l'image de marque régionale et l'intégration du transport multimodal, constitue un axe important pour de futures études.

En résumé, si les connexions TGV améliorent indéniablement l'accessibilité touris-

tique, son succès dépend de son intégration dans des stratégies territoriales différenciées. Pour les pôles urbains et côtiers, l'enjeu est de gérer la croissance des flux pour éviter la saturation. Pour les zones rurales et non-côtières, il est de développer une offre d'accueil capable de capitaliser sur cette nouvelle attractivité. Les décideurs politiques doivent donc trouver un équilibre entre les investissements dans les infrastructures et les stratégies complémentaires telles que la promotion de l'image de marque des destinations, les initiatives de diversification touristique et les efforts de planification régionale afin de garantir que les avantages du TGV soient maximisés dans les destinations. Plutôt que de supposer que le TGV seul peut stimuler l'expansion touristique, son succès dépend de la capacité des territoires à transformer cette nouvelle connectivité en un développement touristique équilibré, durable et compétitif.

4.8 Annexe du chapitre

Lignes	**Section**	**Dates d'ouverture**	Villes desservies (**dont nouvelles**)
LAV Madrid-Galicia	Zamora-Orense	01/12/2021	Madrid (Madrid) - **Zamora (Zamora)** - **Sanabria AV (Zamora)** - **A Gudiña (Ourense)** - **Ourense (Ourense)** - (Bifurc.)
LAV Madrid-Levante (1)	Elche-Orihuela	01/01/2021	Madrid (Madrid) - Cuenca (Cuenca) - Albacete (Albacete) - Villena (Alicante) - Alicante (Alicante) - **Elche (Alicante)** - **Orihuela (Alicante)**
LAV Madrid-Levante (2)	Orihuela (Alicante)-Murcia	01/12/2022	Madrid (Madrid) - Cuenca (Cuenca) - Albacete (Albacete) - Villena (Alicante) - Alicante (Alicante) - Elche (Alicante-Air.) - **Orihuela (Alicante)** - **Murcia (Murcia)**
LAV Venta de Baños-Burgos	Venta de Baños (Palencia)-Burgos	21/07/2022	Madrid (Madrid) - Segovia (Segovia) - Valladolid (Valladolid) - **Venta de Baños (Palencia)** - **Burgos (Burgos)**

TABLE 4.4 – Extension des lignes ferroviaires à grande vitesse en Espagne

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Province A	Albacete	Alicante	Cuenca	Madrid	Madrid	Madrid	Madrid	Segovia	Valladolid	Zamora
Province B	Murcia	Murcia	Murcia	Zamora	Ourense	Murcia	Burgos	Burgos	Burgos	Ourense

TABLE 4.5 – Liste des liaisons à grande vitesse étudiées

TABLE 4.6 – Description des variables

Variables	Description	Source
tourism_flow	Les flux touristiques entre la province d'origine *j* et la province de destination *i*.	INE
HSR	1 si une connexion à grande vitesse est établie entre deux provinces, sinon 0.	Elaboration des auteurs
covid	1 pour l'année 2020 afin de saisir les principaux effets de la COVID19	Elaboration des auteurs
ln_gdp_origin	Le logarithme du PIB annuel de la province d'origine.	INE
ln_gpd_dest	Le logarithme du PIB annuel de la province de destination.	
ln_tour_est_dest	Le logarithme du nombre mensuel d'établissements touristiques par province de destination.	
tx_occup_dest	Taux d'occupation mensuel dans les hôtels enregistrés dans la province de destination.	
tx_employ_dest	Taux d'emploi trimestriel par province de destination.	
tx_employ_orig	Taux d'emploi trimestriel selon la province d'origine des voyageurs.	
tx_unemp_dest	Taux de chômage trimestriel par province de destination.	
tx_unemp_orig	Taux de chômage trimestriel selon la province d'origine des voyageurs.	

TABLE 4.7 – Hétérogénéité entre les provinces

Agglomération	**Urbain**	**Rural**
Madrid	Alicante	Albacete
	Murcia	Burgos
		Cuenca
		Ourense
		Segovia
		Valladolid
		Zamora

Côtier	**Non-côtier**
Alicante	Albacete
Murcia	Burgos
	Cuenca
	Madrid
	Ourense
	Segovia
	Valladolid
	Zamora

TABLE 4.8 – Impact du TGV et flux touristiques : Tests de robustesse

	Variable dépendante : tourism_flow					
	(PPML)		(FE-OLS)		(BN)	
1.HSR	0.462*** (0.103)	0.384*** (0.107)	1.119*** (0.108)	1.107*** (0.107)	0.809*** (0.074)	0.793*** (0.075)
ln_est_abiertos_dest	1.343*** (0.280)		0.276*** (0.042)		0.255*** (0.035)	
tx_unemp_orig	0.013 (0.016)		-0.023 (0.019)		-0.016 (0.016)	
ln_gdp_dest	-0.183 (0.979)		0.136 (1.231)		-0.154 (1.019)	
ln_gdp_orig	0.640 (1.235)	0.251 (1.335)	0.216 (1.319)	0.479 (1.314)	-0.143 (1.015)	-0.511 (1.001)
covid	-0.208 (0.141)	-0.180 (0.143)	-0.202 (0.142)	-0.341** (0.139)	-0.059 (0.121)	-0.186 (0.121)
tx_employ_dest		0.085*** (0.022)		0.090*** (0.022)		0.062*** (0.019)
tx_employ_orig		0.021 (0.022)		0.047** (0.022)		0.030 (0.019)
Dest_FE			Oui			
Origin_FE			Oui			
Time_FE			Oui			
_cons	-5.711 (27.460)	0.405 (23.939)	0.233 (30.976)	-7.518 (21.799)	13.098 (25.323)	13.010 (15.838)
Nombre d'obs.	3221	3245	3221	3245	3221	3245
Pseudo R^2	0.690	0.659			0.145	0.144
R^2			0.530	0.526		

Erreurs-types entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

TABLE 4.9 – Impact du TGV et flux touristiques : Tests de robustesse de l'analyse d'hétérogénéité (PPML)

	Variable dépendante : ln_tourism_flow			
	Côtier/Urbain	Non côtier	Agglomération	Rural
1.HSR	0.380*** (0.112)	0.793*** (0.106)	-0.072 (0.076)	1.210*** (0.104)
tx_occup_dest	0.053*** (0.002)	0.020*** (0.003)	0.029*** (0.002)	0.018*** (0.003)
tx_employ_orig	0.003 (0.017)	0.010 (0.024)	0.062*** (0.015)	0.003 (0.028)
ln_gdp_dest	3.488 (3.229)	0.465 (1.228)	(.)	0.651 (1.240)
ln_gdp_orig	-0.194 (0.919)	1.285 (1.563)	-1.875** (0.823)	2.031 (1.836)
covid	0.565*** (0.099)	-0.256* (0.151)	-0.100 (0.091)	-0.249 (0.169)
Dest_FE	Oui			
Origin_FE	Oui			
Time_FE	Oui			
_cons	-52.269 (59.008)	-22.886 (34.569)	35.324*** (13.086)	-38.094 (38.676)
Nombre d'obs.	673	2548	378	2170
R^2	0.955	0.562	0.847	0.481

Les provinces urbaines et côtières sont identiques dans notre échantillon et ont produit des estimations ; identiques elles ont donc été regroupées en une seule catégorie "Côtier/Urbain" par souci de clarté.
Erreurs-types entre parenthèses
* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

CONCLUSION GENERALE

Au terme de ce travail de recherche doctorale, il convient dans un premier temps de synthétiser la démarche intellectuelle qui nous a permis de répondre à notre problématique centrale. Le point de départ fut un double constat issu de la revue de la littérature. D'une part, les modèles de compétitivité touristique, bien que robustes, ont été majoritairement conçus pour un environnement stable. Nous avons montré qu'ils peinaient à intégrer la réalité des chocs systémiques et à s'appliquer de manière pertinente aux spécificités de l'échelle infranationale. Leur focalisation sur des indicateurs de performance en régime de croisière, leur difficulté à être opérationnalisés et leur faible prise en compte de la dynamique des crises ont constitué les principales limites identifiées. D'autre part, le concept de résilience, s'il offre un cadre pertinent pour analyser la dynamique des systèmes touristiques face aux crises, reste souvent théorique et rarement connecté de manière opérationnelle à des indicateurs de performance et de leur application aux destinations. Notre analyse a souligné la nécessité d'appréhender la résilience non comme un état stable, mais comme un processus dynamique, fondé sur une adaptation continue, voire une transformation structurelle de la destination. En d'autres termes, la résilience des destinations touristiques devrait se concevoir comme la capacité du système à se réorganiser, à apprendre et à évoluer vers un nouvel état viable après chaque perturbation, une perspective essentielle pour les destinations touristiques.

De cette double limite émerge un vide dans la recherche : celui d'un cadre qui articule la quête de performance touristique et l'impératif de robustesse permanente face aux éventuels chocs. Pour y répondre, nous avons proposé d'adopter le prisme de la "compétitivité résiliente", définie comme la capacité d'une destination à allier performance en temps de calme et capacité d'absorption, d'adaptation et de transformation

en temps de crise. C'est de ce cadre conceptuel qu'a découlé la problématique centrale de notre travail : comment repenser la compétitivité touristique des territoires infranationaux à l'aune de leur capacité de résilience face aux chocs exogènes ?

Pour répondre à cette problématique, la partie empirique de cette thèse a été conçue pour tester la validité de notre cadre d'analyse. L'ensemble de notre démarche, allant de la synthèse de la littérature à la validation empirique, peut être résumé par le schéma conceptuel suivant (Figure 4.2). Partant des limites identifiées de la compétitivité et de la résilience, nous avons posé un cadre d'analyse, celui de la compétitivité résiliente, dont les piliers fondamentaux ont été testés empiriquement.

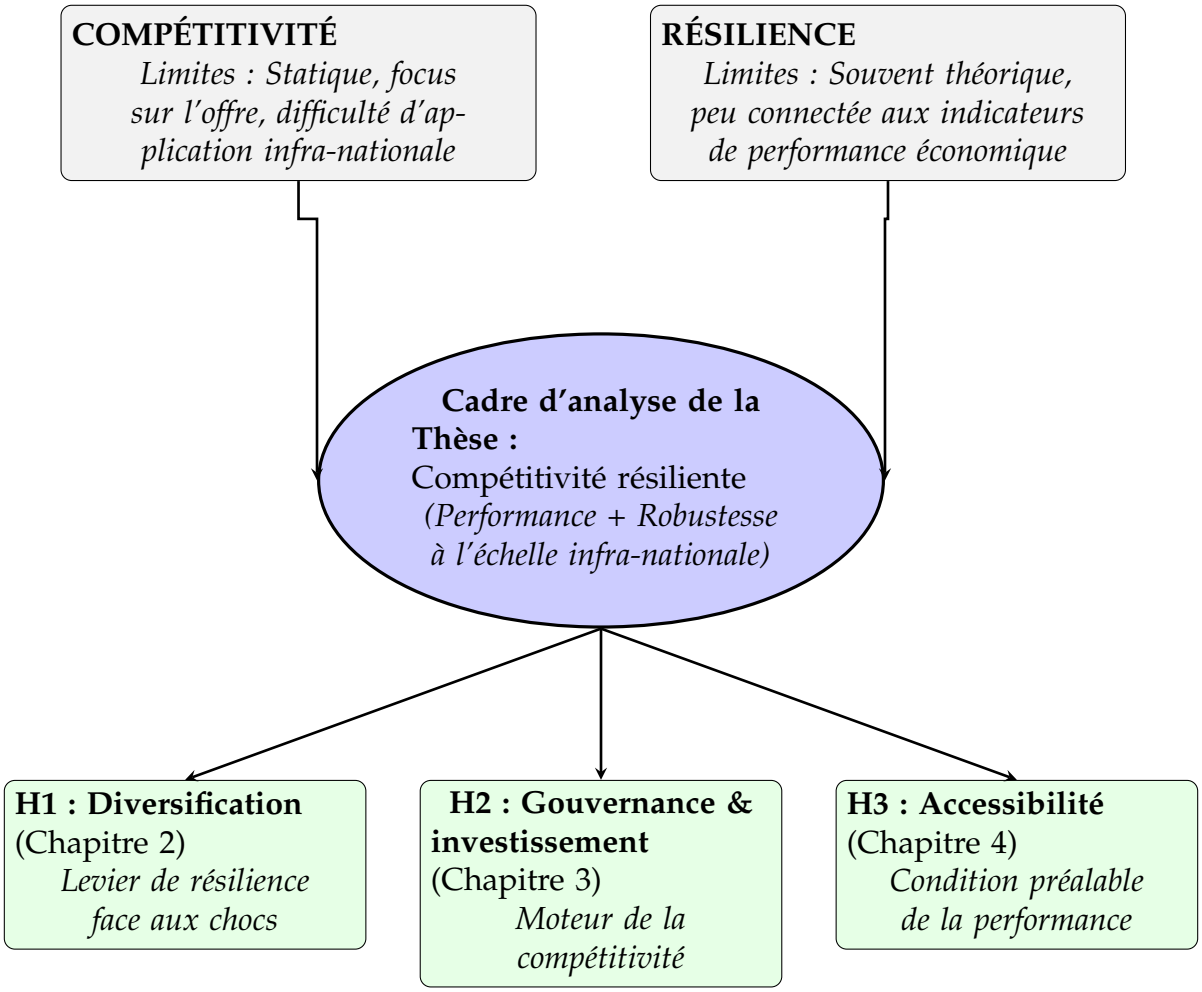


FIGURE 4.2 – Schéma conceptuel de la démarche de recherche

Cette démarche nous a permis de valider les trois hypothèses formulées dans notre cadre d'analyse.

Premièrement, nous avons testé l'hypothèse (H1) selon laquelle la diversification est

un levier de résilience. L'analyse menée dans le Chapitre 2 a permis de confirmer cette intuition de manière robuste. En examinant la reprise post-COVID19 dans les régions françaises et voisines européennes (Allemagne, Belgique, Espagne, Italie, Pays-Bas), nos résultats démontrent que les destinations qui présentaient une structure de demande plus diversifiée avant la crise ont mieux résisté. Plus précisément, une forte base de clientèle domestique a agi comme un important amortisseur face à l'effondrement des flux internationaux. De plus, nous avons montré que la diversification géotouristique, c'est-à-dire une répartition plus équilibrée des flux entre zones métropolitaines, urbaines et rurales, est corrélée à une meilleure reprise. Cette étude valide ainsi le rôle stratégique de la diversification, non plus comme un simple choix de portefeuille, mais comme une composante essentielle de la robustesse d'une destination touristique en cas de crise. Par ailleurs, cette diversification contribue également à la compétitivité en temps normal du fait qu'elle contribue à l'expansion du tourisme de proximité, et partant, de la désaisonnalisation de l'activité touristique.

Nous avons ensuite évalué l'hypothèse (H2) selon laquelle la gouvernance et l'investissement public sont des moteurs de la compétitivité résiliente. Le Chapitre 3 a abordé cette question en évaluant l'impact des fonds européens (FEDER) sur le développement touristique régional. Les résultats révèlent que l'investissement public a bien un effet positif, mais que cet effet est fortement hétérogène. L'impact le plus significatif et le plus immédiat provient des investissements dans la connectivité (Objectif "Une Europe plus connectée"). Les autres types d'investissements ("plus verts", "sociaux") montrent des effets positifs mais différés dans le temps. Cette analyse confirme que l'action publique, via ses choix d'investissement, joue un rôle structurant dans la performance touristique, mais que son efficacité dépend de la nature du projet et du contexte territorial. Cette hétérogénéité des impacts et des temporalités est une leçon clé pour la gouvernance des destinations touristiques. Elle montre que la construction de la compétitivité résiliente n'est pas monolithique, mais exige d'articuler des investissements à effet immédiat (connectivité) avec des investissements de plus long terme (sociaux et verts) qui, associés, construisent la durabilité de la destination.

Puis, nous avons abordé l'hypothèse (H3) selon laquelle l'accessibilité est une condition fondamentale de la performance. Le Chapitre 4 a, pour ce faire, analysé l'impact

de l'ouverture de liaisons ferroviaires à grande vitesse sur les flux touristiques entre les provinces espagnoles. Les résultats confirment que l'amélioration de la connectivité ferroviaire entraîne une augmentation significative des flux touristiques. L'analyse d'hétérogénéité a révélé une dynamique complexe, avec un effet très marqué dans les zones côtières et urbaines, mais également significatif dans les zones rurales et non-côtières. Le TGV agit donc à la fois comme un booster d'attractivité pour les pôles établis et comme un outil potentiel de rééquilibrage territorial, validant son rôle de pilier de la compétitivité régionale. Ces résultats obtenus avec le TGV présentent également un gage de durabilité environnementale pour l'activité touristique, contribuant à une mobilité touristique plus verte. Par ailleurs, cette capacité à redistribuer les flux est en soi un gage de performance durable et de résilience du fait qu'elle permet non seulement d'alléger la pression du surtourisme sur les centres matures, mais aussi de diversifier le portefeuille territorial de la destination, la rendant ainsi moins vulnérable à un choc qui affecterait un pôle unique.

Discussion des apports de la thèse

La validation de nos trois hypothèses sur la diversification, l'investissement public et l'accessibilité ne se veut pas être une simple collection de résultats empiriques indépendants. Pris dans leur ensemble, ces résultats dessinent une image cohérente et répondent directement à notre ambition de repenser la performance des destinations touristiques. Ils constituent des preuves tangibles que les concepts de compétitivité et de résilience ne sont pas seulement liés, mais qu'ils s'opèrent à travers des leviers concrets et mesurables à l'échelle infra-nationale. Il convient donc maintenant de discuter des apports plus larges de cette thèse, tant sur le plan théorique qu'en matière de recommandations pour les politiques publiques.

Une contribution importante de ce travail est d'avoir systématiquement articulé deux champs de la littérature jusqu'ici le plus souvent traités de manière distincte à savoir la compétitivité et la résilience. Alors que les modèles de compétitivité classiques, comme ceux de Ritchie et Crouch (2003) ou Dwyer et Kim (2003), ont été conçus pour des environnements stables, notre travail répond à un impératif contemporain ; la nécessité d'intégrer la robustesse face aux chocs comme une composante intrinsèque de la per-

formance. En nous appuyant sur les fondements de la résilience (Holling et al., 1973) et son application à l'économie (Martin et Sunley, 2020), nous avons proposé le concept de compétitivité résiliente comme un cadre d'analyse unifié.

L'apport théorique de cette thèse est également de confirmer la pertinence de l'échelle d'analyse infranationale. En rejoignant les analyses de Porter (1990) et Krugman (1994), nous avons soutenu que la compétitivité et la résilience touristique d'un pays n'est que le résultat agrégé de la performance de ses territoires. C'est au niveau régional que la concurrence s'opère concrètement, car les économies y sont plus ouvertes (Krugman, 1996). De plus, la nature même de la concurrence y change reposant moins sur les avantages comparatifs classiques que sur des facteurs de différenciation fins, comme l'image de marque ou un positionnement marketing spécifique (Camagni, 2002). C'est aussi à cette échelle que les destinations doivent être pensées comme des systèmes adaptatifs complexes (Baggio, 2008), capables d'apprentissage et de transformation. Adopter cette échelle infranationale implique également de privilégier une approche analytique "bottom-up" (ascendante). En effet, les stratégies "top-down" (descendantes), décidées au niveau national, s'avèrent souvent inefficaces car elles ignorent les spécificités des territoires. C'est au niveau local que les ressources uniques sont identifiées, que les innovations émergent et que les stratégies d'adaptation aux chocs sont le plus rapidement mises en œuvre. Ce sont les acteurs de terrain, tels que les entreprises, OGD, communautés locales, etc. qui sont les agents primaires de la compétitivité résiliente de leur territoire. Notre cadre d'analyse vise donc à capturer cette réalité où les politiques performantes sont celles qui émergent des territoires plutôt que celles qui leur sont imposées par des acteurs éloignés de la réalité du terrain. Comme l'illustre le cas français avec la loi NOTRe, la région (NUTS2) est devenue l'échelon principal de la planification stratégique, notamment touristique. Repenser la performance touristique implique donc nécessairement d'adopter ce niveau d'analyse, le seul où les politiques publiques de résilience et de compétitivité peuvent être finement adaptées.

Si l'apport théorique clarifie son cadre, la contribution empirique de cette thèse réside dans la fourniture de preuves quantitatives robustes de l'efficacité de trois leviers d'action qui n'étaient souvent que débattus du point de vue qualitatif. D'abord, la Diversification se positionne comme un amortisseur. En réponse à la crise de la COVID19, nos

résultats (Chapitre 2) ont quantifié l'effet protecteur de la diversification. Nous avons démontré que les destinations disposant d'une base de clientèle domestique solide et d'une diversité géotouristique (flux répartis entre zones rurales, urbaines et métropolitaines) ont connu une reprise significativement plus forte. Cela valide empiriquement la diversification non plus comme une simple option, mais comme une stratégie de résilience fondamentale. Nous montrons ensuite que la gouvernance publique, au travers des investissements, est un moteur significatif du développement touristique, bien que son efficacité soit hétérogène et dépendante de la nature des projets financés. Notre analyse de l'impact des fonds FEDER (Chapitre 3) a permis de mesurer cette action publique. Elle confirme que l'investissement public, en particulier dans la connectivité, est un moteur direct du développement des destinations touristiques tant au niveau de leur performance (compétitivité) que de la réduction de leur vulnérabilité (résilience). Elle révèle également l'importance de la temporalité dans l'action publique avec des investissements "verts" et "sociaux" présentant un impact plus lent. Ce résultat souligne la nécessité pour la gouvernance de connaitre la temporalité de ses investissements et d'articuler des stratégies de court et de long terme. Puis, nous avons observé que l'accessibilité est un prérequis à toute expansion touristique. En repositionnant l'accessibilité comme une condition préalable à la mobilité, notre analyse de l'impact de l'ouverture de nouvelles liaisons à grande vitesse en Espagne (Chapitre 4) confirme son rôle majeur. L'utilisation d'un modèle gravitaire sur des données bilatérales nous a permis de montrer que le TGV ne se contente pas de renforcer les pôles touristiques existants, mais agit aussi comme un outil de rééquilibrage territorial au profit des zones rurales et non côtières, ce qui constitue un apport nouveau par rapport aux études antérieures.

Recommandations de politiques économiques

Ces contributions empiriques et théoriques offrent des orientations claires pour les décideurs publics. Premièrement, la validation du rôle de la diversification face aux chocs plaide dans un premier temps pour une hétérogénéité des produits et des marchés pour un territoire. Elle plaide également pour un soutien accru au tourisme de proximité, non seulement pour sa capacité avérée à agir comme un amortisseur éco-

nomique lorsque les mobilités internationales sont contraintes, mais aussi pour son rôle structurel dans la réduction de la saisonnalité et la redistribution des flux vers des zones moins denses. Les OGD et les collectivités doivent donc cesser de considérer la clientèle locale ou nationale comme un simple marché secondaire et la reconnaître comme un élément à part entière de la clientèle touristique qui peut servir de socle de résilience en cas de choc extérieur. A titre d'illustration, les chiffres du tourisme français les plus mis en avant sont ceux de la clientèle internationale, le pays en étant la première source. Cela implique donc de développer des offres adaptées et de repenser les stratégies de promotion pour mieux équilibrer les marchés lointains et proches, mais aussi d'inciter les populations à la découverte de leur environnement de proximité. Cette incitation se ferait tant au niveau marketing, financier que modale (comme le train à 1€ de la région Occitanie). Deuxièmement, l'efficacité différenciée des investissements publics souligne l'importance d'une organisation institutionnelle agile. L'analyse du "triangle d'action stratégique" montre que la performance dépend d'une coordination fine entre l'État, les régions et les acteurs privés. Les fonds publics, comme le FEDER, doivent être alloués non pas de manière uniforme au sein d'un territoire, mais selon des stratégies différenciées qui correspondent aux besoins spécifiques de chaque territoire (connectivité immédiate pour certains, renforcement social ou environnemental à long terme pour d'autres).

Au-delà de leurs apports individuels, c'est la mise en perspective conjointe de nos trois analyses empiriques qui permet de formuler des recommandations stratégiques intégrées pour les décideurs. Les leçons tirées de ces travaux convergent en effet vers trois axes d'intervention prioritaires :

— Prioriser les investissements publics et privés en accessibilité. Nos résultats montrent que les investissements dans la connectivité, qu'il s'agisse des fonds FEDER (Chapitre 3) ou du déploiement des liaisons ferroviaires à grande vitesse (Chapitre 4), ont l'impact le plus direct et le plus significatif sur la performance touristique. Cependant, pour construire une compétitivité résiliente, ces investissements ne doivent pas seulement renforcer les grands pôles. Les décideurs publics devraient utiliser ces fonds pour connecter stratégiquement les territoires ruraux et non côtiers. L'objectif n'est pas seulement d'augmenter les flux, mais de les rééquilibrer, ce qui favoriserait directement la diversification

géotouristique identifiée comme un facteur clé de résilience dans le Chapitre 2.

— Conditionner les investissements publics à des stratégies de diversification de la demande. La crise de la COVID19 a prouvé que la clientèle domestique et de proximité est l'amortisseur principal d'une destination (Chapitre 2). Par conséquent, la gouvernance publique, notamment lors de l'allocation des fonds (Chapitre 3), ne devrait plus se focaliser exclusivement sur des projets visant à attirer les marchés internationaux lointains. Une politique résiliente consisterait à conditionner une partie des investissements au développement d'offres attractives pour les marchés nationaux et transfrontaliers, accessibles par des modes de transport durables comme le train (Chapitre 4).

— Adopter une vision "accessibilité_diversification" pour la durabilité. Les trois chapitres convergent vers la même idée selon laquelle l'avenir des destinations reposerait sur un triptyque "accessibilité _ diversification _ durabilité". Une recommandation concrète serait que les Comités Régionaux du Tourisme (CRT) et les Régions articulent leurs schémas de développement autour de cet axe. Au lieu de financer des projets isolés, ils devraient piloter des stratégies intégrées. Elles viseraient, par exemple, à utiliser les fonds FEDER (Chapitre 3) pour cofinancer l'accessibilité ferroviaire (Chapitre 4) vers des zones moins denses, afin de créer de nouveaux "circuits régionaux" ou "camps de base" qui favoriseraient la diversification géotouristique et la résilience de l'ensemble du territoire (Chapitre 2).

En somme, cette thèse démontre que la construction d'une compétitivité résiliente pour les destinations touristiques infranationales est un acte politique et stratégique concret, qui repose sur des leviers identifiables et mesurables.

Limites, perspectives et ouvertures de la thèse

Bien que ces travaux de recherche apporte des validations empiriques robustes à nos hypothèses, ils comportent plusieurs limites qu'il est important de reconnaître. Dans un premier temps, nos trois analyses sont contraintes par leur horizon temporel. Le chapitre sur la diversification se concentre sur la fenêtre 2020-2022, qui saisit la reprise post-confinement immédiate, mais ne permet pas de distinguer les changements

de comportement à long terme d'une modification durable de la demande. En effet, cette période correspond au moment où les touristes privilégiaient les zones naturelles peu peuplées et sûres. Tester nos modèles avec des données plus récentes, notamment celles de 2023, permettrait de clarifier si ce changement de préférence est une simple réaction à la crise ou s'il marque une tendance de fond durable, comme le suggère l'OMT. De même, le chapitre sur le FEDER, basé sur la période 2014-2019, ne peut pas capturer les impacts de long terme, qui sont pourtant importants pour les investissements "verts" et "sociaux". Ensuite, la granularité des données constitue une limite récurrente. Que ce soit la non inclusion de l'hébergement non-marchand dans l'analyse de la diversification, ou la possible (mais limitée) inclusion de navetteurs dans les flux de téléphonie mobile pour l'étude sur le TGV, nos mesures, bien que robustes, pourraient être affinées dans de prochains travaux. Enfin, une limite méthodologique concerne la complexité de l'hétérogénéité territoriale. Nos modèles, qui estiment des effets moyens, pourraient masquer des dynamiques encore plus fines. Comme nous le suggérons dans le chapitre 2, l'utilisation de techniques comme les régressions quantiles permettrait d'analyser plus en détail pourquoi certaines régions à la traîne ou, au contraire, les plus performantes, réagissent différemment. Par ailleurs, même à l'échellon de la région NUTS2, il aurait encore des régions NUTS3 et même des communautés de communes qui pourrait avoir des dynamiques différentes.

Les limites de ce travail, combinées à la richesse de ses résultats, ouvrent des perspectives de recherche pour l'avenir. Nos contributions empiriques ont validé, de manière indépendante, l'importance cruciale de la diversification, de l'investissement public et de l'accessibilité comme piliers d'une performance touristique robuste à l'échelle infranationale. La prochaine étape de recherche, qui dépasse le cadre de ce doctorat, serait d'articuler ces piliers validés au sein d'un cadre conceptuel formel et unifié.

Les résultats de nos travaux permettent en effet d'esquisser les contours d'un futur modèle de compétitivité résiliente appliqué aux destinations infrantionales. L'ambition de ce futur travail serait de proposer un cadre d'analyse qui ne traite plus la résilience comme un simple ajout ou un chapitre séparé, mais comme une composante intrinsèque de chaque facteur de performance. C'est ce cadre d'analyse, dont les fondements empiriques ont été posés dans cette thèse, que nous nous proposons de for-

maliser et de tester dans nos travaux futurs. L'objectif, à terme, est de développer un outil de pilotage complet, potentiellement dans le cadre d'une Habilitation à Diriger des Recherches, pour aider les territoires à construire leur performance durable dans un monde où l'incertitude semble être devenue la nouvelle norme.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Aitken, A. C. (1936). « IV.—On least squares and linear combination of observations ». In : *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh* 55, p. 42-48.

Albalate, D., J. Campos et J. L. Jiménez (2017). « Tourism and high speed rail in Spain : Does the AVE increase local visitors ? » In : *Annals of Tourism Research* 65, p. 71-82.

— (2023). « Local tourism effects of HSR in small cities : three synthetic control case studies ». In : *Current Issues in Tourism* 26.14, p. 2301-2316.

Albalate, D. et X. Fageda (2016). « High speed rail and tourism : Empirical evidence from Spain ». In : *Transportation Research Part A : Policy and Practice* 85, p. 174-185.

Algieri, B. (2006). « International tourism specialisation of small countries ». In : *International Journal of Tourism Research* 8.1, p. 1-12.

Alnasser, E. (14 déc. 2020). « Le développement du tourisme et de l'hôtellerie à Dubaï : de nouveaux enjeux pour les managers de l'hôtellerie ». These de doctorat. université Paris-Saclay.

Anderson, J. E. (2011). « The gravity model ». In : *Annu. Rev. Econ.* 3.1, p. 133-160.

Anderson, J. E. et E. Van Wincoop (2003). « Gravity with gravitas : A solution to the border puzzle ». In : *American economic review* 93.1, p. 170-192.

Armstrong, G. (1972). « International tourism : coming or going : the methodological problems of forecasting ». In : *Futures* 4.2, p. 115-125.

Asterès (2022). *Le tourisme de proximité : un atout économique et écoresponsable pour la France*. url : https://asteres.fr/etude/le-tourisme-de-proximite-un-atout-economique-et-ecoresponsable-pour-la-france/.

Bachtler, J., I. Begg, D. Charles et L. Polverari (2017). « The long-term effectiveness of EU cohesion policy ». In : *EU Cohesion Policy* 11, p. 1156-1158.

Bachtler, J., F. Wishlade et D. Yuill (2001). *Regional policy in Europe after enlargement*. University of Strathclyde, European Policies Research Centre Glasgow, UK.

Bachtrögler, J., M. Dolls, C. Krolage, P. Schüle, H. Taubenböck et M. Weigand (2024). « New evidence on the effects of EU regional policy ». In : *EconPol Forum*. T. 25. 1. Munich : CESifo GmbH, p. 33-36.

Backe, I. (2009). *Europeanization and multi-level governance : Empirical findings and conceptual challenges*. ARENA.

Baggio, R. (2008). « Symptoms of complexity in a tourism system ». In : *Tourism Analysis* 13.1, p. 1-20.

Baggio, R. et R. Sainaghi (2011). « Complex and chaotic tourism systems : towards a quantitative approach ». In : *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 23.6, p. 840-861.

Baltagi, B. H. et B. H. Baltagi (2001). *A companion to theoretical econometrics*. T. 1. Wiley Online Library.

Baptista, J. L., M. Pocinho et F. Nechita (2019). « Tourism and public policy ». In : *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series V : Economic Sciences*, p. 77-86.

Barca, F., P. McCann et A. Rodríguez-Pose (2012). « The case for regional development intervention : place-based versus place-neutral approaches ». In : *Journal of regional science* 52.1, p. 134-152.

Baum, T. et E. Szivas (2008). « HRD in tourism : A role for government ? » In : *Tourism management* 29.4, p. 783-794.

Bausch, T., W. C. Gartner et F. Ortanderl (2021). « How to avoid a COVID-19 research paper tsunami ? A tourism system approach ». In : *Journal of Travel Research* 60.3, p. 467-485.

Bazin, S., C. Beckerich et M. Delaplace (2013). « Desserte TGV et villes petites et moyennes. Une illustration par le cas du tourisme à Arras, Auray, Charleville-Mézières et Saverne ». In : *Les Cahiers Scientifiques du Transport-Scientific Papers in Transportation* 63.

Bazin, S., C. Beckerich, M. Delaplace et S. Masson (2006). « La LGV Est-Européenne en champagne-ardenne : quels effets sur la cohésion territoriale champardennaise ? » In : *Revue d'économie régionale et urbaine* 2, p. 245-261.

Beck, N. et J. N. Katz (1995). « What to do (and not to do) with time-series cross-section data ». In : *American political science review* 89.3, p. 634-647.

Belgodere, A., S. Giannoni et S. Noblet (2022). « Are good institutions required to import economic growth ? The case of tourism ». In : *Tourism Economics* 28.7, p. 1943-1955.

Biagi, B., M. G. Brandano et M. Pulina (2017). « Tourism taxation : A synthetic control method for policy evaluation ». In : *International Journal of Tourism Research* 19.5, p. 505-514.

Biagi, B., M. G. Ladu et V. Royuela (2017). « Human development and tourism specialization. Evidence from a panel of developed and developing countries ». In : *International Journal of Tourism Research* 19.2, p. 160-178.

Blackwell III, J. L. (2005). « Estimation and testing of fixed-effect panel-data systems ». In : *The STATA journal* 5.2, p. 202-207.

Blundell, R. et S. Bond (1998). « Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models ». In : *Journal of econometrics* 87.1, p. 115-143.

Bo, Z. et L. Ningqiao (2018). « The impact of high-speed trains on regional tourism economies : Empirical evidence from China ». In : *Tourism Economics* 24.2, p. 187-203.

Boto-García, D., J. F. Baños-Pino et A. Cazón-Flores (2025). « Do new high-speed rail lines stimulate tourism demand in left-behind regions ? » In : *Current Issues in Tourism*, p. 1-12.

Boto-García, D. et J. Francisco Baños Pino (2022). « Propelled : Evidence on the impact of vaccination against COVID-19 on travel propensity ». In : *Current Issues in Tourism* 25.24, p. 3953-3972.

Boto-García, D. et L. Pérez (2023). « The effect of high-speed rail connectivity and accessibility on tourism seasonality ». In : *Journal of Transport Geography* 107, p. 103546.

Bramwell, B. (2011). « Governance, the state and sustainable tourism : A political economy approach ». In : *Journal of sustainable tourism* 19.4-5, p. 459-477.

Brandano, M. G. et A. Crociata (2023). « Cohesion policy, tourism and culture in Italy : A regional policy evaluation ». In : *Regional Studies* 57.4, p. 763-779.

Brida, J. G., I. Cortes-Jimenez et M. Pulina (2016). « Has the tourism-led growth hypothesis been validated ? A literature review ». In : *Current Issues in Tourism* 19.5, p. 394-430.

Bruneau, M. et A. Reinhorn (2006). « Overview of the resilience concept ». In : *Proceedings of the 8th US national conference on earthquake engineering*. T. 2040, p. 18-22.

Camagni, R. (2002). « Compétitivité territoriale, milieux locaux et apprentissage collectif : une contre-réflexion critique ». In : *Revue d'économie régionale et urbaine* 4, p. 553-578.

Capo, J., A. R. Font et J. R. Nadal (2007). « Dutch disease in tourism economies : Evidence from the Balearics and the Canary Islands ». In : *Journal of sustainable Tourism* 15.6, p. 615-627.

Capoani, L. (2023). « Review of the gravity model : Origins and critical analysis of its theoretical development ». In : *SN Business & Economics* 3.5, p. 95.

Cárdenas-García, P. J., M. Sánchez-Rivero et J. I. Pulido-Fernández (2015). « Does tourism growth influence economic development ? » In : *Journal of travel Research* 54.2, p. 206-221.

Carson, D. A. et D. B. Carson (2016). « Path dependence in remote area tourism development : Why institutional legacies matter ». In : *Tourism destination evolution*. Routledge, p. 103-122.

Carvalho, B. P., S. Peralta et J. Pereira dos Santos (2022). « Regional and sectorial impacts of the Covid-19 crisis : Evidence from electronic payments ». In : *Journal of regional science* 62.3, p. 757-798.

Cascetta, E., A. Carteni`, I. Henke et F. Pagliara (2020). « Economic growth, transport accessibility and regional equity impacts of high-speed railways in Italy : Ten years ex post evaluation and future perspectives ». In : *Transportation Research Part A : Policy and Practice* 139, p. 412-428.

Chao, C.-C., B. R. Hazari, J.-P. Laffargue, P. M. Sgro et E. S. Yu (2006). « Tourism, Dutch disease and welfare in an open dynamic economy ». In : *The Japanese Economic Review* 57.4, p. 501-515.

Cheer, J. M. et A. A. Lew (2017). *Tourism, resilience and sustainability : Adapting to social, political and economic change*. Routledge.

Chen, Z. et K. E. Haynes (2015). « Impact of high speed rail on housing values : An observation from the Beijing–Shanghai line ». In : *Journal of Transport Geography* 43, p. 91-100.

Cisneros-Martínez, J. D. et A. Fernández-Morales (2015). « Cultural tourism as tourist segment for reducing seasonality in a coastal area : the case study of Andalusia ». In : *Current Issues in Tourism* 18.8, p. 765-784.

Clavé, S. A. et J. Wilson (2017). « The evolution of coastal tourism destinations : A path plasticity perspective on tourism urbanisation ». In : *Journal of sustainable tourism* 25.1, p. 96-112.

Cochrane, L. et A. Cafer (2018). « Does diversification enhance community resilience ? A critical perspective ». In : *Resilience* 6.2, p. 129-143.

Cohen, W. M., D. A. Levinthal et al. (1990). « Absorptive capacity : A new perspective on learning and innovation ». In : *Administrative science quarterly* 35.1, p. 128-152.

Craig, C. A. (2021). « Camping, glamping, and coronavirus in the United States ». In : *Annals of Tourism Research* 89, p. 103071.

Craigwell, R. et W. Moore (2008). « Foreign direct investment and tourism in SIDS : Evidence from panel causality tests ». In : *Tourism analysis* 13.4, p. 427-432.

Croes, R. (2011). « Measuring and explaining competitiveness in the context of small island destinations ». In : *Journal of travel research* 50.4, p. 431-442.

— (2013). « Evaluation of tourism competitiveness and its effects on destination management : making a difference in Costa Rica ? » In.

Croes, R. et J. Ridderstaat (2017). « The effects of business cycles on tourism demand flows in small island destinations ». In : *Tourism Economics* 23.7, p. 1451-1475.

Croes, R., J. Ridderstaat, M. Bąk et P. Zientara (2021). « Tourism specialization, economic growth, human development and transition economies : The case of Poland ». In : *Tourism Management* 82, p. 104181.

Curtale, R., F. B. e Silva, P. Proietti et R. Barranco (2023). « Impact of COVID-19 on tourism demand in European regions-An analysis of the factors affecting loss in number of guest nights ». In : *Annals of Tourism Research Empirical Insights* 4.2, p. 100112.

D'Adda, D., D. Iacobucci et F. Perugini (2025). « Regional technological profiles and collaborations : An empirical analysis of joint patents and EU-funded projects ». In : *Papers in Regional Science* 104.1, p. 100073.

Da Silva, P. P. et P. A. Cerqueira (2017). « Assessing the determinants of household electricity prices in the EU : a system-GMM panel data approach ». In : *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 73, p. 1131-1137.

De Vita, G. et K. S. Kyaw (2017). « Tourism specialization, absorptive capacity, and economic growth ». In : *Journal of Travel Research* 56.4, p. 423-435.

Delaplace, M. (2012). « TGV, développement local et taille des villes : Une analyse en termes d'innovation de services ». In : *Revue d'économie régionale et urbaine* 2, p. 265-290.

Delaplace, M. et J. Perrin (2013). « Dessertes TGV et tourismes urbain et d'affaires : entre attentes dans les villes de France et renforcement de la double centralité parisienne ». In : *RTS. Recherche, transports, sécurité* 2013.03, p. 177-191.

Della Corte, V., A. Piras et G. Zamparelli (2010). « Brand and image : the strategic factors in destination marketing ». In : *International Journal of Leisure and Tourism Marketing* 1.4, p. 358-377.

Della Corte, V., M. Sciarelli, C. Cascella et G. Del Gaudio (2015). « Customer satisfaction in tourist destination : The case of tourism offer in the city of Naples ». In : *Journal of Investment and Management* 4.1-1, p. 39-50.

Deng, T., D. Wang, Y. Yang et H. Yang (2019). « Shrinking cities in growing China : Did high speed rail further aggravate urban shrinkage ? » In : *Cities* 86, p. 210-219.

Di Ruocco, I. et A. D'Auria (2024). « The economic impact of high-speed rail on rural and inner urban areas economy : The Case Study of HSR Naples-Bari in South of Italy ». In : *Rural and Regional Development* 2.4, p. 10017.

Dogru, T. et U. Bulut (2018). « Is tourism an engine for economic recovery ? Theory and empirical evidence ». In : *Tourism Management* 67, p. 425-434.

DomiNiak, N. (2019). « Cohesion policy instruments supporting tourism development ». In : *Annals of The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists* 21.1, p. 38-46.

Doran, H. E. et J. Kmenta (1986). « A lack-of-fit test for econometric applications to cross-section data ». In : *The Review of Economics and Statistics*, p. 346-350.

Dropsy, V., C. Montet et B. Poirine (2020). « Tourism, insularity, and remoteness : A gravity-based approach ». In : *Tourism Economics* 26.5, p. 792-808.

Duro, J. A., A. Perez-Laborda, J. Turrion-Prats et M. Fernández-Fernández (2021). « Covid-19 and tourism vulnerability ». In : *Tourism Management Perspectives* 38, p. 100819.

Duro, J., A. Perez-Laborda et M. Fernandez (2022). « Territorial tourism resilience in the COVID-19 summer ». In : *Annals of Tourism Research Empirical Insights* 3.1, p. 100039.

Dwyer, L. et C. Kim (2003). « Destination competitiveness : determinants and indicators ». In : *Current issues in tourism* 6.5, p. 369-414.

Eaton, J. et S. Kortum (2002). « Technology, geography, and trade ». In : *Econometrica* 70.5, p. 1741-1779.

Ebert, U. et H. Welsch (2004). « Meaningful environmental indices : a social choice approach ». In : *Journal of Environmental Economics and Management* 47.2, p. 270-283.

Enright, M. J. et J. Newton (2004). « Tourism destination competitiveness : a quantitative approach ». In : *Tourism management* 25.6, p. 777-788.

Estol, J. et X. Font (2016). « European tourism policy : Its evolution and structure ». In : *Tourism Management* 52, p. 230-241.

Eugenio-Martin, J. L., N. Martín-Morales et M. T. Sinclair (2008). « The role of economic development in tourism demand ». In : *Tourism Economics* 14.4, p. 673-690.

EUR-Lex (2018). *A European High-Speed Rail Network : Not a Reality but an Ineffective Patchwork*. Rapp. tech. 19. Luxembourg : European Court of Auditors.

European Commission (2020). *Regional Policy : Innovation, Sustainability and Digital Transformation in the ERDF*. Brussels, Belgium : European Union.

European Union (2021). *EU Support to tourism : Need for a new strategic orientation and improved funding approach*. Special Report 27. European Union.

Fadic, M., J. E. Garcilazo, A. M. Monroy et P. Veneri (2019). « Classifying small (TL3) regions based on metropolitan population, low density and remoteness ». In : *OECD Regional Development Papers* 2019.6, 0_1-28.

Fally, T. (2015). « Structural gravity and fixed effects ». In : *Journal of international economics* 97.1, p. 76-85.

Farzanegan, M. R., H. F. Gholipour, M. Feizi, R. Nunkoo et A. E. Andargoli (2021). « International tourism and outbreak of coronavirus (COVID-19) : A cross-country analysis ». In : *Journal of travel research* 60.3, p. 687-692.

Feliu, J. (2012). « High-speed rail in European medium-sized cities : Stakeholders and urban development ». In : *Journal of urban planning and development* 138.4, p. 293-302.

Fernández-Val, I. et M. Weidner (2016). « Individual and time effects in nonlinear panel models with large N, T ». In : *Journal of Econometrics* 192.1, p. 291-312.

Foo, L.-P., M.-Y. Chin, K.-L. Tan et K.-T. Phuah (2021). « The impact of COVID-19 on tourism industry in Malaysia ». In : *Current Issues in Tourism* 24.19, p. 2735-2739.

Foon Tang, C. (2011). « An exploration of dynamic relationship between tourist arrivals, inflation, unemployment and crime rates in Malaysia ». In : *International Journal of Social Economics* 38.1, p. 50-69.

Fransen, K., T. Neutens, S. Farber, P. De Maeyer, G. Deruyter et F. Witlox (2015). « Identifying public transport gaps using time-dependent accessibility levels ». In : *Journal of Transport Geography* 48, p. 176-187.

Fratesi, U. et A. Rodríguez-Pose (2016). « The crisis and regional employment in Europe : what role for sheltered economies ? » In : *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 9.1, p. 33-57.

Gao, Y., W. Su et K. Wang (2019). « Does high-speed rail boost tourism growth ? New evidence from China ». In : *Tourism Management* 72, p. 220-231.

Ghani, E. et M.-u. Din (2006). « The impact of public investment on economic growth in Pakistan ». In : *The Pakistan development review*, p. 87-98.

Giordono, L., H. Boudet et A. Gard-Murray (2020). « Local adaptation policy responses to extreme weather events ». In : *Policy sciences* 53, p. 609-636.

Golecki, T., F. Gomez, J. Carrion et B. F. Spencer Jr (2023). « Topology optimization of high-speed rail bridges considering passenger comfort ». In : *Structural and Multidisciplinary Optimization* 66.10, p. 215.

Gooroochurn, N. et G. Sugiyarto (2005). « Competitiveness indicators in the travel and tourism industry ». In : *Tourism economics* 11.1, p. 25-43.

Gössling, S., D. Scott et C. M. Hall (2020). « Pandemics, tourism and global change : a rapid assessment of COVID-19 ». In : *Journal of sustainable tourism* 29.1, p. 1-20.

Gulati, S. (2022). « Decoding the global trend of "vaccine tourism" through public sentiments and emotions : does it get a nod on Twitter ? » In : *Global Knowledge, Memory and Communication* 71.8/9, p. 899-915.

Gutiérrez, J., A. Condeço-Melhorado et J. C. Martín (2010). « Using accessibility indicators and GIS to assess spatial spillovers of transport infrastructure investment ». In : *Journal of transport geography* 18.1, p. 141-152.

Hale, T., N. Angrist, R. Goldszmidt, B. Kira, A. Petherick, T. Phillips, S. Webster, E. Cameron-Blake, L. Hallas, S. Majumdar et al. (2021). « A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker) ». In : *Nature human behaviour* 5.4, p. 529-538.

He, L.-Y., H. Li, J.-W. Bi, J.-J. Yang et Q. Zhou (2022). « The impact of public health emergencies on hotel demand-Estimation from a new foresight perspective on the COVID-19 ». In : *Annals of Tourism Research* 94, p. 103402.

Helble, M. (2021). « Can vaccination help restart tourism ? » In.

Holl, A. (2025). « Highways and local development : insights from two decades of investments ». In : *Regional Studies* 59.1, p. 2461297.

Holling, C. S. et al. (1973). *Resilience and stability of ecological systems*.

Hummler, A. (2021). « Regional economic resilience in Europe : 1988-2018 ». Thèse de doct. Université de Strasbourg.

Hüseyni, İ., Ö. Doru et A. Tunç (2017). « The effects of tourism revenues on economic growth in the context of neo-classical growth model : in the case of Turkey ». In : *Ecoforum Journal* 6.1.

Imai, K. et I. S. Kim (2019). « When should we use unit fixed effects regression models for causal inference with longitudinal data ? » In : *American Journal of Political Science* 63.2, p. 467-490.

— (2021). « On the use of two-way fixed effects regression models for causal inference with panel data ». In : *Political Analysis* 29.3, p. 405-415.

INSEE (2023). *Saison touristique d'été 2023, Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE)*. url : https://www.insee.fr/fr/statistiques/7673131.

Irawan, E. (2022). « ANALYSIS OF THE EFFECT OF HOTEL OCCUPANCY AND TOURIST VISITS ON BUSINESS DEVELOPMENT IN THE TOURISM SECTOR IN WEST NUSA TENGGARA PROVINCE 2012–2021 ». In : *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)* 6.3, p. 2043-2050.

Isard, W. (1954). « Location theory and trade theory : short-run analysis ». In : *The Quarterly Journal of Economics* 68.2, p. 305-320.

Ivanov, S. et C. Webster (2007). « Measuring the impact of tourism on economic growth ». In : *Tourism economics* 13.3, p. 379-388.

Jeuring, J. et T. Haartsen (2018). « The challenge of proximity : the (un) attractiveness of near-home tourism destinations ». In : *Proximity and intraregional aspects of tourism*. Routledge, p. 115-138.

Jhingran, V., S. Ahmad et A. Singh (1989). « Application of Shannon–Wiener index as a measure of pollution of river Ganga at Patna, Bihar, India ». In : *Current Science*, p. 717-720.

Karou, S. et A. Hull (2014). « Accessibility modelling : predicting the impact of planned transport infrastructure on accessibility patterns in Edinburgh, UK ». In : *Journal of Transport Geography* 35, p. 1-11.

Kaushal, V. et S. Srivastava (2021). « Hospitality and tourism industry amid COVID-19 pandemic : Perspectives on challenges and learnings from India ». In : *International journal of hospitality management* 92, p. 102707.

Kaygin, E. et E. Topçuoğlu (2020). « The Effects Of Covid19 Pandemic Upon Tourism : A Sample From The City Of Kars ». In : *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 7.3, p. 782-805.

Khan, S. (2020). « Covid-19 : tourism at crossroads ! Where next ? » In : *Journal on Tourism & Sustainability* 3.2, p. 32-40.

Khoshnevis Yazdi, S., N. Nateghian et N. Sheikh Rezaie (2017). « The causality relationships between tourism development and foreign direct investment : an empirical study in EU countries ». In : *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events* 9.3, p. 247-263.

Koopmans, C. C. et C. C. Bijvoet (2011). « The effectiveness of regional policy : a literature study ». In : *Infrastructure Productivity Evaluation*, p. 33-46.

Kourentzes, N., A. Saayman, P. Jean-Pierre, D. Provenzano, M. Sahli, N. Seetaram et S. Volo (2021). « Visitor arrivals forecasts amid COVID-19 : A perspective from the Africa team ». In : *Annals of Tourism Research* 88, p. 103197.

Krugman, P. (1994). « Competitiveness : a dangerous obsession ». In : *Foreign Aff.* 73, p. 28.

— (1996). « Making sense of the competitiveness debate ». In : *Oxford review of economic policy* 12.3, p. 17-25.

Kydland, F. E. et E. C. Prescott (1982). « Time to build and aggregate fluctuations ». In : *Econometrica : Journal of the Econometric Society*, p. 1345-1370.

Laakso, M. et R. Taagepera (1979). « "Effective" number of parties : a measure with application to West Europe ». In : *Comparative political studies* 12.1, p. 3-27.

Lenihan, H. et M. Hart (2006). « Evaluating the additionality of public sector assistance to Irish firms : a question of ownership ? » In : *Policy studies* 27.2, p. 115-133.

Lerida-Navarro, C. et G. Nombela (2022). « Liberalización de los servicios de alta velocidad ferroviaria en España : el proceso de apertura del mercado a la competencia ». In : *Studies of Applied Economics* 40.1.

Li, X., J. Gong, B. Gao et P. Yuan (2021). « Impacts of COVID-19 on tourists' destination preferences : Evidence from China ». In : *Annals of Tourism Research* 90, p. 103258.

Li, Y. et Z. Chen (2023). « Does transportation infrastructure accelerate factor outflow from shrinking cities ? An evidence from China ». In : *Transport Policy* 134, p. 180-190.

Liu, A., L. Vici, V. Ramos, S. Giannoni et A. Blake (2021). « Visitor arrivals forecasts amid COVID-19 : A perspective from the Europe team ». In : *Annals of Tourism Research* 88, p. 103182.

Llorca-Rodríguez, C. M., J. Chica-Olmo et A. C. Casas-Jurado (2021). « The effects of tourism on EU regional cohesion : A comparative spatial cross-regressive assessment of economic growth and convergence by level of development ». In : *Journal of Sustainable Tourism* 29.8, p. 1319-1343.

Mallapaty, S. et al. (2020). « What the cruise-ship outbreaks reveal about COVID-19 ». In : *Nature* 580.7801, p. 18.

Manzella, G. P. et C. Mendez (2009). « The turning points of EU cohesion policy, Working Paper Report to Barca Report ». In.

Martin, R. (2012). « Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks ». In : *Journal of economic geography* 12.1, p. 1-32.

Martin, R. et P. Sunley (2015). « On the notion of regional economic resilience : conceptualization and explanation ». In : *Journal of economic geography* 15.1, p. 1-42.

— (2020). « Regional economic resilience : Evolution and evaluation ». In : *Handbook on regional economic resilience*. Edward Elgar Publishing, p. 10-35.

Masson, S. et R. Petiot (2009). « Can the high speed rail reinforce tourism attractiveness ? The case of the high speed rail between Perpignan (France) and Barcelona (Spain) ». In : *Technovation* 29.9, p. 611-617.

McAllister, D. M. et F. R. Klett (1976). « A modified gravity model of regional recreation activity with an application to ski trips ». In : *Journal of Leisure Research* 8.1, p. 21-34.

McDonald, M. (2003). *European community tourism law and policy*. Blackhall.

Milani, F. (2021). « COVID-19 outbreak, social response, and early economic effects : a global VAR analysis of cross-country interdependencies ». In : *Journal of population economics* 34.1, p. 223-252.

Modica, M. et A. Reggiani (2015). « Spatial economic resilience : overview and perspectives ». In : *Networks and Spatial Economics* 15, p. 211-233.

Monroe, B. et D. Oliviere (2007). *Resilience in palliative care : achievement in adversity*. OUP Oxford.

Monzon, A., E. Lopez et E. Ortega (2021). « Has HSR improved territorial cohesion in Spain? An accessibility analysis of the first 25 years : 1990–2015 ». In : *Spatial Implications and Planning Criteria for High-Speed Rail Cities and Regions*. Routledge, p. 42-61.

Morley, C., J. Rosselló et M. Santana-Gallego (2014). « Gravity models for tourism demand : theory and use ». In : *Annals of tourism research* 48, p. 1-10.

Mouillot, D. et A. Lepretre (1999). « A comparison of species diversity estimators ». In : *Researches on Population Ecology* 41, p. 203-215.

Mubinovna, R. F. (2020). « Investment as a factor of regional tourism development ». In : *South Asian Journal of Marketing & Management Research* 10.10, p. 71-76.

Nash, C. (2015). « When to invest in high speed rail ». In : *Journal of Rail Transport Planning & Management* 5.1, p. 12-22.

Nash, R., D. Koyabe et P. Stansbie (2006). « Impact of European Union funding on tourism in the Grampian Region ». In : *International Journal of Tourism Research* 8.4, p. 247-261.

Nawaz, M. A. et S. Hassan (2016). « Investment and Tourism : Insights from the literature ». In : *International Journal of Economic Perspectives* 10.4, p. 581-590.

Neuts, B., J. Romão, E. Van Leeuwen et P. Nijkamp (2013). « Describing the relationships between tourist satisfaction and destination loyalty in a segmented and digitalized market ». In : *Tourism Economics* 19.5, p. 987-1004.

Nickell, S. (1981). « Biases in dynamic models with fixed effects ». In : *Econometrica : Journal of the econometric society*, p. 1417-1426.

OCDE (2019). « Des politiques efficaces pour des investissements de qualité dans le tourisme ». In.

OECD European Commission, J. R. C.-E. (22 août 2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators : Methodology and User Guide*. OECD Publishing. 162 p. isbn : 978-92-64-04346-6.

Okafor, L., U. Khalid et S. Gopalan (2022). « COVID-19 economic policy response, resilience and tourism recovery ». In : *Annals of Tourism Research Empirical Insights* 3.2, p. 100073.

Okafor, L. et E. Yan (1er juill. 2022). « Covid-19 vaccines, rules, deaths, and tourism recovery ». In : *Annals of Tourism Research* 95, p. 103424. issn : 0160-7383.

Oughton, C., M. Landabaso et K. Morgan (2002). « The regional innovation paradox : innovation policy and industrial policy ». In : *The Journal of Technology Transfer* 27.1, p. 97-110.

Pagliara, F., M. Delaplace, J. M. Vassallo et al. (2014). « High-Speed trains and tourists : what is the link ? Evidence from the French and Spanish capitals ». In : *WIT Transactions on the Built Environment* 138, p. 17-27.

Palaghianu, C. (2016). « A tool for computing diversity and consideration on differences between diversity indices ». In : *arXiv preprint arXiv :1602.04005*.

Panasiuk, A. (2007). « Tourism infrastructure as a determinant of regional development ». In : *Ekonomika ir vadyba : aktualijos ir perspektyvos* 1.8, p. 212-215.

— (2013). « European Union funds in the development of regional sustainable tourism economy in 2007-2013 ». In : *2nd International Scientific Conference Tourism in South East Europe*.

Panfiluk, E. (2015). « Impact of a Tourist Event of a Regional Range on the Development of Tourism ». In : *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 213, p. 1020-1027.

— (2016). « Analysis of the effectiveness in the disbursement of the European Regional Development Fund for selected entities in the tourism economy ». In : *Ekonomia i Zarządzanie* 8.4.

Park, I.-J., J. Kim, S. S. Kim, J. C. Lee et M. Giroux (2021). « Impact of the COVID-19 pandemic on travelers' preference for crowded versus non-crowded options ». In : *Tourism Management* 87, p. 104398.

Parks, R. W. (1967). « Efficient estimation of a system of regression equations when disturbances are both serially and contemporaneously correlated ». In : *Journal of the American Statistical Association* 62.318, p. 500-509.

Payne, J. E., L. A. Gil-Alana et A. Mervar (2022). « Persistence in Croatian tourism : The impact of COVID-19 ». In : *Tourism economics* 28.6, p. 1676-1682.

Pearce, D. G. (1988). « Tourism and regional development in the European Community ». In : *Tourism Management* 9.1, p. 13-22.

Petrescu, R. M. et al. (2011). « The involvement of the public and private sector-elements with influence on travel & tourism demand during the crisis period ». In : *Tourism and Hospitality Management* 17.2, p. 217-230.

Pielou, E. C. (1966). « The measurement of diversity in different types of biological collections ». In : *Journal of theoretical biology* 13, p. 131-144.

Porter, M. E. (1990). « The competitive advantage of nations ». In : *Harvard business review* 73, p. 91.

Prayag, G. (2023). « Tourism resilience in the 'new normal' : Beyond jingle and jangle fallacies ? » In : *Journal of Hospitality and Tourism Management* 54, p. 513-520.

Radic, A., B. Koo, E. Gil-Cordero, J. P. Cabrera-Sánchez et H. Han (2021). « Intention to take COVID-19 vaccine as a precondition for international travel : Application of extended norm-activation model ». In : *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18.6, p. 3104.

Radu, A.-C., I. Stoica, A.-M. Nedelcu et A.-L. Preda (2021). « Empirical Research of European Funds Growth share absorption in the field of tourism industry ». In : *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences* 11.3, p. 122-145.

Rallet, A. et A. Torre (2025). « Proximité et localisation ». In : *Économie rurale* 280, p. 25-41.

Ram, Y., N. Collins-Kreiner, E. Gozansky, G. Moscona et H. Okon-Singer (2022). « Is there a COVID-19 vaccination effect ? A three-wave cross-sectional study ». In : *Current Issues in Tourism* 25.3, p. 379-386.

Ratsimbanierana, H., S. Sbai et A. Stenger (2013). « Moroccan tourist portfolio efficiency with the mean-variance approach ». In : *European Journal of Tourism Research* 6.2, p. 122-131.

Rigaud, B. (2012). « Gouvernance publique ». In : *L. Côté & J.-F. Savard (éds.), Le Dictionnaire encyclopédique de l'administration publique*.

Ritchie, J. B. et G. I. Crouch (2003). *The competitive destination : A sustainable tourism perspective*. Cabi.

Romão, J. (2020). « Tourism, smart specialisation, growth, and resilience ». In : *Annals of Tourism Research* 84, p. 102995.

Romão, J. et P. Nijkamp (2019). « Impacts of innovation, productivity and specialization on tourism competitiveness–a spatial econometric analysis on European regions ». In : *Current Issues in Tourism* 22.10, p. 1150-1169.

Roodman, D. (2009a). « A note on the theme of too many instruments ». In : *Oxford Bulletin of Economics and statistics* 71.1, p. 135-158.

— (2009b). « How to do xtabond2 : An introduction to difference and system GMM in Stata ». In : *The stata journal* 9.1, p. 86-136.

Rosentraub, M. S. et M. Joo (2009). « Tourism and economic development : Which investments produce gains for regions ? » In : *Tourism management* 30.5, p. 759-770.

Rossello Nadal, J. et M. Santana Gallego (2022). « Gravity models for tourism demand modeling : Empirical review and outlook ». In : *Journal of Economic Surveys* 36.5, p. 1358-1409.

Saayman, A., P. Figini et S. Cassella (2016). « The influence of formal trade agreements and informal economic cooperation on international tourism flows ». In : *Tourism Economics* 22.6, p. 1274-1300.

Saghapour, T., S. Moridpour et R. G. Thompson (2016). « Public transport accessibility in metropolitan areas : A new approach incorporating population density ». In : *Journal of Transport Geography* 54, p. 273-285.

Sahni, H., C. Nsiah et B. Fayissa (2023). « Tourism specialization, growth stage, and economic growth ». In : *Tourism Economics* 29.6, p. 1533-1550.

Sanfeliu, C. B., M. P. A. Logroño, A. Casellas et al. (2010). « Infraestructuras de transporte y territorio. Los efectos estructurantes de la llegada del tren de alta velocidad en España ». In : *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*.

Sanford Jr, D. M. et H. Dong (2000). « Investment in familiar territory : Tourism and new foreign direct investment ». In : *Tourism Economics* 6.3, p. 205-219.

Santos, N. et C. O. Moreira (2021). « Uncertainty and expectations in Portugal's tourism activities. Impacts of COVID-19 ». In : *Research in Globalization* 3, p. 100071.

Santos Silva, J. M. et S. Tenreyro (2022). « The log of gravity at 15 ». In : *Portuguese Economic Journal* 21.3, p. 423-437.

Sheldon, P. J. et T. Var (1985). « Tourism forecasting : A review of empirical research ». In : *Journal of Forecasting* 4.2, p. 183-195.

Shen, Q., Y. Pan et Y. Feng (2023). « The impacts of high-speed railway on environmental sustainability : quasi-experimental evidence from China ». In : *Humanities and Social Sciences Communications* 10.1, p. 1-19.

Silva, J. S. et S. Tenreyro (2006). « The log of gravity ». In : *The Review of Economics and statistics*, p. 641-658.

Škare, M., D. R. Soriano et M. Porada-Rochoń (2021). « Impact of COVID-19 on the travel and tourism industry ». In : *Technological Forecasting and Social Change* 163, p. 120469.

Sokhanvar, A. (2019). « Does foreign direct investment accelerate tourism and economic growth within Europe ? » In : *Tourism management perspectives* 29, p. 86-96.

Song, H., R. T. Qiu et J. Park (2019). « A review of research on tourism demand forecasting : Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on tourism demand forecasting ». In : *Annals of tourism research* 75, p. 338-362.

Stoffelen, A. et D. Vanneste (2017). « Tourism and cross-border regional development : Insights in European contexts ». In : *European Planning Studies* 25.6, p. 1013-1033.

Sun, W. et C. Ren (2021). « The impact of energy consumption structure on China's carbon emissions : Taking the Shannon–Wiener index as a new indicator ». In : *Energy Reports* 7, p. 2605-2614.

Sun, Y.-Y. et Z.-W. Lin (2018). « Move fast, travel slow : The influence of high-speed rail on tourism in Taiwan ». In : *Journal of Sustainable Tourism* 26.3, p. 433-450.

Tang, S., E. A. Selvanathan et S. Selvanathan (2007). « The relationship between foreign direct investment and tourism : empirical evidence from China ». In : *Tourism economics* 13.1, p. 25-39.

Tegui, Y. (2025). « Territorial typology and resilience : the case of french's NUTS3 post COVID19 tourism recovery ». In : *Region et Developpement* 61, p. 131-160.

Tibshirani, R. (1996). « Regression shrinkage and selection via the lasso ». In : *Journal of the Royal Statistical Society Series B : Statistical Methodology* 58.1, p. 267-288.

Tinbergen, J. (1962). « Shaping the World Economy : Suggestions for an International Economic Policy ». In : *The Twentieth Century Fund*.

UIC (2024). *UIC highlights rail's role in sustainable tourism and modal shift on World Sustainable Transport Day*. UIC - International Union of Railways.

UNWTO, éd. (29 nov. 2021). *The Economic Contribution of Tourism and the Impact of COVID-19*. World Tourism Organization (UNWTO). isbn : 978-92-844-2320-0.

Uysal, M., M. J. Sirgy, E. Woo et H. L. Kim (2016). « Quality of life (QOL) and well-being research in tourism ». In : *Tourism management* 53, p. 244-261.

Valente, B. et E. Medeiros (2022). « The impacts of EU cohesion policy on sustainable tourism : the case of POSEUR in Algarve ». In : *Sustainability* 14.19, p. 12672.

Vayà, F. S. et E. S.-M. González (2023). « The impact of the leader methodology on rural tourism. A proposal for quantitative analysis. » In.

Wallace, H., M. A. Pollack, C. Roederer-Rynning et A. R. Young (2020). *Policy-making in the European Union*. Oxford University Press, USA.

Wang, F., Z. Liu, P. Xue et A. Dang (2022). « High-speed railway development and its impact on urban economy and population : A case study of nine provinces along the Yellow River, China ». In : *Sustainable Cities and Society* 87, p. 104172.

Wang, J. (2025). « Evaluating the impact of high-speed rail on local tourism economy in China : A quasi-natural experiment ». In : *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, p. 14727978241313424.

Weidner, M. et T. Zylkin (2021). « Bias and consistency in three-way gravity models ». In : *Journal of International Economics* 132, p. 103513.

Williams, N. L., T. H. H. Nguyen, G. Del Chiappa, G. Fedeli et P. Wassler (2022). « COVID-19 vaccine confidence and tourism at the early stage of a voluntary mass vaccination campaign : A PMT segmentation analysis ». In : *Current Issues in Tourism* 25.3, p. 475-489.

Windmeijer, F. (2005). « A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators ». In : *Journal of econometrics* 126.1, p. 25-51.

Wooldridge, J. M. (1999). « Quasi-likelihood methods for count data ». In : *Handbook of applied econometrics volume 2 : Microeconomics*, p. 321-368.

WTTC (2021). « INVESTING IN TRAVEL & TOURISM ». In : *WORLD TRAVEL & TOURISM COUNCIL*.

Xu, Z. et T. Sun (2021). « The Siphon effects of transportation infrastructure on internal migration : evidence from China's HSR network ». In : *Applied Economics Letters* 28.13, p. 1066-1070.

Yang, X.-Q. et H.-J. Huang (2022). « Effects of HSR station location on urban spatial structure : A spatial equilibrium analysis for a two-city system ». In : *Transportation Research Part E : Logistics and Transportation Review* 166, p. 102888.

Yang, Y., B. Altschuler, Z. Liang et X. (Li (sept. 2021). « Monitoring the global COVID-19 impact on tourism : The COVID19tourism index ». In : *Annals of Tourism Research* 90, p. 103120. issn : 0160-7383.

Yao, S., X. Yan, C. K. Lei et F. Wang (2022). « High-speed railway and tourism development in China ». In : *Tourism Economics* 28.6, p. 1520-1544.

Yin, P., Z. Lin et B. Prideaux (2019). « The impact of high-speed railway on tourism spatial structures between two adjoining metropolitan cities in China : Beijing and Tianjin ». In : *Journal of transport geography* 80, p. 102495.

Zhang, D., J. Tu, L. Zhou et Z. Yu (2020). « Higher tourism specialization, better hotel industry efficiency ? » In : *International journal of hospitality management* 87, p. 102509.

Zhang, L., L. Botti et S. Petit (2016). « Destination performance : Introducing the utility function in the mean-variance space ». In : *Tourism Management* 52, p. 123-132.

Zhou, J., L. Yang, L. Li et al. (2018). « The implications of high-speed rail for Chinese cities : Connectivity and accessibility ». In : *Transportation Research Part A : Policy and Practice* 116, p. 308-326.

Zhu, K., Q. Zhou, Y. Cheng, Y. Zhang, T. Li, X. Yan, A. Alimov, E. Farmanov et L. D. Dávid (2023). « Regional sustainability : Pressures and responses of tourism economy and ecological environment in the Yangtze River basin, China ». In : *Frontiers in Ecology and Evolution* 11, p. 1148868.

Zipf, G. K. (1946). « The P 1 P 2/D hypothesis : on the intercity movement of persons ». In : *American sociological review* 11.6, p. 677-686.

Table des matières

Remerciements **i**

Résumé **ix**

Abstract **xi**

Liste des figures **xiv**

Liste des tableaux **xvi**

Chapitre Introductif **1**

1 Cadre conceptuel de compétitivité et de résilience **19**

1.1 Compétitivité des destinations touristiques 20

1.1.1 Les fondements de la notion de compétitivité 21

1.1.2 La mesure de la compétitivité 26

1.1.3 La compétitivité appliquée aux destinations touristiques 33

1.2 Résilience des destinations touristiques : concepts, cadres et enjeux . . . 42

1.2.1 La notion de résilience 42

1.2.2 Dimensions et types de résilience 45

1.2.3 La résilience des destinations touristiques 50

1.3 Repenser la performance des destinations : Vers une compétitivité résiliente 53

1.3.1 Synthèse critique et proposition d'un cadre d'analyse 53

1.3.2 Hypothèses de recherche 55

2 Diversification touristique et résilience des destinations **59**

2.1 Introduction 60

2.2 Cadre conceptuel 63

2.2.1 Revue des déterminants de la reprise touristique post-COVID19 . 63
2.2.2 Cadre conceptuel liant diversité géotouristique et résilience . . . 67
2.3 Données et Méthode . . . 69
2.3.1 Données . . . 69
2.3.2 Méthode . . . 78
2.4 Résultats . . . 81
2.5 Discussion . . . 89
2.6 Conclusion . . . 91
2.7 Annexe au chapitre . . . 94

3 Investissements publics et développement touristique en UE 107
3.1 Introduction . . . 108
3.2 Cadre conceptuel . . . 111
3.2.1 L'investissement public comme catalyseur de la croissance du tourisme régional : une revue de la littérature . . . 111
3.2.2 Financements de l'Union Européenne et Tourisme . . . 116
3.3 Données et méthodes . . . 121
3.3.1 Données . . . 121
3.3.2 Stratégie empirique . . . 127
3.4 Résultats . . . 133
3.5 Analyse d'hétérogénéité . . . 139
3.6 Discussion . . . 148
3.7 Conclusion . . . 150
3.8 Annexe du chapitre . . . 153

4 Train à grande vitesse et attractivité touristique 163
4.1 Introduction . . . 164
4.2 Revue de littérature . . . 166
4.3 Contexte et cadre conceptuel du TGV espagnol . . . 169
4.3.1 Cadre conceptuel . . . 169
4.3.2 Expansion du Réseau TGV Espagnol . . . 171
4.4 Cadre méthodologique . . . 173
4.4.1 Les modèles de gravité en tourisme . . . 173

4.4.2 Méthode d'estimation 175
4.4.3 Données 176
4.5 Résultats 180
4.6 Discussion 185
4.7 Conclusion 188
4.8 Annexe du chapitre 192

Conclusion générale **197**

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES **207**