



MÉMOIRE

PRÉSENTÉ À

L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN GESTION DE PROJET

PAR

KOUAHO HENOCHE CHRISTIAN N'GBESSO

**FINANCEMENT DE PROJET ET GOUVERNANCE MULTI-ACTEURS :
ANALYSE DES MEGAPROJETS DURABLES À L'ÈRE DES EXIGENCES
ESG.**

AVRIL 2026

RESUMÉ

Ce mémoire s'inscrit dans le contexte de développement durable qui transforme les logiques de conception, de financement et de gouvernance des mégaprojets. Il propose d'examiner dans quelle mesure le financement de projet peut servir de levier pour instaurer une gouvernance inclusive et efficace, apte à concilier performance économique, exigences environnementales, sociales et de gouvernance (ESG).

Mobilisant une démarche interdisciplinaire, la recherche repose sur une revue systématique de la littérature de cas de mégaprojets intégrant des logiques de financement structuré. Elle explore les conditions d'un alignement stratégique entre les outils financiers mobilisés, la coordination des parties prenantes et les objectifs de durabilité à long terme. Le mémoire met en évidence l'interdépendance entre les dimensions financières, institutionnelles et durables dans la réussite des mégaprojets. Il souligne l'importance d'une gouvernance adaptative et collaborative pour répondre aux tensions systémiques propres à ces projets complexes.

Son principal apport réside dans la proposition de pistes concrètes pour des pratiques de gestion plus adaptées aux défis contemporains, en éclairant le rôle structurant du financement dans la gouvernance multi-acteurs et dans l'ancrage des critères ESG au cœur de la stratégie des mégaprojets.

Mots-clés : *mégaprojets, financement de projet, gouvernance multi-acteurs, critères ESG, développement durable, pratiques de gestion.*

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma reconnaissance à l'ensemble des personnes ayant contribué, directement ou indirectement, à la réalisation de ce travail. Je remercie tout particulièrement l'Université du Québec à Chicoutimi pour l'opportunité qui m'a été offerte de suivre ce parcours académique, lequel m'a permis de m'initier au monde de la recherche scientifique et d'en approfondir les exigences. Cette expérience s'est avérée particulièrement formatrice, tant sur le plan des connaissances acquises que sur celui des interactions humaines.

J'adresse également mes sincères remerciements à mes parents ainsi qu'à toute ma famille pour leur soutien constant, leur confiance et les sacrifices consentis tout au long de mon parcours afin de me permettre d'atteindre mes objectifs académiques.

Enfin, je tiens à remercier l'ensemble des enseignants du programme, et plus particulièrement la directrice de la maîtrise en gestion de projet (MGP), Madame Imen Latrous, pour sa disponibilité, son engagement et la qualité de son accompagnement. Ses conseils avisés, son encadrement rigoureux et ses encouragements ont constitué un appui déterminant dans la réalisation de ce travail.

TABLE DES MATIÈRES

RESUMÉ	ii
REMERCIEMENTS	iii
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES.....	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS	viii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL.....	9
1.1. Les mégaprojets	10
1.1.1. Définition de mégaprojets	10
1.1.2. Caractéristiques des mégaprojets	15
1.1.3. Les mégaprojets durables	18
1.1.4. Les mégaprojets durables et les critères ESG.....	19
1.1.4.1. Les défis des mégaprojets durables.....	22
1.2. Le financement de projet.....	25
1.2.1. Définition et caractéristiques.....	25
1.2.2. Importance dans le contexte des mégaprojets	28
1.2.3. Typologie des parties prenantes impliquées dans le financement de projet.	30
1.2.4. Le rôle de l'État et les structures de partenariat Public-Privé (PPP).....	33
1.3. La gouvernance multi-acteurs en gestion de projet.....	36
1.3.1. Définition et spécificités de la gouvernance multi-acteurs.....	36
1.3.2. La gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables	39
1.3.3. Cadres théoriques explicatifs de la gouvernance des mégaprojets.....	41
1.3.4. Les mécanismes de gouvernance multi-acteurs des mégaprojets.....	45
1.4. Articulation conceptuelle du modèle de recherche	49
CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE	52
2.1. Présentation et justification de la méthode de recherche	53
2.1.1. Posture épistémologique.....	53
2.1.2. Stratégie de recherche : revue systématique de la littérature (RSL).....	54
2.1.3. Choix des logiciels	56
2.2. Description de la démarche : Le processus de la revue systématique de littérature..	57
2.2.1. Étape 1 : Formulation de la Question de Recherche	58
2.2.2. Étape 2 : Établissement des Critères d'Inclusion et d'Exclusion	59
2.2.3. Étape 3 : Identification des Études Pertinentes	60
2.2.4. Étape 4 : Évaluation et Sélection des Écrits	63
2.2.5. Étape 5 : Interprétation et Synthèse des Résultats.....	64
CHAPITRE 3 : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	67
3.1. Analyse descriptive.....	68

3.1.1.	Présentation de l'échantillon	68
3.1.2.	Répartition des études en fonction de la revue de publication	72
3.1.3.	Répartition des articles par année de publication	74
3.1.4.	Répartition par zone géographique.....	76
3.2.	Analyse de cooccurrence de mots-clés par visualisation réseau et visualisation de densité	79
3.2.1.	Visualisation réseau des cooccurrences.....	79
3.2.2.	Visualisation de densité des cooccurrences	81
3.3.	Analyse des tendances	83
3.4.	Carte thématique.	85
CHAPITRE 4 : DISCUSSION DES RÉSULTATS.....		90
4.1.	Discussion des résultats	91
4.1.1.	Structuration du champ et rôle du financement de projet.	92
4.1.2.	Le financement de projet : un mécanisme structurant, mais intrinsèquement tensionné	94
4.1.3.	Gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables : articulation contractuelle, dynamique relationnelle et inclusion des parties prenantes	105
4.1.4.	Intégration ESG : un champ en consolidation, encore périphérique aux montages dominants	112
4.1.5.	Contexte institutionnel : condition de possibilité de l'alignement ESG.....	114
4.1.6.	Évaluation et apprentissage : l'angle mort qui limite la traduction du financement en performance ESG	116
4.1.7.	Synthèse des principaux résultats et proposition d'un cadre d'analyse intégré....	117
4.2.	Limites de l'étude.....	120
4.3.	Implications théoriques et managériales	121
4.4.	Recommandations opérationnelles.....	123
4.5.	Perspectives de recherche	125
CONCLUSION.....		128
REFERENCES.....		131
ANNEXES		149

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Synthèse des travaux de quelques auteurs sur la définition de mégaprojets.	10
Tableau 2 : Caractéristiques et descriptions des mégaprojets	16
Tableau 3: Indicateurs ESG	21
Tableau 4 : Synthèse des principales définitions du financement de projet.....	25
Tableau 5: Les principaux schémas contractuels de partenariat Public-Privé (PPP)	34
Tableau 6 : Comparaison entre gouvernance hiérarchique et gouvernance multi-acteurs.....	37
Tableau 7: le tableau récapitulatif de la démarche de recherche dans un protocole structuré.....	60
Tableau 8: La grille de lecture	65
Tableau 9 : Tableau de synthèse des 30 articles sélectionnés.....	69
Tableau 10 : Répartition des études en fonction de la revue de publication	73
Tableau 11: Répartition des articles par année de publication.....	75
Tableau 12: Regroupement par classes d'années (intervalles de 5 ans).....	75
Tableau 13 : Répartition des études par pays	78
Tableau 14: Synthèse de la discussion	117

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Des exemples de mégaprojets dans le monde en 2024.....	15
Figure 2: Les mécanismes de gouvernance des mégaprojets.	48
Figure 3: Modèle conceptuel de la recherche	50
Figure 4: Le processus de la revue systématique de littérature.	58
Figure 5: Diagramme de flux de la revue systématique	64
Figure 6: Évolution des publications par classes d'années	76
Figure 7: Répartition des études par continent	77
Figure 8: Analyse de cooccurrence de mots-clés (visualisation réseau)	80
Figure 9: Analyse de cooccurrence de mots-clés (visualisation de densité)	82
Figure 10: Évolution des thématiques (Trend Topics)	83
Figure 11: Carte thématique du corpus (centralité vs densité)	86

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ABS : Asset-Backed Securities (Titrisation adossée à des actifs)
BDC : Banque du Canada
BMD : Banques Multilatérales de Développement
CoST : Initiative pour la transparence du secteur de la construction (*Construction Sector Transparency Initiative*)
EIE : Étude d'Impact Environnemental
EIS : Étude d'Impact Social
ESG : Environnemental, Social et Gouvernance
GES : Gaz à effet de serre
MNNP : Madrid Nuevo Norte Project
ODD : Objectifs de Développement Durable
ONG : Organisation non gouvernementale
ONU : Organisation des Nations Unies
PIB : Produit Intérieur Brut
PPP : Partenariat Public-Privé
4P : Partenariat Public-Privé-Personnes (*Public-Private-People*)
PMI : Project Management Institute
RSL : Revue systématique de la littérature
SPV : Special Purpose Vehicle (Société de projet)
TPP : Théorie des parties prenantes
UE : Union européenne
VfM : Value for Money (Rapport qualité-prix)

INTRODUCTION

Nous vivons à une époque où la transition vers un avenir durable s'impose à l'agenda mondial des nations. Cette transition est guidée par des cadres tels que les objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies et le programme de développement durable à l'horizon 2030, qui mettent l'accent sur des objectifs interconnectés et des cibles mondiales pour transformer notre monde (Voulvoulis et al., 2022). Voulvoulis et al. (2022) soutiennent aussi que les objectifs de développement durable (ODD), introduits en 2015, fournissent un cadre normatif utile pour comprendre la durabilité. Ce cadre englobe la vision d'une société durable inclusive qui prend en compte le capital social, environnemental et économique, tout en ayant le potentiel d'attirer l'attention du public et d'influencer le sentiment général.

Les mégaprojets, qu'il s'agisse d'infrastructures énergétiques, de réseaux de transport ou de complexes urbains, sont des vecteurs puissants de la transformation des territoires (Y. Li et al., 2024). Généralement définis comme des investissements dont le coût dépasse un milliard de dollars et qui mobilisent une diversité d'acteurs sur plusieurs décennies, les mégaprojets, produisent des impacts considérables, tant en termes de structuration territoriale que de développement social (Scott Stanford et al., 2022). Toujours selon Scott Stanford et al. (2022), en raison de leur ampleur, ces projets comportent une diversité de risques, qu'ils soient techniques, financiers, organisationnels ou sociaux. Les mégaprojets durables visent à produire des bénéfices sociaux, économiques et environnementaux à long terme (Gori & Sermasi, 2025). Leur mise en œuvre requiert une planification rigoureuse et un alignement sur les objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies, qui servent de cadre international pour

guider la planification et l'exécution responsable de tels projets (Locatelli & Denicol, 2024). Dans ce contexte, les critères ESG (Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance) s'imposent désormais comme des normes incontournables pour évaluer la performance et la légitimité des grands projets (Oliver Yébenes, 2024), sous la pression conjointe des investisseurs, des citoyens et des régulateurs (Nor et al., 2024).

Le financement de projet occupe une place stratégique dans ce processus de développement durable (Leader, 2011). Le **financement de projet (FP)** est une méthode structurée de financement utilisée pour des initiatives économiques spécifiques, souvent de grande envergure, telles que les infrastructures, l'énergie, ou les projets industriels (Tavares & Almeida, 2025). Contrairement au financement traditionnel, qui vise à soutenir les activités globales d'une entreprise et repose principalement sur sa solvabilité, le financement de projet s'appuie essentiellement sur les flux de trésorerie générés par le projet lui-même ainsi que sur ses actifs comme garanties, plutôt que sur le bilan des sponsors ou promoteurs (Gatti, 2023). Ce mode de financement repose sur une structuration juridique spécifique, via une entité dédiée appelée *Special Purpose Vehicle* (SPV), dont les actifs servent de garantie aux créanciers et constituent l'unique source de remboursement de la dette, conjointement aux flux de trésorerie générés par le projet (Finnerty, 2013; Gatti, 2023). Largement mobilisées dans les mégaprojets, les SPV permettent d'isoler les risques liés au projet, de limiter l'exposition des promoteurs et de faciliter la mobilisation de financements importants (Finnerty, 2013; Sainati et al., 2020). La popularité du financement de projet a considérablement augmenté au cours des dernières décennies, parallèlement à la demande croissante en infrastructures. Les données montrent une forte augmentation des montants engagés et déboursés des prêts en financement de projet à l'échelle mondiale. Le volume des flux mondiaux de financement de projet, tel que suivi par DealScan, a été multiplié par 2 560, passant de 0,122 milliard

de dollars US engagés en 1981 à 312 milliards de dollars US en 2018 (Hong et al., 2023). Le financement de projet est une alternative de financement appropriée pour les grands projets d'énergie renouvelable, en particulier dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (Benavides-Franco et al., 2023). Ces dynamiques confirment que le financement de projet est non seulement une technique financière, mais aussi un levier politique et institutionnel déterminant pour accompagner la transition vers des infrastructures plus soutenables (Benavides-Franco et al., 2023; Grover et al., 2026; Srivastava, 2023).

Le financement seul ne saurait assurer la réussite des mégaprojets. Ceux-ci impliquent nécessairement une gouvernance complexe et partagée (Farid et al., 2025). Selon le Project Management Institute (2021), la **gouvernance de projet** se définit comme le « cadre, les fonctions et les processus qui guident les activités de management de projet afin de développer un service, un produit ou un résultat unique permettant d'atteindre des objectifs organisationnels, stratégiques et opérationnels » (Project Management Institute, 2021, p. 244). Appliquée aux mégaprojets, cette gouvernance s'inscrit dans une logique multi-acteurs, impliquant non seulement les investisseurs et les promoteurs, mais également les autorités publiques, les communautés locales, les ONG et les bailleurs internationaux (Nabaouia & Dounia, 2024). Orchestrée de manière inclusive et collaborative, une telle gouvernance permet de favoriser la légitimité décisionnelle, d'accroître l'acceptabilité sociale et de renforcer la capacité d'adaptation face aux aléas imprévisibles (Pek et al., 2023). En revanche, si cette gouvernance demeure fragmentée ou dominée par une logique purement économique, les risques de contestation sociale, de dérapages financiers et de retards s'en trouvent amplifiés, compromettant la performance globale du projet (Iao-Jørgensen, 2024; Pek et al., 2023).

Dans ce contexte, les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) apparaissent comme des instruments centraux pour évaluer et encadrer la durabilité des projets (Heng, 2025). Ces critères, désormais largement mobilisés par les investisseurs, les régulateurs et les grandes entreprises, permettent d'intégrer des dimensions extra-financières dans les décisions d'investissement et d'allocation du capital, dans les pratiques de financement et de gestion des projets, ainsi que dans les décisions réglementaires et de supervision encadrant les activités économiques, traditionnellement dominées par des considérations strictement financières (Eskantar et al., 2024; Laokulrach, 2025; Leung & You, 2023). De nombreux pays ont mis en place des règlements de publication obligatoires pour renforcer la transparence et la responsabilité. Par exemple, l'Union européenne (UE) a adopté des lignes directrices en matière d'information obligatoire en 2017, qui ont considérablement amélioré la publication ESG des entreprises de l'UE par rapport aux entreprises américaines dans le cadre des régimes d'information volontaires (Rezaee et al., 2023). En outre, plusieurs études ont montré que la publication de rapports de durabilité tend à renforcer la confiance des investisseurs, en créant un climat de transparence et de crédibilité (Paranita et al., 2025). Les critères ESG deviennent ainsi un enjeu non seulement éthique, mais également stratégique, au cœur des dispositifs de financement et de gouvernance.

Si la littérature académique sur la gouvernance des mégaprojets est abondante, elle demeure fragmentée et centrée principalement sur des mécanismes de contrôle interne. La revue systématique d'Alqershy et al. (2025), qui analyse les travaux de 1995 à 2022, en témoigne : les recherches se concentrent majoritairement sur des mécanismes organisationnels et contractuels tels que la définition claire des rôles et responsabilités, l'autorité pour la prise de décision, l'allocation des risques et le contrôle formel. La gouvernance est ainsi principalement étudiée comme un outil d'alignement inter-

organisationnel pour maîtriser les objectifs classiques de temps et de coûts. Toutefois, malgré la complexité croissante des enjeux et l'impératif de la transition durable, cette littérature n'a pas encore suffisamment articulé de manière conjointe les dimensions de financement de projet et de durabilité. Le fait que les mécanismes de gouvernance identifiés par Alqershy et al. (2025) ne créent pas de catégorie distincte pour les contraintes financières du FP (comme la dépendance aux flux de trésorerie futurs) ni pour les exigences ESG démontre un vide théorique crucial. À l'heure actuelle, il existe un manque de connaissances sur les stratégies de gestion des parties prenantes spécifiques aux mégaprojets sur la gestion des questions de durabilité (Senaratne et al., 2024). Ces enjeux sont soit traités de façon périphérique, soit absents de l'analyse structurée de la gouvernance, justifiant l'originalité de notre recherche qui vise à relier explicitement le levier financier et les impératifs de durabilité dans le contexte des mégaprojets. De ce cloisonnement émerge une question de recherche centrale : **dans quelle mesure le financement de projet peut-il structurer une gouvernance multi-acteurs efficace pour aligner les mégaprojets durables avec les impératifs ESG ?**

Cette interrogation trouve sa pertinence dans la tension systémique qui caractérise les mégaprojets. Comme le soulignent Mezentseva et al. (2024), ces initiatives se déploient dans un environnement marqué par des contradictions profondes entre les impératifs économiques à court terme et les objectifs de durabilité à long terme. La diversité des intérêts en présence, allant des bailleurs de fonds aux communautés locales, accroît la complexité de leur pilotage. De ce fait, le financement de projet, loin de constituer uniquement un instrument technique, devient un levier stratégique pour structurer les rapports entre acteurs, favoriser la transparence, renforcer l'inclusion et garantir l'intégration des critères ESG dès la conception du projet. Cette perspective rejoint les analyses de Coffman et Kelsey (2023), qui considèrent le financement de projet

comme le socle à partir duquel se construisent les dynamiques de gouvernance et de crédibilité institutionnelle.

L’objectif général de cette recherche est d’examiner dans quelle mesure le financement de projet peut être utilisé comme levier structurant pour instaurer une gouvernance multi-acteurs inclusive et efficace, capable de concilier les impératifs économiques avec l’intégration des critères ESG dans les mégaprojets durables. Il s’agit de voir comment le financement de projet, au-delà de sa fonction économique, peut conditionner l’inclusion des parties prenantes, la répartition des pouvoirs décisionnels et l’alignement des projets avec des impératifs de durabilité. Cet objectif général se décompose en plusieurs objectifs spécifiques :

- approfondir la compréhension conceptuelle des liens entre financement de projet, gouvernance et ESG,
- identifier les leviers et contraintes qui influencent ces dynamiques,
- formuler des recommandations stratégiques pour les praticiens, qu’il s’agisse d’investisseurs, de régulateurs ou de gestionnaires de projets d’envergure.

La justification d’un tel travail se situe à la fois sur le plan théorique et pratique. Théoriquement, cette recherche contribue à enrichir la littérature en proposant une articulation innovante entre trois champs rarement étudiés conjointement. En intégrant les dimensions ESG dans la compréhension des mécanismes de financement et de gouvernance, ce mémoire avance vers une conceptualisation plus inclusive et systémique des mégaprojets. Sur le plan pratique, cet apport est d’autant plus pertinent que les décideurs publics, les bailleurs internationaux et les gestionnaires de projets se trouvent aujourd’hui face à des injonctions multiples : attirer des capitaux, assurer la viabilité

économique, mais aussi répondre aux normes sociales et environnementales (J. Zhang et al., 2025). L'étude vise donc à leur fournir des outils conceptuels et opérationnels pour concevoir des gouvernances plus résilientes, transparentes et robustes dans un environnement de plus en plus incertain.

Le présent mémoire s'appuie sur une méthodologie de recherche rigoureuse, principalement fondée sur une revue de littérature systématique des travaux académiques. Cette démarche est menée de manière approfondie, en ciblant explicitement et en croisant les champs du financement de projet, de la gouvernance multi-acteurs et des critères ESG en lien avec les mégaprojets. Cette analyse systématique poursuit un double objectif. Elle permet, d'une part, de recenser, de synthétiser et de critiquer les cadres conceptuels, les outils et les processus théoriques établis dans ces domaines. D'autre part, en complément, une analyse des cas de mégaprojets durables identifiés dans la littérature sélectionnée est réalisée, afin d'examiner empiriquement les mécanismes par lesquels les dispositifs de financement de projet influencent la gouvernance multi-acteurs et l'alignement ESG. Ces cas sont spécifiquement retenus pour la pertinence de leur structuration financière (notamment l'intégration d'une logique de financement structuré) et leur réponse explicite aux critères ESG. L'analyse combinera des sources académiques issues des sciences de gestion, de la finance et du développement durable. Cette démarche permettra de dégager des variables explicatives et d'identifier les mécanismes par lesquels le financement influe sur la gouvernance et sur la performance durable des projets.

Enfin, la structure générale du mémoire se déploiera en quatre chapitres distincts. Le premier chapitre est dédié à la revue de la littérature sur les fondements conceptuels du financement de projet, de la gouvernance multi-acteurs et des critères ESG. Le deuxième chapitre se concentre sur la description de la méthodologie et de l'approche

choisie pour répondre à notre question de recherche, en détaillant les fondements de la revue systématique et les modalités d'analyse des études de cas. Le troisième chapitre présente et interprète les résultats obtenus, en expliquant leur signification et leur contribution à la résolution de notre problème de recherche. Le quatrième chapitre est consacré à la discussion : nous y approfondirons la portée et la signification théorique des résultats, aborderons les implications de la recherche, ses limites et proposerons des pistes pour de futures études. Une conclusion générale synthétisera ensuite les principaux apports de ce mémoire.

CHAPITRE 1 :

CADRE CONCEPTUEL

Le présent chapitre vise à clarifier les principaux concepts mobilisés dans cette recherche ainsi qu'à mettre en lumière les débats et limites existants. Il s'agit ici du financement de projet, de la gouvernance multi-acteurs en gestion de projet, des mégaprojets durables, et des critères ESG. La première section analyse la notion de mégaprojet, ses caractéristiques spécifiques et les enjeux liés à l'intégration des critères ESG. La deuxième section examine les fondements du financement de projet, son rôle stratégique dans la structuration des mégaprojets et la diversité des acteurs impliqués, notamment l'État et les partenariats public-privé. Enfin, la troisième section explore les dynamiques de gouvernance multi-acteurs, les approches théoriques explicatives et les défis propres à la coordination d'intérêts multiples dans un contexte de durabilité accrue. Ce chapitre constitue ainsi le socle conceptuel et analytique de l'étude.

1.1. Les mégaprojets

1.1.1. Définition de mégaprojets

Par le passé, les mégaprojets historiques ont laissé derrière eux de nombreux monuments célèbres : les pyramides, la Grande Muraille de Chine, etc. (Syn & Ramaprasad, 2016). Depuis l'Antiquité, il semble que plusieurs civilisations aient été fascinées par les monuments, les édifices, les activités et les événements d'envergure, généralement comme expressions défensives ou symboliques de puissance et de statut. L'attrait pour les mégaprojets persiste aujourd'hui à l'échelle mondiale, comme en témoignent les efforts des acteurs politiques et des promoteurs immobiliers, notamment à travers des projets de transformation urbaine de grande ampleur et des investissements financiers considérables (Pitsis et al., 2018).

Afin de cerner les contours de cette notion, nous présentons le tableau suivant qui synthétise les approches de plusieurs auteurs de référence :

Tableau 1: Synthèse des travaux de quelques auteurs sur la définition de mégaprojets.

Auteurs	Articles	Résumé
Flyvbjerg (2014)	<i>What you should know about megaprojects and why: An overview.</i>	Les mégaprojets sont des entreprises complexes de grande envergure qui coûtent généralement 1 milliard de dollars US ou plus, nécessitent de nombreuses années de développement et de construction, impliquent de multiples parties prenantes publiques et privées, ont un caractère transformationnel et touchent des millions de personnes.
Al Sanad et Kaleem (2016)	<i>Risk management for construction of a</i>	Les mégaprojets sont des investissements d'une très grande envergure qui coûtent généralement

	<i>mega project in Kuwait.</i>	plus d'un milliard de dollars, nécessitant des ressources atteignant des millions d'heures de travail, avec de nombreux acteurs disposant d'une interconnexion extraordinaire. Les mégaprojets mettent cinq ans ou plus à être achevés et suscitent une grande attention du public, génèrent de multiples impacts sociaux et environnementaux, ainsi que des investissements importants de la part des gouvernements.
Pitsis et al. (2018)	<i>Megaprojects redefined – complexity vs cost and social imperatives</i>	Bien que l'ampleur de certains mégaprojets soit comparable au PIB national, sept autres caractéristiques au-delà de la taille ont été identifiées, distinguant les mégaprojets des grands projets. Celles-ci incluent : portée ; durée ; les risques et incertitudes ; des acteurs très disparates ; des domaines de controverse tels que la résolution des différends ; ainsi que des questions juridiques et réglementaires.
Cantoni et Favari (2022)	<i>Sustainability and Megaproject Development.</i>	Les mégaprojets, également appelés dans la littérature grands projets d'ingénierie ou projets majeurs, sont généralement définis comme des initiatives d'investissement à grande échelle d'une valeur de 1 milliard d'euros/\$ ou plus, confrontées à des problèmes similaires indépendamment du pays où ils sont mis en œuvre et de l'industrie à laquelle ils appartiennent. La caractéristique commune à la plupart des mégaprojets est qu'ils sont difficiles à concevoir et à gérer, ce qui rend leur réalisation et leur achèvement toujours extrêmement coûteux, souvent en dépassement du budget et les délais de livraison ne sont pas respectés.
Bakke et Johansen (2024)	<i>Which attributes define a megaproject?</i>	Les mégaprojets sont généralement définis comme un modèle de livraison visant à réaliser des investissements en capital à grande échelle, complexes et ponctuels dans les secteurs public et privé, ou un système de projets supérieur à 0,01 % du produit intérieur brut national (PIB).

Source : Traductions libres de l'auteur

La littérature s'accorde pour considérer les mégaprojets comme des investissements d'une ampleur exceptionnelle, sans qu'il existe pour autant une définition parfaitement standardisée. Toutefois, une définition largement reprise est celle proposée par Flyvbjerg (2014), selon laquelle les mégaprojets sont des entreprises complexes de grande envergure qui coûtent généralement **1 milliard de dollars US** ou plus, nécessitent de nombreuses années de développement et de construction, impliquent de multiples parties prenantes publiques et privées, ont un caractère transformationnel et touchent des millions de personnes. Cette définition est axée sur la taille, le coût, la complexité, la multiplicité des acteurs et la durée du projet.

Le seuil d'un milliard de dollars américains est considéré comme quelque peu arbitraire, et les chercheurs comme Biesenthal et al. (2018) suggèrent que les mégaprojets coûtent souvent entre 500 millions et 1 milliard de dollars américains, ou peuvent varier de 100 millions à plus d'un milliard de dollars, selon le contexte de leur développement (Siemiatycki, 2017). En alternative à ce seuil, Bakke et Johansen (2024), tout comme Hu et al. (2015), proposent une approche fondée sur le poids économique du projet par rapport au produit intérieur brut (PIB) du pays dans lequel il est exécuté. Un projet devient « méga » lorsque son budget représente entre 0,01 % et 0,02 % du PIB d'un gouvernement (Hu et al., 2015). Dans ce mémoire, nous considérons la définition de Brunet (2021) et définissons les mégaprojets comme des projets d'infrastructure complexes de grande envergure, généralement commandés par les gouvernements et réalisés dans le cadre de partenariats entre organismes publics et privés, impliquant de multiples partenaires, de fortes incertitudes et des enjeux politiques considérables. Le choix de cette définition se justifie par sa cohérence avec l'objet de cette recherche, centré sur le financement de projet et la gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables. Contrairement aux approches principalement fondées sur la taille

ou le coût des projets, la définition de Brunet (2021) met davantage l'accent sur les dynamiques de gouvernance, les interactions entre acteurs publics et privés, les mécanismes de coordination ainsi que les enjeux institutionnels et politiques qui structurent les mégaprojets. Elle apparaît ainsi plus adaptée pour analyser les logiques de gouvernance, les mécanismes de financement et l'intégration des impératifs ESG dans les mégaprojets durables.

Flyvbjerg (2014) suggère que l'essor des mégaprojets est alimenté par quatre motivations : technologique (repousser les limites pour construire plus grand, plus haut ou plus vite) ; politique (besoin de visibilité) ; économique (générer des profits et créer des emplois) ; et esthétique (le goût pour la création de structures emblématiques).

Dans la littérature scientifique, le terme *mégaprojet* coexiste avec plusieurs expressions équivalentes, notamment **projets majeurs** (*major projects*), **projets de grande envergure** (*large-scale projects or large projects*), **mégaprojets d'infrastructure** (*mega-infrastructure projects*) ou encore **mégaprojets industriels** (*industrial megaprojects*) (Finnerty, 2013 ; Flyvbjerg et al., 2003 ; Merrow, 2011 ; Miller & Lessard, 2000 ; Morris & Hough, 1987). Ces différentes terminologies traduisent des traditions disciplinaires et sectorielles variées, mais renvoient globalement à des projets caractérisés par une taille exceptionnelle, une forte intensité capitalistique, une complexité organisationnelle élevée et des impacts structurants à long terme.

Au-delà de leur définition formelle, les mégaprojets se déploient dans des domaines institutionnels variés. Selon Pitsis et al. (2018), ces projets se concentrent principalement autour des grands axes suivants.

Premièrement, ils concernent la production de biens et services stratégiques, notamment dans les secteurs des infrastructures, de l'eau et de l'énergie, des technologies de

l'information, ainsi que dans les industries de transformation, l'exploitation minière, les chaînes d'approvisionnement, les systèmes d'entreprise et les systèmes administratifs gouvernementaux. Ils s'étendent également aux domaines de la défense, du renseignement, de l'exploration aérienne et spatiale, de la régénération urbaine et des grands événements internationaux.

Deuxièmement, les mégaprojets interviennent dans la gestion du changement à grande échelle, incluant les initiatives stratégiques d'entreprise, les programmes de transformation organisationnelle, les fusions-acquisitions, les réformes bancaires, la recherche scientifique de grande ampleur et les systèmes nationaux de santé.

Ces domaines se matérialisent par des réalisations concrètes telles que les lignes ferroviaires à grande vitesse, les aéroports, les ports maritimes, les autoroutes, les hôpitaux, les réseaux nationaux à haut débit, les Jeux olympiques, les barrages, les parcs éoliens, les plateformes pétrolières en mer, le développement de nouveaux aéronefs ou encore les grands systèmes logistiques mondiaux (Pitsis et al., 2018). Cette classification illustre que les mégaprojets constituent des instruments stratégiques touchant plusieurs secteurs, mobilisés aussi bien pour le développement territorial que pour la transformation industrielle, organisationnelle et technologique.

Ci-dessous des exemples de mégaprojets dans le monde et leurs coûts en milliards de dollars américains.

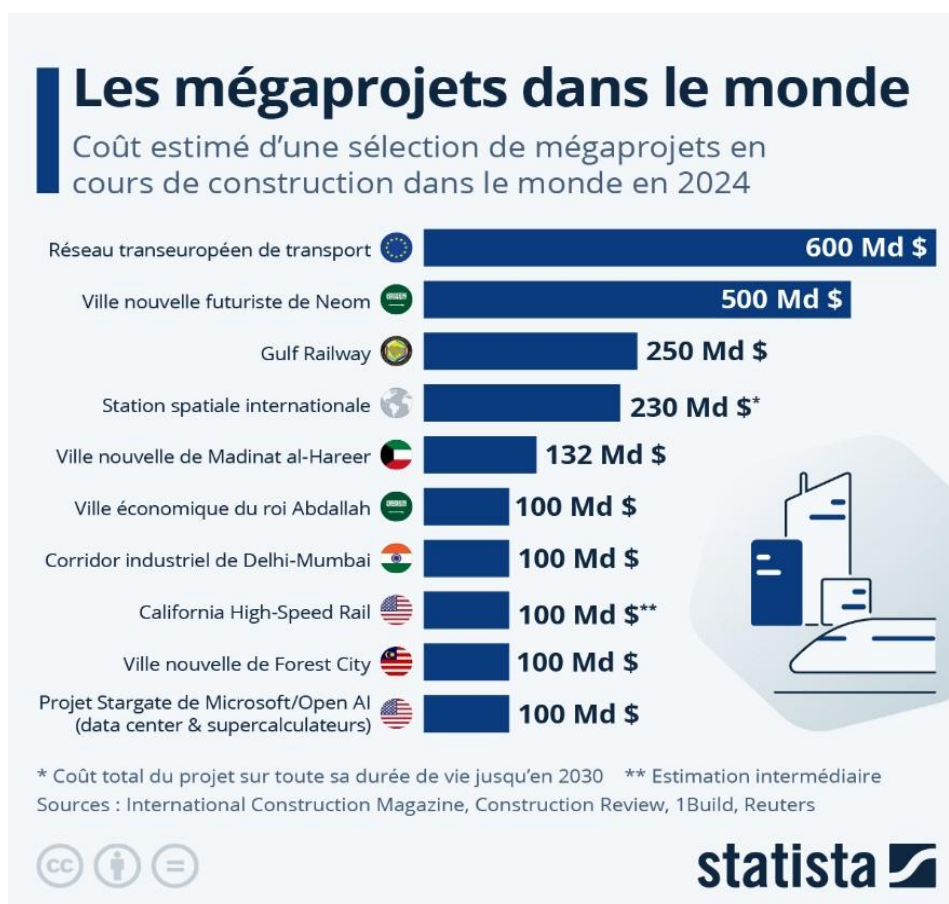


Figure 1: Des exemples de mégaprojets dans le monde en 2024.

Source : <https://www.statista.com/chart/29653/megaprojects/>

Ce graphique présente le coût estimé de certains mégaprojets d'infrastructure actuellement en construction dans le monde (en milliards de dollars américains).

1.1.2. Caractéristiques des mégaprojets

En s'appuyant sur les principaux travaux consacrés aux mégaprojets (notamment ceux de Altshuler et Luberoff, 2003 ; Flyvbjerg, 2014 ; Flyvbjerg, 2017 ; Flyvbjerg et al., 2003 ; Greiman, 2013 ; Grűn, 2004 ; Merrow, 2011 ; Miller et Lessard, 2000 ; Morris et Hough, 1987 ; Oliomogbe et Smith, 2012), Biesenthal et al. (2018) identifient plusieurs caractéristiques justifiant une approche spécifique de gestion. Les mégaprojets se

distinguent par une portée exceptionnelle, mobilisant des ressources massives et produisant des impacts parfois transnationaux. Leur durée dépasse souvent les cycles politiques et inclut des phases longues d'exploitation. Leur financement est complexe, impliquant des montages sophistiqués et parfois des institutions internationales. Ils présentent également un niveau élevé de risques et d'incertitudes, notamment technologiques et contractuels, ainsi qu'une forte diversité d'acteurs aux intérêts divergents, générant tensions et controverses publiques. À cela s'ajoutent des enjeux juridiques et réglementaires importants et un risque réel de destruction de valeur sociale, économique et environnementale (Biesenthal et al., 2018).

Zidane et al. (2013) proposent une synthèse structurée des principales caractéristiques des mégaprojets.

Le tableau ci-dessous reprend leurs travaux.

Tableau 2 : Caractéristiques et descriptions des mégaprojets

Éléments	Caractéristiques et description
Taille	Projet de grande envergure (ampleur considérable) Exigeant sur le plan technologique et logistique
Coût	Dépasse un milliard de dollars américains
Durée	Dépasse 5 ans (durée « longue ») Urgence programmatique
Succès	Objectifs multiples et variés Incapacité à respecter les estimations de coûts, les échéanciers et les résultats attendus du projet Orientation vers des objectifs techniques, financiers et temporels Faible performance en termes économiques, environnementaux et d'acceptabilité publique Entraîne des dépassements de coûts et des revenus inférieurs aux prévisions, freinant la croissance économique

Complexité	Nécessite la gestion de nombreuses activités simultanées et complexes Comprend une forte composante d'innovation technologique
Impacts	Impacts sur la communauté, l'environnement et les budgets de l'État Impacts sociopolitiques
Singularité	Unique : aucun mégaprojet ne ressemble à un autre
Parties prenantes et actionnaires	Suscite un niveau élevé d'attention publique ou d'intérêts politiques Nature et nombre des propriétaires du projet Conflits et faible coopération entre partenaires
Incertitude	Associé à un niveau de risque élevé
Maître d'ouvrage / Entité responsable de la mise en œuvre	Nécessite des contributions multidisciplinaires provenant de nombreuses organisations Fonctionne comme une « entreprise virtuelle » pour l'exécution du projet
Connaissance	Nouveau champ de recherche

Source : Zidane et al. (2013, pp. 351-352)

Ce tableau met en évidence que la singularité des mégaprojets ne réside pas uniquement dans leur dimension financière, mais dans l'articulation simultanée de grande échelle, longue durée, multiplicité d'objectifs, complexité organisationnelle et risques élevés de contre-performance.

Cette typologie renforce l'idée que les mégaprojets constituent des systèmes socio-techniques particulièrement exposés aux incertitudes stratégiques, institutionnelles et économiques, ce qui justifie l'importance d'une gouvernance adaptée dimension qui sera approfondie dans la section suivante.

1.1.3. Les mégaprojets durables

En 1987, la Commission Brundtland des Nations Unies a défini la durabilité comme " la satisfaction des besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins ". Aujourd'hui, près de 140 pays développés dans le monde cherchent à répondre à leurs besoins de développement, mais des efforts concrets doivent être faits pour s'assurer que le développement actuel n'a pas d'effets négatifs sur les générations futures.

Del Cerro Santamaría (2021) définit le **mégaprojet durable** comme un processus organique qui transcende le paradigme néolibéral de la construction rapide pour s'ancrer dans la résilience écosystémique. Pour cet auteur, la durabilité ne se limite pas à la performance environnementale de l'infrastructure, mais résulte de la convergence de cinq facteurs critiques : les durabilités environnementale, institutionnelle, socio-économique, ainsi que celles liées à la conception et à la gestion. Ainsi, un mégaprojet peut être qualifié de durable s'il est planifié et exécuté de manière à prendre en compte la capacité, l'adéquation, la résilience, la diversité et l'équilibre de son écosystème urbain.

Selon Coskun et al. (2023), les mégaprojets durables doivent répondre à trois piliers principaux :

- **Environnemental** : Réduction des émissions de carbone, préservation de la biodiversité, gestion des ressources naturelles.
- **Social** : Inclusion des parties prenantes, amélioration du bien-être des communautés locales.
- **Économique** : Rentabilité à long terme, création d'emplois et stimulation économique

C'est pour cela que des outils comme le RAMSCOM (Risk Assessment Method for Sustainable Construction Objectives in Megaprojects) permettent d'identifier et de quantifier les risques liés à la durabilité, en intégrant ces trois dimensions (Coskun et al., 2023).

Les mégaprojets durables offrent des avantages économiques, sociaux et environnementaux significatifs. En adoptant des pratiques de gestion innovantes et responsables, en intégrant des technologies vertes et en assurant une gouvernance efficace, ces projets peuvent contribuer de manière substantielle au développement durable et à la réalisation des objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, qui servent de cadre international pour guider la planification et l'exécution responsable de tels projets (Y. Li et al., 2024; Locatelli & Denicol, 2024).

1.1.4. Les mégaprojets durables et les critères ESG

Les critères ESG désignent les indicateurs environnementaux, sociaux et de gouvernance utilisés pour évaluer la durabilité des projets et des organisations (Heng, 2025). L'ESG son origine en 2005 dans les Principes pour l'Investissement Responsable (PRI) des Nations Unies, énoncés dans les 17 objectifs de l'Agenda 2030 (Poggi, 2025). Selon la BDC, Banque de développement du Canada (2025), ils sont devenus des outils incontournables pour apprécier la performance globale et la résilience des entreprises sur le long terme, notamment dans un contexte de durabilité. Contrairement aux seuls indicateurs financiers, les critères ESG permettent d'analyser les impacts non financiers des activités économiques sur le long terme. Toujours selon la BDC, 82 % des grands donneurs d'ordres exigent désormais la divulgation de données ESG de la part de leurs

fournisseurs, traduisant leur importance stratégique. Il a également été démontré que la publication de rapports de durabilité contribue à accroître la confiance des investisseurs grâce à une transparence accrue (Paranita et al., 2025). Les considérations environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) sont essentielles pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD) et favoriser le bien-être économique et social à long terme (Kaluvilla, 2025).

Il n'existe pas de cadre ESG universellement accepté, ce qui entraîne des incohérences dans la manière dont les critères ESG sont définis et mesurés par les différentes agences de notation (Celoza & Owens, 2025; Eskantar et al., 2024). De nombreux pays ont mis en place des règlements de publication obligatoires pour renforcer la transparence et la responsabilité. Par exemple, l'Union européenne (UE) a adopté des lignes directrices en matière d'information obligatoire en 2017, qui ont considérablement amélioré la publication ESG des entreprises de l'UE par rapport aux entreprises américaines dans le cadre des régimes d'information volontaires (Rezaee et al., 2023). Les pays européens, en particulier ceux de Scandinavie et d'Europe occidentale, disposent de cadres ESG bien développés et de pratiques de divulgation obligatoires (Singhania & Saini, 2022). Le secteur de l'ingénierie et de la construction aux États-Unis commence à adopter les critères ESG, en s'attachant à aligner les indicateurs autodéclarés sur les recommandations (Celoza & Owens, 2025).

Afin de présenter les principales dimensions des cadres ESG mobilisés dans la littérature, nous nous appuyons sur les travaux de Singhania et Saini (2022). Le choix de ces auteurs se justifie par le fait qu'ils proposent une structuration claire et synthétique des principales dimensions réglementaires et institutionnelles associées aux critères environnementaux, sociaux et de gouvernance. Cette classification permet de mieux

illustrer les différents mécanismes de régulation, de divulgation et de gouvernance susceptibles d’influencer l’intégration des critères ESG dans les mégaprojets durables et les dispositifs de financement de projet.

Ces auteurs ont identifié trente indicateurs clés répartis de manière équilibrée entre les trois piliers ESG (Environnement, Social, Gouvernance), comme illustré dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3: Indicateurs ESG

Réglementations environnementales (E)	Réglementations sociales (S)	Réglementations de gouvernance (G)
Système de tarification du carbone	Rapport sur l’égalité femmes-hommes au travail	Normes renforçant les obligations de divulgation envers les parties prenantes
Section dédiée aux obligations vertes (<i>green bonds</i>) en bourse	Divulgation d’informations sociales par les entreprises	Code de bonnes pratiques de gouvernance d’entreprise
Rapport sur les impacts environnementaux des entreprises	Rapport annuel sur les actions de lutte contre l’esclavage moderne	Code d’intendance (<i>Stewardship Code</i>)
Réglementation sur la déclaration des émissions de GES et de la consommation d’énergie	Rapport sur l’intégration de la RSE dans les activités de l’entreprise	Divulgation des pratiques de lutte contre la corruption
Rapport sur la gestion des déchets solides et dangereux	Interdiction de la discrimination (origine, nationalité, langue, opinion, âge, orientation sexuelle, état de santé, etc.)	Réglementation sur les droits des actionnaires
Loi de lutte contre le gaspillage alimentaire	Normes et réglementations du travail	Divulgation d’informations sur la gouvernance d’entreprise
Codes et normes de durabilité	Réglementation sur la santé et la sécurité au travail	Réglementation ESG des fonds de pension

Rapport sur la performance environnementale liée à la pollution de l'eau	Réglementation sur l'accès à l'information	Normes de finance verte et durable
Normes d'émissions des véhicules	Réglementation contre la traite des êtres humains	Intégration des critères ESG dans les produits d'investissement fondés sur l'assurance
Système d'étiquetage écologique (<i>green labelling</i>)	Protection de la confidentialité des données	Séparation des fonctions de PDG et de président du conseil d'administration

Source : Adapté de Singhanian et Saini (2022, p. 170, Table A.3).

En adoptant des pratiques de gestion innovantes et responsables, en intégrant des technologies vertes et en assurant une gouvernance efficace, ces projets peuvent contribuer de manière substantielle au développement durable et à la réalisation des objectifs de développement durable (ODD) (Y. Li et al., 2024; Locatelli & Denicol, 2024).

1.1.4.1. Les défis des mégaprojets durables

Les mégaprojets durables sont confrontés à des défis considérables qui découlent à la fois de leur ampleur, de leur complexité organisationnelle et des exigences croissantes en matière de durabilité. Un apport majeur à la compréhension de ces défis est fourni par Flyvbjerg et Gardner (2023), qui synthétisent les résultats d'une analyse portant sur plus de 16 000 projets de grande envergure. Les auteurs montrent que seule une fraction infime des projets, environ 0,5 % parvient à respecter simultanément la « triple contrainte » soit le respect des délais, des coûts et des exigences. Ils formulent ainsi la « loi du triangle de fer des mégaprojets » : *over budget, over time, under benefit*, c'est-à-dire des projets qui dépassent les budgets, accumulent les retards et délivrent moins de bénéfices que prévu.

Selon eux, ces difficultés s'expliquent notamment par une planification insuffisante, un optimisme excessif, la sous-utilisation des leçons apprises ainsi que certains comportements stratégiques dans l'estimation des coûts et des bénéfices. Ces constats illustrent la complexité inhérente aux mégaprojets et les obstacles auxquels ils sont confrontés pour atteindre leurs objectifs de durabilité.

La littérature montre que ces défis se manifestent principalement sur les plans environnemental, social, économique et de gouvernance (J. Li et al., 2024; Thounaojam et al., 2025).

Sur le plan environnemental, les mégaprojets sont fréquemment associés à une consommation importante de ressources naturelles, à des émissions de gaz à effet de serre et à des impacts parfois irréversibles sur les écosystèmes (Lou et al., 2025; Thounaojam et al., 2025). Malgré l'existence de mécanismes d'évaluation environnementale, plusieurs auteurs soulignent que les impacts à long terme demeurent souvent insuffisamment pris en compte lors des phases de planification et de conception des projets (Thounaojam et al., 2025). Par ailleurs, la transition vers des infrastructures compatibles avec les objectifs de neutralité carbone représente un défi majeur, notamment en raison des exigences liées à la réduction des émissions et à l'intégration de nouvelles technologies plus respectueuses de l'environnement (Lou et al., 2025).

Les défis sociaux occupent également une place importante dans la littérature. Les mégaprojets peuvent engendrer des déplacements de populations, accentuer certaines inégalités sociales ou provoquer des tensions avec les communautés locales lorsque celles-ci sont insuffisamment associées aux processus décisionnels (Maddaloni et al., 2025; S. Zhang et al., 2022). Plusieurs études montrent que les conflits liés à

l'acceptabilité sociale figurent parmi les principales sources de contestation et de retard dans les projets de grande envergure (Senaratne et al., 2024; Talitha, 2025).

Sur le plan économique, les mégaprojets sont soumis à des contraintes importantes liées aux coûts, aux délais et à la création de valeur (Cellerino et al., 2026). Les mégaprojets nécessitent des investissements massifs, et les contraintes budgétaires ou les modèles de financement complexes peuvent compromettre leur exécution (Pujanova et al., 2023). Selon Flyvbjerg et Gardner (2023), l'optimisme excessif et certains comportements stratégiques conduisent fréquemment à sous-estimer les coûts, à surestimer les bénéfices et à minimiser les risques. Ces biais contribuent à d'importants dépassements budgétaires, observés notamment dans les projets de gestion des déchets nucléaires (plus de 200 % de surcoût en moyenne) et les Jeux olympiques (environ 150 %). Par ailleurs, les exigences de rentabilité à court terme peuvent parfois entrer en contradiction avec les objectifs de durabilité à long terme (Cellerino et al., 2026; Kumaraswamy et al., 2017).

Enfin, les défis de gouvernance apparaissent comme l'un des principaux obstacles à la durabilité des mégaprojets (Siva et al., 2026). La multiplicité des acteurs impliqués, la fragmentation des responsabilités, les asymétries de pouvoir et les objectifs parfois divergents entre partenaires publics et privés rendent la coordination particulièrement complexe (Cellerino et al., 2026; Gallego & Metaxas, 2025). Selon Gil et Beckman (2025), bien que des cadres juridiques imposent une implication étendue des parties prenantes, la priorité accordée par les investisseurs à l'efficacité des coûts conduit souvent à sous-estimer les ressources nécessaires à la collaboration, créant ainsi des tensions de gouvernance susceptibles d'engendrer des négociations prolongées, des inefficacités

organisationnelles, des problèmes d'action collective et une érosion de la confiance entre les acteurs du projet.

Dans l'ensemble, la littérature montre que les mégaprojets durables sont confrontés à des défis multidimensionnels qui dépassent les seules considérations techniques et financières et concernent également des enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance.

1.2. Le financement de projet

1.2.1. Définition et caractéristiques

La notion de financement de projet a fait l'objet de nombreuses définitions dans la littérature, reflétant la diversité des approches théoriques et des contextes d'application. Si certains auteurs mettent l'accent sur la structuration financière et juridique du projet, d'autres insistent davantage sur la gestion des risques, le rôle des acteurs impliqués ou encore les mécanismes de création de valeur.

Le tableau suivant présente une synthèse des principales définitions du financement de projet proposées dans la littérature.

Tableau 4 : Synthèse des principales définitions du financement de projet.

Auteurs	Article	Définitions
Finnerty (2013)	Project financing: asset-based financial engineering	Le financement de projet peut être défini comme la levée de fonds sur une base à recours limité ou sans recours, destinée à financer un projet d'investissement en capital économiquement indépendant, dans lequel les bailleurs de fonds considèrent principalement les flux de

		trésorerie générés par le projet comme la source de fonds permettant d'assurer le service de leurs prêts et de garantir à la fois le remboursement et la rentabilité des fonds propres investis dans le projet.
Aggarwal et Leal (2015)	Project Financing	Le financement de projet est une solution alternative pour financer des projets énergétiques, des infrastructures de transport et d'autres infrastructures à travers le monde, notamment dans les marchés émergents. Dans ce type de financement, les flux de trésorerie du projet et de ses actifs sont directement liés aux prêts ou titres qui y sont associés. Les promoteurs de projets peuvent privilégier cette modalité hors bilan car elle n'affecte pas leur notation de crédit, le risque de crédit du promoteur et celui du projet étant évalués indépendamment.
Lyonnet du Moutier (2015)	Financement de projet et partenariats public-privé	Le financement de projet est un montage, développé pour des projets comportant un risque substantiel sur leur achèvement et sur la valeur économique découlant de leur exploitation, et pour lesquels il est possible de trouver des intervenants industriels, bailleurs de fonds, etc., ayant une forte communauté d'intérêts à faire aboutir le projet.
Pinto (2017)	What is project finance ?	Le financement de projet est un processus de financement d'une unité économique spécifique créée par les promoteurs, dans lequel les créanciers partagent une grande partie du risque commercial de l'entreprise et les fonds sont exclusivement destinés au projet lui-même. Le financement de projet crée de la valeur en réduisant les coûts de financement, en préservant la

		flexibilité financière des promoteurs, en augmentant les ratios d'endettement, en évitant les risques de contamination, en réduisant l'impôt sur les sociétés, en améliorant la gestion des risques et en atténuant les coûts liés aux imperfections du marché.
Gatti (2023)	Introduction to the Theory and Practice of Project Finance.	Le financement de projet consiste à financer une initiative industrielle unique, à forte intensité capitalistique et de longue durée. Cette initiative est intégrée à une entité spécialement créée (la SPV) dont les actifs servent de garantie aux créanciers et constituent l'unique source de remboursement de la dette, conjointement aux flux de trésorerie générés par le projet.

Source : Auteur.

Les chercheurs traitent le financement de projet comme une discipline combinant des outils financiers, des techniques de gestion des risques et des structures contractuelles complexes. Ils mettent en avant son rôle dans la mobilisation de capitaux pour des projets d'infrastructure et industriels à grande échelle (de Nahlik & Fabozzi, 2021; Gatti, 2023).

L'analyse des définitions présentées met en évidence plusieurs éléments convergents. Tout d'abord, plusieurs auteurs soulignent le caractère structuré du financement de projet, comme méthode de financement reposant sur la création d'une entité dédiée (*Special Purpose Vehicle* – SPV), permettant d'isoler les actifs et les risques du projet (Gatti, 2023; Pinto, 2017). Ensuite, le remboursement de la dette est principalement assuré par les flux de trésorerie futurs générés par le projet, ce qui constitue un élément central de ce mode de financement et le distingue des approches

traditionnelles fondées sur la solvabilité des promoteurs (Aggarwal & Leal, 2015; Gatti, 2023).

Par ailleurs, la littérature met en évidence le rôle déterminant de l'allocation des risques entre les différentes parties prenantes, les créanciers acceptant de supporter une part importante du risque commercial du projet (Pinto, 2017). Cette logique s'accompagne d'une structuration contractuelle complexe et d'une forte interdépendance entre les acteurs impliqués, caractéristique essentielle du financement de projet (Lyonnet du Moutier, 2015). Enfin, certains travaux insistent sur les avantages stratégiques associés à ce mode de financement, notamment en termes de flexibilité financière des promoteurs, d'optimisation de la structure du capital et de mobilisation de ressources pour des projets de grande envergure (de Nahlik & Fabozzi, 2021; Pinto, 2017).

Ainsi, le financement de projet apparaît comme un modèle hybride combinant structuration financière et mécanismes avancés de gestion des risques, particulièrement adapté aux projets complexes et intensifs en capital (Gatti, 2023).

1.2.2. Importance dans le contexte des mégaprojets

Le financement de projet est particulièrement adapté aux mégaprojets d'infrastructure, d'énergie, de transport ou d'équipements publics, caractérisés par des investissements initiaux très élevés, des horizons de rentabilité longs et des niveaux de risque significatifs (Aggarwal & Leal, 2015). Dans ce contexte, le financement de projet joue un rôle central à plusieurs niveaux.

Premièrement, les mégaprojets requièrent des ressources financières considérables, souvent de plusieurs milliards de dollars (Flyvbjerg, 2014). Le recours au financement de projet permet de mobiliser des capitaux importants en combinant différentes sources de financement (fonds propres, dettes bancaires, obligations, garanties publiques), tout en limitant l'exposition financière directe des promoteurs (Finnerty, 2013).

Deuxièmement, le financement de projet constitue un outil majeur de gestion et de répartition des risques (Ke et al., 2008). La littérature souligne que l'un de ses principes fondamentaux réside dans l'allocation des risques aux acteurs les plus aptes à les contrôler. Les risques politiques, réglementaires et sociaux sont souvent assumés ou partagés par les autorités publiques (Kumar, 2022), tandis que les risques de construction et d'exploitation sont majoritairement transférés aux partenaires privés (Gatti, 2018). Les risques techniques, financiers, opérationnels ou réglementaires sont identifiés, contractualisés et alloués aux acteurs les plus à même de les gérer, notamment à travers des montages contractuels complexes (Engel et al., 2022). Cette structuration favorise l'implication d'investisseurs privés qui seraient autrement réticents à s'engager dans des projets à forte incertitude (Casalini et al., 2025).

Enfin, un montage financier adéquat influence directement la capacité du projet à respecter les délais, les coûts et les exigences de performance. Le recours au financement de projet permet également un financement hors bilan (*off-balance sheet financing*), offrant aux promoteurs une plus grande flexibilité financière et limitant l'impact du projet sur leur notation de crédit (Aggarwal & Leal, 2015; Pinto, 2017). Dans le contexte actuel, cette structuration joue un rôle déterminant dans l'atteinte des objectifs ESG et dans l'acceptabilité institutionnelle et sociale des mégaprojets (Martin et al., 2025). Dans un

contexte marqué par la montée en puissance des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG), le financement conditionne également la réalisation des objectifs de durabilité et l'acceptabilité sociale des mégaprojets (Makhija et al., 2025).

1.2.3. Typologie des parties prenantes impliquées dans le financement de projet.

La réussite d'un financement de projet repose sur une constellation de parties prenantes, appelées promoteurs, dont les objectifs divergent selon leur nature juridique et économique. Gatti (2024) identifie quatre catégories majeures de promoteurs dont l'interaction définit la gouvernance du projet :

- Les promoteurs industriels : ils intègrent le projet dans une logique de chaîne de valeur (amont ou aval). Leur motivation principale est opérationnelle : sécuriser des débouchés ou optimiser des coûts de production (ex. : une entreprise agroalimentaire investissant dans une unité de méthanisation pour traiter ses déchets).
- Les promoteurs publics : administrations centrales ou locales, leur objectif est de maximiser le bien-être social et de fournir des infrastructures essentielles. Ils agissent souvent comme régulateurs et garants de l'intérêt général.
- Les constructeurs et opérateurs : Ces acteurs participent au capital de la SPV pour sécuriser des contrats de travaux ou d'opération et maintenance (O&M). Leur présence est un signal fort pour les prêteurs, car ils possèdent l'expertise technique nécessaire à la viabilité du projet.

- Les investisseurs financiers : Depuis le milieu des années 2000, on observe une montée en puissance de ces acteurs qui s'associent aux partenaires industriels pour combler les besoins massifs en fonds propres des mégaprojets. Toujours selon Gatti (2024), les investisseurs financiers en infrastructure, lorsqu'il s'agit d'investissements en fonds propres dans des SPV non cotés (infrastructures non listées), sont principalement des acteurs disposant d'un horizon d'investissement long et d'une tolérance à l'illiquidité. Ces investissements nécessitent en effet un engagement en capital stable sur une période prolongée.

Gatti (2024) explique aussi que les principales catégories d'investisseurs concernés dans le financement d'infrastructures sont :

1. Les fonds d'infrastructure, spécialisés dans le financement et la gestion d'actifs d'infrastructure ;
2. Les fonds de pension, à la recherche de rendements stables et prévisibles pour couvrir des engagements de long terme ;
3. Les compagnies d'assurance, qui privilégient des actifs générant des flux de trésorerie réguliers ;
4. Les fonds souverains, investissant des capitaux publics avec une perspective stratégique et intergénérationnelle.

Ces investisseurs partagent un intérêt commun pour des actifs offrant des flux relativement stables, une protection contre l'inflation et une diversification du portefeuille, malgré leur faible liquidité.

Dans leur analyse de l'investissement en financement de projet, Girardone et Snaith (2011) distinguent deux grandes catégories d'acteurs financiers dont les rôles sont

complémentaires pour la viabilité des mégaprojets : Les investisseurs institutionnels et Les banques multilatérales de développement (BMD).

Les investisseurs institutionnels : Ce groupe, comprenant les banques, les compagnies d'assurance et les fonds de pension, constitue le pilier du financement privé. Leur intérêt pour le financement de projet réside dans l'adéquation entre leurs engagements de long terme et la capacité des projets d'infrastructure à générer des rendements stables et prévisibles. Leur apport massif de capitaux est indispensable pour couvrir l'intensité capitalistique des mégaprojets.

Les banques multilatérales de développement (BMD) : Ces institutions telles que la SFI (la Société financière internationale) agissent comme des partenaires stratégiques, particulièrement dans les contextes où le risque politique est élevé. Au-delà du simple apport de fonds, Girardone et Snaith (2011) soulignent que leur participation sert de mécanisme d'atténuation des risques : elles rassurent les investisseurs privés par leur expertise et leur poids diplomatique, facilitant ainsi la réalisation de projets de grande envergure dans les pays en développement.

Selon Lyonnet du Moutier (2015), on distingue trois grandes familles de financement de projet. Premièrement, les projets industriels, développés principalement par des acteurs privés, où le promoteur finance un projet destiné à un marché captif ou ouvert. Deuxièmement, les projets d'exploitation des ressources naturelles, caractérisés par l'intervention de l'État du pays hôte, qui accorde des droits de prospection et d'exploitation en contrepartie de redevances. Enfin, les partenariats public-privé (PPP), dans lesquels l'autorité publique joue un rôle central en initiant le projet, en attribuant une concession et en encadrant son exploitation par des acteurs privés.

1.2.4. Le rôle de l'État et les structures de partenariat Public-Privé (PPP)

Les PPP sont étroitement liés à la technique de financement de projet et la grande majorité des projets PPP sont financés de cette manière (Yescombe & Farquharson, 2018). Une compréhension du projet-finance et de son application dans les partenariats Public-Privé (PPP) est donc nécessaire. Dans le cadre des mégaprojets, la collaboration entre le secteur public et le secteur privé se cristallise souvent sous la forme de PPP (Gatti, 2023). Un partenariat public-privé (PPP) est un accord contractuel prévoyant un partage des risques entre partenaires publics et privés pour la réalisation d'infrastructures ou de services publics, visant à optimiser les dépenses publiques (De Vries & Yehoue, 2013). Pour Finnerty (2013) Les partenariats public-privé sont des coentreprises dans lesquelles les entreprises et le gouvernement coopèrent, chacun apportant ses forces particulières, pour développer un projet plus rapidement et plus efficacement que le gouvernement ne pourrait l'accomplir seul.

Les partenariats public-privé (PPP) peuvent prendre diverses formes selon le niveau d'implication des acteurs publics et privés, allant de projets détenus et exploités par le secteur privé sous la supervision de l'État à des projets dirigés par le gouvernement dans lesquels le partenaire privé intervient principalement en tant que bailleur de fonds ou investisseur (Gatti, 2024). Les PPP offrent une alternative pour financer les projets publics, allégeant ainsi la charge budgétaire immédiate des gouvernements. Ceci est particulièrement avantageux en période d'austérité budgétaire ou dans les pays en développement aux ressources publiques limitées (Das et al., 2025). Les PPP sont largement utilisés pour le développement d'infrastructures telles que les routes, les ponts, les aéroports et les réseaux de services publics. Ils contribuent à accélérer les délais de réalisation des projets et à améliorer la qualité des infrastructures (Apanavičiene &

Rudžianskaite-Kvaraciejiene, 2010; Wigger, 2017). Il est important de souligner que ces partenariats public-privé ne sont pas des monopoles non réglementés. Ils sont régis par des accords négociés (Finnerty, 2013). Des structures de gouvernance efficaces et des mécanismes de responsabilité clairs sont essentiels à la réussite des PPP. Cela inclut une comptabilité publique transparente et des cadres juridiques solides (Saneimoghaddam et al., 2025; Wigger, 2017).

Gatti (2024) distingue les modèles principaux de structuration des PPP :

Tableau 5: Les principaux schémas contractuels de partenariat Public-Privé (PPP)

Type de PPP	Description contractuelle	Principaux domaines d'application
O&M (Opérations et maintenance)	L'entité publique confie à un partenaire privé la gestion et la maintenance d'une infrastructure publique.	Services publics locaux : eau, assainissement, déchets, espaces verts, routes, parkings.
DB (Design-Build / Conception-Construction)	Le partenaire privé conçoit et construit l'ouvrage selon les normes publiques. La propriété reste publique.	Routes, autoroutes à péage, eau et assainissement, centres sportifs, ouvrages publics.
TK (Turnkey / Clé en main)	Le secteur public finance mais confie conception, construction et gestion au privé pour une durée déterminée. Propriété publique.	Eau, bâtiments publics, équipements sportifs, stades.
Wraparound addition (Extension additionnelle)	Le privé finance et construit une extension d'une installation existante et la gère pour une période prédéfinie.	Similaire au TK, mais financement privé.
Lease-purchase (Location-achat)	Le privé finance et construit, puis loue à l'entité publique avec option d'achat en fin de contrat.	Bâtiments publics, eau, déchets, IT et matériel.

Privatisation temporaire	Transfert temporaire de propriété au privé pour restructuration ou extension jusqu'au remboursement de l'investissement.	Infrastructures publiques : Routes, eau, parkings, bâtiments publics, installations sportives, aéroports.
DBO (Design-Build-Operate / Concevoir-Construire-Exploiter)	Le privé conclut un contrat unique avec le public pour conception, construction et exploitation. Propriété publique.	Similaire à la privatisation temporaire.
BDO/LDO (Buy or Lease-Develop-Operate / Acheter ou Louer-Développer-Exploiter)	Le privé achète ou loue une installation publique pour la moderniser puis l'exploite afin de rentabiliser l'investissement.	Similaire à la privatisation temporaire.
BOT (Build-Operate-Transfer / Construire-Exploiter-Transférer)	Le privé construit, exploite pour récupérer l'investissement, puis transfère au public en fin de concession.	Similaire à la privatisation temporaire.
BOOT or DBFO (Build-Own-Operate-Transfer/Construire-Posséder-Exploiter-Transférer)	Le privé possède l'actif durant la concession, conserve les revenus, puis transfère au public.	Eau, sport, aéroports, bâtiments publics, parkings, déchets.
BOO/LOO (Build/Lease-Own-Operate / Construire ou Louer-Posséder-Exploiter)	Le privé conserve la propriété de l'installation. Financement privé.	Similaire au modèle BOOT, mais proche de la privatisation.

Source : Gatti (2024, pp. 7-8)

Il est de plus en plus important de veiller à ce que les projets de PPP soient durables et respectueux de l'environnement. Cela implique d'intégrer les critères ESG (environnementaux, sociaux et de gouvernance) et d'adopter des pratiques de finance verte (Saini & Digga, 2025). Instaurer la confiance et un consensus entre toutes les parties prenantes, y compris le public, les partenaires privés et les utilisateurs finaux, est essentiel au bon déroulement des projets de PPP (Saini & Digga, 2025; Sayadat, 2021).

1.3. La gouvernance multi-acteurs en gestion de projet

1.3.1. Définition et spécificités de la gouvernance multi-acteurs

La gouvernance de projet est le système de contrôle qui définit une orientation générale pour le projet en alignant les activités, les objectifs, les intentions et les performances sur le type et la phase du projet (Bourne et al., 2023). Les modèles de gouvernance traditionnels se caractérisent souvent par une autorité centralisée, où les décisions passent des niveaux supérieurs de la hiérarchie vers des niveaux inférieurs pour leur exécution (Fenwick et al., 2023). Ces modèles sont souvent utilisés pour garantir une prise de décision logique, robuste et reproductible dans le cadre des investissements en capital d'une organisation (X. Liu & Xie, 2014).

Toutefois, la littérature souligne que ces formes de gouvernance hiérarchique présentent des limites dans les contextes marqués par une forte complexité, une incertitude élevée et une multiplicité de parties prenantes (Hupe & Hill, 2016). Dans ce contexte, des formes de gouvernance plus ouvertes et collaboratives ont émergé, donnant lieu au développement de la gouvernance multi-acteurs (Jansen & Kalas, 2020).

La gouvernance multi-acteurs désigne un mode de coordination impliquant des acteurs publics et privés qui mettent en commun leurs ressources et leurs compétences dans le cadre de partenariats multipartites afin de répondre à des enjeux complexes, avec pour élément clé sa capacité délibérative, qui permet une prise de décision collective et inclusive (Jansen & Kalas, 2020). Pour Nabaouia et Dounia (2024), la gouvernance multi-acteurs en gestion de projet est une gouvernance impliquant non seulement les investisseurs et les promoteurs, mais également les autorités publiques, les communautés

locales, les ONG et les bailleurs internationaux (Nabaouia & Dounia, 2024). Orchestrée de manière inclusive et collaborative, une telle gouvernance permet de favoriser la légitimité décisionnelle, d'accroître l'acceptabilité sociale et de renforcer la capacité d'adaptation face aux aléas imprévisibles (Pek et al., 2023). En revanche, si cette gouvernance demeure fragmentée ou dominée par une logique purement économique, les risques de contestation sociale, de dérapages financiers et de retards s'en trouvent amplifiés, compromettant la performance globale du projet (Iao-Jørgensen, 2024; Pek et al., 2023).

Afin de mieux comprendre cette évolution, le tableau suivant présente une comparaison entre la gouvernance hiérarchique traditionnelle et la gouvernance multi-acteurs provenant de la littérature.

Tableau 6 : Comparaison entre gouvernance hiérarchique et gouvernance multi-acteurs.

Aspect	Gouvernance hiérarchique	Gouvernance multi-acteurs
Structure	Centralisée, pyramidale (Kull et al., 2018)	Décentralisée, collaborative (Elbakidze et al., 2010; Sattler et al., 2016)
Prise de décision	Prises par les autorités centrales, souvent avec une participation limitée des niveaux inférieurs (Kull et al., 2018)	Collective, participative, (Elbakidze et al., 2010)
Gestion des parties prenantes	Limitée, interne (Ishiwatari et al., 2025)	Inclusive, interne et externe (Elbakidze et al., 2010)
Adaptabilité	Rigide et plus lente à s'adapter aux conditions changeantes (Ishiwatari et al., 2025; Kull et al., 2018)	Flexible et adaptable, tirant parti des connaissances locales et de l'apprentissage continu (Elbakidze et al., 2010)

Défis	Rigidité face aux imprévus et Risque d'inefficacité dû à la bureaucratie (Ishiwatari et al., 2025; Kull et al., 2018)	Défis de coordination entre divers acteurs aux intérêts conflictuels (Huang et al., 2025; Knox & Arshed, 2025)
Exemple d'application	Projets d'entreprise (Ferrer et al., 2021)	Projets complexes et collaboratifs, Mégaprojets (Barabaschi, 2020; H. Ma et al., 2017)

Source : Auteur

Comme le montre cette comparaison, la gouvernance hiérarchique repose sur une centralisation du pouvoir décisionnel et une faible intégration des parties prenantes externes, tandis que la gouvernance multi-acteurs privilégie des mécanismes de coordination plus ouverts et participatifs (Jansen & Kalas, 2020; X. Liu & Xie, 2014). Cette dernière apparaît ainsi mieux adaptée aux projets complexes nécessitant une forte capacité d'adaptation et de coordination entre acteurs (Hupe & Hill, 2016).

Plusieurs termes et concepts sont utilisés pour désigner ou décrire la gouvernance multi-acteurs dans le contexte de la gestion de projet. La gouvernance multipartite renvoie à l'implication conjointe d'acteurs issus de différents secteurs dans la prise de décision, notamment dans des contextes où les pouvoirs publics ne peuvent agir seuls (Jansen & Kalas, 2020; Koechlin & Calland, 2009). La gouvernance collaborative met l'accent sur l'intégration des intérêts des parties prenantes à travers des mécanismes de coopération visant à produire des résultats économiques et sociaux équilibrés (Sikwela & Diedericks, 2025). Enfin, la gouvernance multi-niveaux souligne l'importance de la coordination entre différents échelons institutionnels (local, régional, national, supranational) dans la gestion des problèmes complexes (Hupe & Hill, 2016).

Ainsi, la gouvernance multi-acteurs apparaît comme un modèle de gouvernance adapté aux environnements caractérisés par une forte complexité et une multiplicité d'acteurs, permettant d'améliorer la coordination, la légitimité et l'efficacité des processus décisionnels (Hupe & Hill, 2016; Jansen & Kalas, 2020).

1.3.2. La gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables

La gouvernance des mégaprojets est largement reconnue dans la littérature comme un facteur déterminant de leur succès ou de leur échec, en raison de la complexité organisationnelle et institutionnelle qui caractérise ces projets (Denicol et al., 2020). En effet, les mégaprojets impliquent une diversité d'acteurs, incluant les gouvernements, les investisseurs, les entreprises privées, les communautés locales et les organisations environnementales, dont les intérêts sont souvent divergents (Barabaschi, 2020; Senaratne & Rai, 2022).

Dans ce contexte, la gouvernance multi-acteurs des mégaprojets repose sur des réseaux collaboratifs permettant de structurer les interactions entre les parties prenantes et de coordonner les décisions (Halder, 2024; L. Li et al., 2026). Ces réseaux sont essentiels pour assurer la circulation de l'information et la cohérence des actions dans des environnements caractérisés par une forte complexité (Halder, 2024). Toutefois, la littérature souligne que ces réseaux peuvent présenter une faible densité relationnelle, ce qui complique la coordination et la communication entre les acteurs (Halder, 2024; L. Li et al., 2026).

L'un des principaux défis de la gouvernance multi-acteurs réside dans l'engagement effectif des parties prenantes (Barabaschi, 2020). En effet, plusieurs études

montrent que les mégaprojets échouent souvent à intégrer de manière équitable l'ensemble des acteurs concernés, ce qui peut entraîner des conflits, des résistances et des inefficacités (Barabaschi, 2020; Senaratne & Rai, 2022). Ces difficultés sont accentuées par les tensions entre les objectifs économiques des investisseurs, notamment la maîtrise des coûts, et les exigences sociales et environnementales associées aux mégaprojets durables (Gil & Beckman, 2025).

Par ailleurs, les asymétries d'information et les déséquilibres de pouvoir entre les parties prenantes constituent des enjeux majeurs dans la gouvernance des mégaprojets (Halder, 2024). Dans les configurations de partenariats public-privé (PPP), ces déséquilibres peuvent affecter la transparence et la qualité des décisions, influençant ainsi la performance globale du projet (Bon, 2015; Busco et al., 2024). La gestion de ces asymétries apparaît dès lors comme un élément central de la gouvernance multi-acteurs (Halder, 2024).

Face à ces défis, la littérature identifie plusieurs mécanismes permettant d'améliorer la gouvernance des mégaprojets durables. Les approches collaboratives, notamment à travers des alliances contractuelles, favorisent une meilleure coordination entre les parties prenantes et contribuent à la gestion des interdépendances (Baharuddin et al., 2017). De même, l'intégration précoce des parties prenantes dans les phases de planification et de conception permet d'aligner les objectifs et de favoriser la création de valeur partagée (Kumaraswamy et al., 2017).

En outre, l'utilisation d'outils analytiques tels que l'analyse des réseaux sociaux (*Social Network Analysis*) permet de mieux comprendre les interactions entre les acteurs et d'optimiser les structures de gouvernance (Halder, 2024; L. Li et al., 2026). Par ailleurs, le développement de mécanismes de gouvernance adaptative, intégrant les dimensions

environnementales et sociales, contribue à améliorer la conformité réglementaire, à réduire les retards et à renforcer la durabilité des projets (Sekasi et al., 2026).

Ainsi, la gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables apparaît comme un processus complexe reposant sur la coordination, la collaboration et l'intégration des parties prenantes, permettant de concilier les exigences économiques, sociales et environnementales dans une perspective de performance durable (Barabaschi, 2020; Sekasi et al., 2026).

1.3.3. Cadres théoriques explicatifs de la gouvernance des mégaprojets

1.3.3.1. La théorie de l'agence

La théorie de l'agence constitue l'un des cadres théoriques les plus influents pour analyser les mécanismes de gouvernance dans les organisations et les mégaprojets (Homayoun & Homayoun, 2015). Développée principalement par (Jensen & Meckling, 1976), elle repose sur la notion de relation d'agence, définie comme un contrat par lequel une personne ou une organisation, appelée principal, délègue à une autre, appelée agent, le pouvoir d'agir en son nom et de prendre certaines décisions. Cette délégation implique un transfert d'autorité décisionnelle et crée une relation dans laquelle les intérêts des deux parties ne sont pas nécessairement convergents (Jensen & Meckling, 1976).

Selon Jensen et Meckling (1976), la théorie de l'agence repose sur l'hypothèse que le principal et l'agent cherchent à maximiser leur propre utilité. Dans ce contexte, l'agent peut adopter des comportements qui ne correspondent pas pleinement aux intérêts du principal, ce qui engendre des conflits d'intérêts et des problèmes de gouvernance (Jensen & Meckling, 1976). Ces conflits sont généralement renforcés par l'existence

d'asymétries d'information, l'agent disposant souvent d'informations plus complètes que le principal concernant ses actions, ses intentions ou les risques associés aux décisions prises (Linder & Foss, 2015; Thompson, 2018). Cette situation peut favoriser l'émergence de comportements opportunistes susceptibles de nuire à la réalisation des objectifs poursuivis par le principal (Linder & Foss, 2015).

Pour limiter ces divergences, les organisations mettent en place différents mécanismes de contrôle et d'incitation visant à aligner les intérêts des parties prenantes (Arroyo & Cassú, 2015; Homayoun & Homayoun, 2015). Jensen et Meckling (1976) distinguent ainsi trois catégories de coûts d'agence : les coûts de surveillance engagés par le principal pour contrôler les actions de l'agent, les coûts d'engagement supportés par l'agent pour démontrer sa conformité aux attentes du principal, ainsi que la perte résiduelle résultant des écarts persistants entre les intérêts des deux parties. La mise en place de mécanismes de gouvernance appropriés vise précisément à réduire ces coûts et à améliorer l'efficacité organisationnelle (Jensen & Meckling, 1976).

La théorie de l'agence est fréquemment mobilisée pour analyser les relations entre les différents acteurs d'une organisation et les mécanismes de gouvernance visant à réduire les conflits d'intérêts et à améliorer la performance (Arroyo & Cassú, 2015; Homayoun & Homayoun, 2015). Dans les mégaprojets, la théorie de l'agence aide à comprendre les relations entre les nombreux acteurs impliqués et les risques de conflits d'intérêts liés aux asymétries d'information et à la complexité des projets (Ambituuni, 2025; Müller & Turner, 2005). Les mécanismes de gouvernance jouent alors un rôle essentiel pour assurer la transparence, renforcer la responsabilisation des acteurs et favoriser l'alignement des intérêts autour des objectifs du projet (Homayoun & Homayoun, 2015; Müller & Turner, 2005).

Pour Ambituuni (2025), les initiatives de transparence, telles que l'initiative pour la transparence du secteur de la construction (CoST), illustrent l'application concrète des principes de la théorie de l'agence dans les mégaprojets d'infrastructures publiques. En favorisant la divulgation d'informations, le contrôle des décisions et la responsabilisation des parties prenantes, ces dispositifs contribuent à réduire les asymétries d'information, à limiter les risques de corruption et à renforcer la gouvernance des mégaprojets (Ambituuni, 2025). De même, l'implication effective des parties prenantes et l'intégration des innovations technologiques peuvent améliorer les mécanismes de coordination, de suivi et de contrôle nécessaires à la réussite des mégaprojets (Iqbal et al., 2025).

Ainsi, la théorie de l'agence constitue un cadre d'analyse pertinent pour comprendre les mécanismes de gouvernance, les conflits d'intérêts et les asymétries d'information qui caractérisent les mégaprojets durables (Ambituuni, 2025; Müller & Turner, 2005).

1.3.3.2. La théorie des parties prenantes (TPP)

C'est véritablement avec la publication de *Strategic Management: A Stakeholder Approach* par Freeman (1984) que la théorie des parties prenantes s'est structurée de manière formelle (Mullenbach, 2007). Sa création provient d'une volonté délibérée de jouer avec le terme de « Stockholder » (qui désigne l'actionnaire) afin d'indiquer que d'autres parties ont un intérêt (« stake ») dans l'entreprise. La TPP cherche donc à se substituer à la vision traditionnelle de l'entreprise, dénommée « Stockholder Theory », qui postule que les dirigeants ont l'obligation fiduciaire d'agir exclusivement selon les intérêts de leurs actionnaires (Mercier, 2001).

La théorie des parties prenantes, présentée par Freeman (1984), est une théorie managériale qui conçoit l'entreprise comme un réseau d'intérêts interconnectés. Selon Freeman, la finalité de l'entreprise est la création et l'échange de valeur, ainsi que la création de valeur pour chaque partie prenante concernée (Melé, 2009). La théorie des parties prenantes est un cadre conceptuel de gestion stratégique et d'éthique des affaires qui met l'accent sur l'importance des relations entre une entreprise et ses différentes parties prenantes. Les parties prenantes sont définies comme les individus ou les groupes qui influencent ou sont influencés par les actions de l'organisation (Moriarty, 2024). Cette théorie postule que les entreprises devraient créer de la valeur pour toutes les parties prenantes, et pas seulement pour les actionnaires, et que cette approche peut conduire à des pratiques commerciales plus durables et éthiques (Melé, 2009; Moriarty, 2024).

Une contribution importante à cette théorie est celle de Mitchell et al. (1997), qui proposent un modèle permettant d'identifier et de hiérarchiser les parties prenantes selon leur degré d'importance pour les gestionnaires. Selon ces auteurs, la saillance d'une partie prenante dépend de trois attributs fondamentaux : le pouvoir, soit sa capacité à influencer les décisions de l'organisation ; la légitimité, qui renvoie à la validité et à l'acceptabilité de ses revendications ; et l'urgence, qui correspond au caractère prioritaire de ces revendications. Ce modèle permet de comprendre pourquoi certaines parties prenantes exercent une influence plus importante que d'autres dans les processus de gouvernance et de prise de décision (Mitchell et al., 1997).

Pour Gonzalez-Porras et al. (2021), la théorie des parties prenantes élargit l'analyse en reconnaissant la diversité des acteurs impliqués dans les mégaprojets. Ceux-ci composent notamment avec des autorités publiques, des investisseurs privés, des communautés locales, des organisations non gouvernementales et des médias. Les mégaprojets

impliquent de nombreux acteurs aux intérêts variés, ce qui rend leur gestion complexe. La théorie des parties prenantes permet d'analyser et de structurer ces relations entre acteurs en tenant compte des interactions dynamiques, comme la collaboration et les conflits (Gonzalez-Porras et al., 2021).

1.3.4. Les mécanismes de gouvernance multi-acteurs des mégaprojets

La recherche sur la gouvernance des mégaprojets a connu une forte croissance au cours de la dernière décennie et continuera de constituer un axe de recherche important dans le domaine des mégaprojets. Alqershy et al. (2025) montrent dans leur revue systématique de littérature que les mécanismes de gouvernance multi-acteurs des mégaprojets sont regroupés en mécanismes contractuels et relationnels.

La gouvernance contractuelle désigne les mécanismes et les pratiques utilisés pour gérer et faire respecter les contrats, en garantissant la coopération et le respect des obligations entre les parties prenantes (Quanji et al., 2017). Elle est particulièrement importante dans des contextes tels que les projets de construction, les partenariats public-privé (PPP) et la prestation de services publics, où elle contribue à atténuer les risques et à promouvoir une collaboration efficace (Enquist et al., 2005; Khurana et al., 2022). De plus, les contrats sont essentiels à la réalisation durable des mégaprojets. Ils ont un impact positif sur cette réalisation en modérant la relation entre le comportement citoyen axé sur les intérêts personnels dans le cadre des mégaprojets et la réalisation durable (L. Ma & Fu, 2022).

Quanji et al. (2017) montrent que La gouvernance contractuelle peut être décomposée en trois aspects principaux :

- **Contrôle** : Garantit le respect des obligations contractuelles par le biais de mécanismes d'application. Il influence positivement la coopération obligatoire mais peut avoir un impact négatif sur la coopération volontaire.
- **Coordination** : Facilite la collaboration et la communication entre les parties, influençant positivement la coopération, qu'elle soit obligatoire ou volontaire.
- **Adaptation** : Permet d'ajuster les termes et conditions selon les besoins, ce qui a un impact positif sur la coopération volontaire sans affecter significativement la coopération obligatoire.

Dans les mégaprojets en coentreprise, le contexte culturel (par exemple, le guanxi en Chine) influence considérablement l'efficacité des mécanismes de gouvernance. Dans les contextes de guanxi élevé, la gouvernance relationnelle est plus efficace, tandis que dans les contextes de guanxi faible, les gouvernances contractuelle et relationnelle sont toutes deux avantageuses (Xue et al., 2017).

La gouvernance relationnelle désigne la gestion des relations inter-entreprises fondée sur la confiance, la coopération et des objectifs communs, plutôt que sur de simples contrats formels. Elle vise à favoriser des relations à long terme et à renforcer la coopération entre partenaires, ce qui peut engendrer des avantages concurrentiels durables (Ju & Gao, 2017; Yeh, 2015).

Composants clés :

- **Confiance** : La confiance est un élément fondamental de RG, ayant un impact significatif sur la performance du projet et réduisant l'opportunisme (Yang & Cheng, 2021).

- **Communication** : Une communication efficace est essentielle au transfert de connaissances et à l'amélioration des performances au sein des alliances (Y. Li & Zhang, 2022).
- **Flexibilité et échange de ressources** : L'instauration d'une relation de confiance précontractuelle et l'échange de ressources peuvent réduire les incertitudes et faciliter une contractualisation formelle plus fluide (Mu et al., 2023).

La gouvernance relationnelle contribue à la durabilité des mégaprojets en favorisant une gestion responsable de l'innovation. Cela implique d'anticiper les impacts tout au long du cycle de vie, en incluant les différentes parties prenantes, et de répondre aux attentes sociales, éléments essentiels au développement durable (Lin et al., 2025).

En somme, La gouvernance contractuelle, qui se réfère à des contrats clairs et explicites, est fréquemment incluse dans la définition de la gouvernance. La gouvernance relationnelle, quant à elle, découle des principes et des pratiques de la relation d'échange (Kujala et al., 2021). Plus précisément, la gouvernance implique d'établir les rôles, les responsabilités et la reddition de comptes des parties prenantes afin de développer un mécanisme de prise de décision équitable, cohérent et clair qui soutiendra l'objectif de l'organisation du mégaprojet (Alqershy et al., 2025). Alqershy et al. (2025) ont identifié dans la littérature un cadre complet de mécanismes de gouvernance, comprenant 13 mécanismes regroupés en mécanismes contractuels et relationnels.

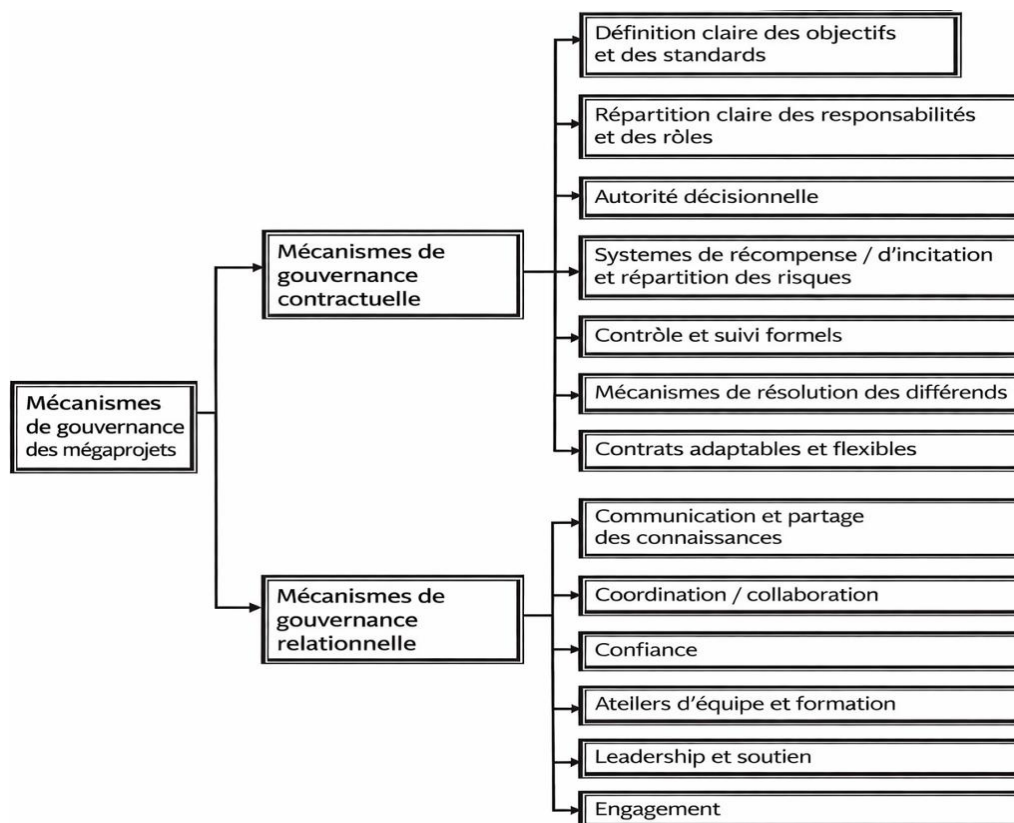


Figure 2: Les mécanismes de gouvernance des mégaprojets.

Source : Alqershy et al. (2025, p. 100)

Alqershy et al. (2025) expliquent aussi que les mécanismes de gouvernance relationnels sont particulièrement cruciaux dans le contexte des mégaprojets. La fréquence élevée des mentions de ces éléments relationnels par rapport aux éléments contractuels plus traditionnels souligne un changement d'orientation. Cette tendance met en évidence l'importance de favoriser une forte dynamique de collaboration plutôt que des cadres purement structurels, reconnaissant que ces facteurs relationnels sont souvent déterminants pour la réussite et la performance des mégaprojets, malgré leurs défis inhérents. L'adoption de modèles de gouvernance intégrés, combinant gouvernance contractuelle, relationnelle et sociétale, est essentielle pour créer de la valeur partagée et

durable tout au long du cycle de vie des mégaprojets (Alqershy et al., 2025; H. Ma et al., 2017).

1.4. Articulation conceptuelle du modèle de recherche

Après avoir défini les principaux concepts mobilisés dans cette recherche, il convient d'en expliciter l'articulation afin de structurer le cadre d'analyse. Cette démarche permet de passer d'une présentation descriptive des notions à une compréhension intégrée de leurs interactions, en cohérence avec l'objectif de notre recherche.

Le modèle conceptuel proposé repose sur une mise en relation théorique des concepts issus de notre problématique de recherche. Il vise à clarifier les dynamiques qui relient le financement de projet, la gouvernance multi-acteurs et les mégaprojets durables dans un contexte marqué par les exigences ESG.

Dans cette perspective, le financement de projet est appréhendé comme un levier structurant, en ce qu'il influence les modalités d'organisation des acteurs, les dispositifs contractuels ainsi que la répartition des risques. Il contribue ainsi à définir le cadre dans lequel les interactions entre les parties prenantes prennent forme.

La gouvernance multi-acteurs renvoie à l'ensemble des mécanismes permettant d'encadrer la coordination, la prise de décision et les interactions entre les acteurs publics, privés et sociétaux. Elle s'inscrit dans les dynamiques organisationnelles issues des structures de financement et permet d'opérationnaliser les relations entre les parties prenantes dans les mégaprojets.

Les mégaprojets durables constituent le cadre d'application dans lequel ces dynamiques s'inscrivent. Ils se caractérisent par leur complexité, leur envergure et l'intégration des

dimensions économiques, environnementales et sociales dans une perspective de durabilité.

Par ailleurs, les exigences ESG (Environnementales, Sociales et de Gouvernance) s'inscrivent comme un cadre transversal qui influence les pratiques de financement de projet et les dispositifs de gouvernance, tout en encadrant la conception et la mise en œuvre des mégaprojets durables.

Ainsi, ce modèle propose une lecture intégrée des relations entre ces concepts, en mettant en évidence leur complémentarité dans l'analyse des mégaprojets durables.

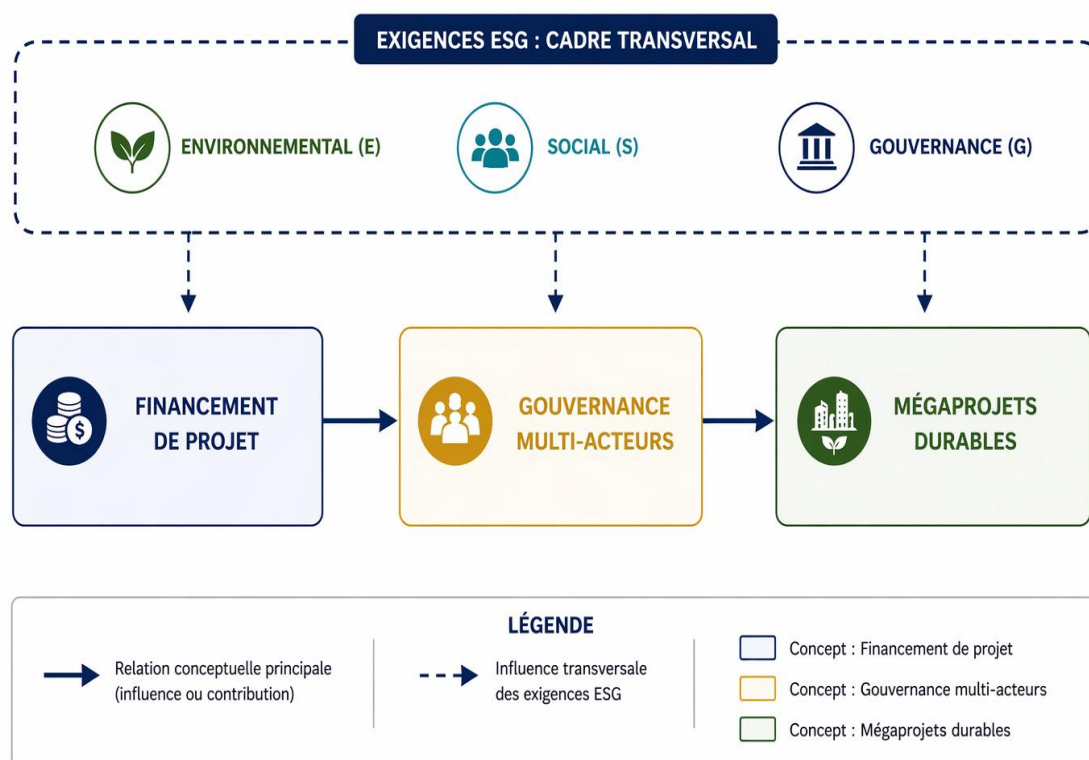


Figure 3: Modèle conceptuel de la recherche

Source : Élaboré par l'auteur.

La figure 3 illustre de manière synthétique l'articulation des concepts retenus et les relations théoriques identifiées dans la littérature. Elle met en évidence le rôle structurant du financement de projet dans la gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables, sous l'influence transversale des exigences ESG.

CHAPITRE 2 :

MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre présente le cadre méthodologique qui assure la crédibilité scientifique de notre recherche. Il expose la démarche de Revue Systématique de la Littérature (RSL) adoptée afin de garantir la fiabilité et la reproductibilité de l'étude. Nous justifions le choix de cette approche et en décrivons les principales étapes, dans le but d'assurer la qualité des données synthétisées et la solidité des conclusions portant sur les liens entre financement de projet, gouvernance multi-acteurs en gestion de projet, mégaprojets durables, et critères ESG.

2.1. Présentation et justification de la méthode de recherche

2.1.1. Posture épistémologique

La posture épistémologique adoptée dans ce mémoire est le pragmatisme. Selon Creswell (2009), le pragmatisme constitue une approche philosophique qui place le problème de recherche au centre de l'investigation et privilégie l'utilisation des méthodes les plus appropriées pour y répondre. Contrairement aux paradigmes qui adhèrent à une conception unique de la réalité ou de la production des connaissances, cette vision se caractérise par sa flexibilité et son orientation vers la résolution de problèmes concrets.

Pour Patton (1990), le pragmatisme est fondamentalement orienté vers l'action et l'utilité pratique des connaissances produites. Cette posture considère que la valeur d'une connaissance réside moins dans son appartenance à un cadre théorique particulier que dans sa capacité à éclairer la compréhension d'un phénomène et à soutenir la prise de décision. Dans cette perspective, la vérité est envisagée comme ce qui fonctionne dans un contexte donné et permet d'apporter des réponses pertinentes à une problématique spécifique (Creswell, 2009).

Le choix du pragmatisme se justifie par l'objectif même de cette recherche. En effet, ce mémoire ne cherche pas uniquement à décrire les concepts de financement de projet, de gouvernance multi-acteurs, de mégaprojets durables et d'ESG, mais également à comprendre comment ces concepts s'articulent dans la pratique afin d'éclairer les décideurs et les gestionnaires de projet. L'intérêt porte ainsi sur l'utilité des connaissances produites et sur leur capacité à répondre à un problème concret de gestion, à savoir la manière dont le financement de projet peut contribuer à structurer une gouvernance multi-acteurs favorable à l'intégration des exigences ESG dans les mégaprojets durables.

Le pragmatisme se traduit également dans cette recherche par la combinaison de différentes formes d'analyse mobilisées dans cette recherche. D'une part, des analyses descriptives quantitatives sont utilisées afin de cartographier le champ de recherche à travers l'étude des publications, des auteurs, des pays, des revues scientifiques et des mots-clés. D'autre part, une analyse thématique qualitative permet d'identifier, d'interpréter et de synthétiser les principaux mécanismes reliant le financement de projet, la gouvernance multi-acteurs, les mégaprojets durables et les exigences ESG. Cette complémentarité entre analyses quantitatives et qualitatives s'inscrit dans une logique pragmatique, où les méthodes sont sélectionnées en fonction de leur capacité à fournir une compréhension plus complète du phénomène étudié et à répondre efficacement à la question de recherche (Creswell, 2009).

Ainsi, le pragmatisme apparaît particulièrement adapté à cette recherche puisqu'il permet de combiner différentes sources de connaissances et différents modes d'analyse afin de produire une compréhension à la fois rigoureuse et utile des mécanismes qui favorisent la durabilité et la gouvernance des mégaprojets. »

2.1.2. Stratégie de recherche : revue systématique de la littérature (RSL)

Ce choix s'impose en raison de la nature complexe et multidimensionnelle de la problématique, qui articule simultanément le financement de projet, la gouvernance multi-acteurs, les mégaprojets durables et les exigences ESG.

Selon Tranfield et al. (2003), une revue systématique de littérature est une méthode de recherche rigoureuse et transparente qui vise à identifier, évaluer, sélectionner et synthétiser de manière exhaustive toute la recherche pertinente disponible sur une question spécifique et clairement définie.

Une RSL offre en effet un cadre rigoureux permettant de synthétiser de manière exhaustive, neutre et transparente l'ensemble des connaissances disponibles sur un champ en plein développement (Fundoni et al., 2023).

Cette méthode est particulièrement pertinente pour cartographier un domaine où les études proviennent d'horizons variés : gestion de projet, finance, politiques publiques, durabilité et où les résultats sont souvent fragmentés (Marzano & Castellini, 2024). En structurant systématiquement les preuves scientifiques, la RSL permet d'identifier les tendances, les zones d'accord, les contradictions et les lacunes qui caractérisent la littérature actuelle (García-Peñalvo, 2022). Elle contribue ainsi à éclairer les enjeux théoriques et pratiques liés à la mise en œuvre durable des mégaprojets.

La RSL se distingue également par son niveau de rigueur méthodologique, puisqu'elle repose sur un protocole explicite visant à réduire les biais de sélection et d'interprétation (Višić, 2022). Ce protocole inclut la formulation précise de la question de recherche, la recherche exhaustive des sources, l'application de critères d'inclusion et d'exclusion, l'évaluation critique des études retenues et la synthèse structurée des données extraites (Shrivastava & Mishra, 2025). Cette transparence garantit la fiabilité et la reproductibilité des résultats, qualités indispensables pour fonder des recommandations crédibles en matière de finance durable et de gouvernance partenariale (Williams et al., 2021).

Les étapes détaillées du protocole utilisé : choix des bases de données, formulation des critères, processus de sélection, extraction et analyse des données seront présentées dans les sections suivantes afin d'assurer la clarté et la traçabilité de la démarche.

2.1.3. Choix des logiciels

La gestion rigoureuse des données collectées et l'analyse ultérieure nécessiteront l'utilisation de logiciels spécifiques pour garantir l'efficacité et la fiabilité du processus.

Le logiciel de gestion bibliographique Endnote a été sélectionné pour sa capacité à gérer de larges volumes de références, à identifier rapidement les doublons et à faciliter l'application des critères de criblage sur les titres et résumés des articles.

Pour l'analyse quantitative et la cartographie du champ de recherche, le logiciel Bibliometrix (sous R) a été mobilisé. Cet outil permet d'effectuer la statistique descriptive nécessaire (distribution par année, revue, pays, auteurs, mots-clés...) et, surtout, de réaliser des analyses bibliométriques avancées telle que la cartographie thématique ou l'analyse des co-occurrences de mots-clés. Ces cartographies constitueront la base de l'analyse descriptive et thématique pour identifier les structures de la littérature (clusters de thèmes).

Pour l'analyse qualitative et la synthèse thématique, le tableur Microsoft Excel a été utilisé pour l'application de la grille d'extraction et l'organisation des concepts clés selon les trois axes analytiques du mémoire (Financement de projet, gouvernance multi-acteurs, mégaprojets durables).

L'utilisation planifiée de ces outils spécialisés soutiendra la rigueur méthodologique exigée par la revue systématique de la littérature et par la posture pragmatique adoptée, en transformant les données brutes en structures de connaissances interprétables.

2.2. Description de la démarche : Le processus de la revue systématique de littérature

Cette démarche sera structurée autour des cinq étapes interconnectées de la RSL, selon le modèle de Landry et al. (2008) , qui seront réalisées de manière systématique et itérative, permettant de revenir sur une étape antérieure pour ajustement si nécessaire.

La démarche commence par la formulation claire de la question de recherche, qui constitue la base solide de nos investigations, suivie de l'identification des mots-clés essentiels à la recherche de données. Cette étape est cruciale pour cibler efficacement les ressources pertinentes. Pour garantir la qualité et la pertinence du corpus, des critères d'exclusion et d'inclusion seront définis avec précision. Le logiciel EndNote sera utilisé dès le départ pour faciliter la gestion des références bibliographiques, le rassemblement des documents retenus, et l'élimination des doublons.

Une fois les documents évalués, enregistrés et définitivement retenus à la suite d'un criblage minutieux, l'étape de l'analyse sera engagée. Nous procéderons à l'extraction des informations pertinentes pour répondre à notre problématique initiale à l'aide d'une grille prédéfinie. L'outil Bibliometrix sera ensuite mobilisé pour la cartographie des connaissances et l'analyse descriptive. Pour présenter les résultats de manière claire et synthétique, nous utiliserons des schémas, des représentations graphiques et des tableaux, transformant les données brutes en connaissances interprétables.

Il est fondamental de souligner que la pertinence des résultats finaux dépendra non seulement de la quantité de documents retenus, mais avant tout de la qualité des données recueillies. La suite de ce chapitre détaillera chacune de ces étapes méthodologiques.

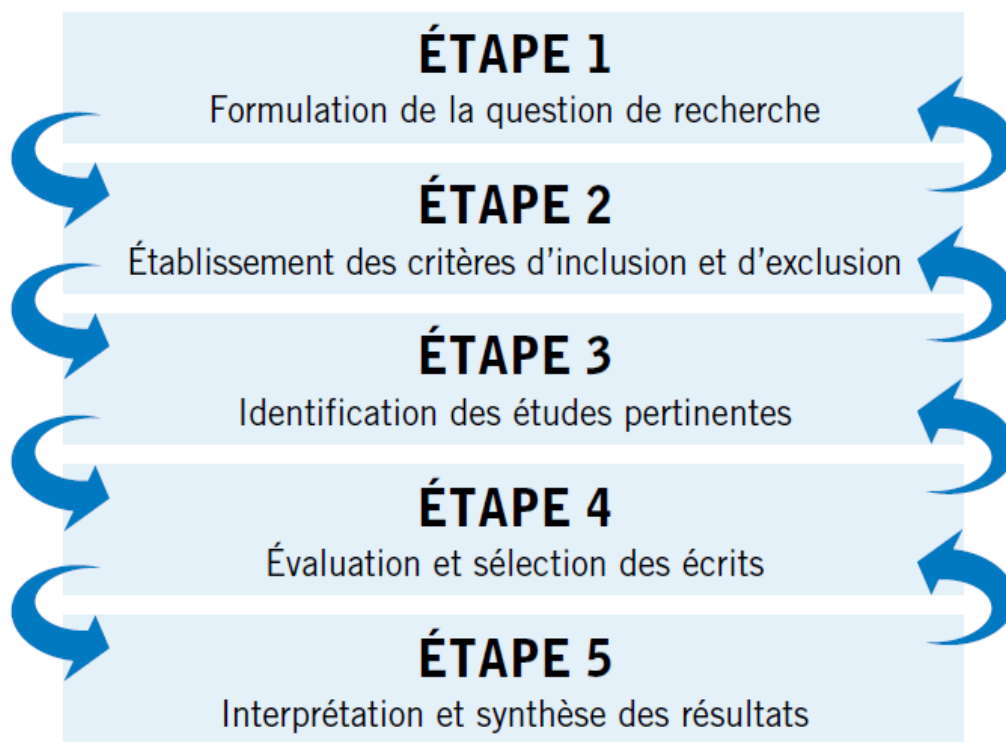


Figure 4: Le processus de la revue systématique de littérature.

Source : Landry et al. (2008, p. 9)

2.2.1. Étape 1 : Formulation de la Question de Recherche

La première étape a consisté à déterminer le focus général de l'étude, justifiant l'utilité d'une RSL sur l'intersection du financement de Projet, de la gouvernance Multi-Acteurs et des exigences ESG dans le contexte des mégaprojets durables (Landry et al., 2008). En recherchant dans les bases de données, nous avons noté qu'aucune RSL antérieure n'ayant ciblé cette triple convergence, la revue comble une lacune dans la littérature. Cette planification initiale a abouti à la formulation précise et ciblée de la question de recherche qui servira de boussole méthodologique :

Dans quelle mesure le financement de projet peut-il structurer une gouvernance multi-acteurs efficace pour aligner les mégaprojets durables avec les impératifs ESG ?

Cette question sera déclinée en objectifs secondaires d'analyse tout au long de la démarche.

2.2.2. Étape 2 : Établissement des Critères d’Inclusion et d’Exclusion

Le protocole détaillé a permis de définir les critères d'éligibilité et les mécanismes de recherche pour circonscrire le corpus littéraire. Les critères d'inclusion stricts (CIB) et d'exclusion (CEX) sont appliqués pour assurer l'objectivité de la sélection. La recherche est limitée à la littérature scientifique évaluée par les pairs (articles de revues) pour garantir un haut niveau de qualité méthodologique, excluant ainsi la littérature grise ou non publiée. Les bases de données ciblées couvrent les disciplines de la gestion, de la finance et des sciences de l'ingénierie. L'application stricte de ces CIB/CEX est la principale mesure utilisée par l'auteur unique pour limiter les biais subjectifs de sélection. Afin de garantir une représentativité adéquate, il est impératif d'établir des critères rigoureux pour la sélection des études incluses dans la revue. Ci-dessous le tableau récapitulatif de la démarche de recherche dans un protocole structuré.

Tableau 7: le tableau récapitulatif de la démarche de recherche dans un protocole structuré.

Éléments	Description / Détails
Objectif du protocole	Formaliser la démarche méthodologique de la recherche dans un cadre structuré et reproductible.
Bases de données sélectionnées	- Scopus
Stratégie de recherche documentaire	- Langues : Anglais - Période couverte : 2000 – 2025 - Types de documents : articles et revues scientifiques
Critères d'inclusion	- Pertinence directe avec le sujet (mots-clés dans le titre ou résumé) - Études empiriques ou théoriques en lien avec le financement de mégaprojets durables. - Présence d'au moins un des concepts-clés : ESG, gouvernance multi-acteurs, mégaprojets, financement de projet.
Critères d'exclusion	- Rapports institutionnels, actes de conférences. - Documents hors sujet ou ne traitant pas de projets structurés - Articles non accessibles - Répétitions / doublons
Méthodologie d'analyse des sources	- Grille d'extraction thématique (auteur, année, objectif, méthode, résultats, contributions) - Analyse thématique selon les grands axes analytiques du mémoire (financement – gouvernance – ESG)

Source : auteur

2.2.3. Étape 3 : Identification des Études Pertinentes

L'identification des études pertinentes repose sur une stratégie de recherche rigoureuse et ciblée, exécutée exclusivement sur la base de données **Scopus**. Scopus a été sélectionnée pour sa nature multidisciplinaire, couvrant les revues de haute qualité en gestion, finance, économie et sciences sociales, assurant ainsi une couverture exhaustive

des domaines de l'ingénierie et de l'administration pertinents pour notre problématique. Cette concentration sur une unique source est justifiée par la nécessité de garantir une profondeur et une cohérence maximales dans la recherche, tout en exploitant les outils analytiques et l'indice de citation complet de Scopus.

➤ **Chaîne de Mots-Clés et Stratégie Booléenne**

La stratégie de recherche est définie par une chaîne de mots-clés unique, construite en utilisant les opérateurs booléens **AND** pour lier les quatre concepts centraux et **OR** pour intégrer leurs synonymes et acronymes. La troncature assure la capture des variations terminologiques.

La chaîne de recherche est la suivante :

("project financ*" OR "limited recourse financ*" OR "non-recourse financ*" OR "structured financ*" OR "infrastructure financ*" OR "public-private partnership*" OR PPP OR PFI OR SPV OR "special-purpose vehicle*" OR "special purpose entity*" OR "contractual structure*")

AND

(megaproject* OR "mega infrastructure project*" OR "large-scale project*" OR "major project*" OR "complex project*" OR "infrastructur*")

AND

("governance" OR "project governance" OR "multi-stakeholder governance" OR "collaborative governance" OR "stakeholder*" OR "project manag*")

AND

(ESG OR "environmental social governance" OR "sustainability" OR "sustainable development goal*" OR SDG OR CSR OR "social impact*" OR "environmental impact*").

À cette étape, 241 documents ont été identifiés.

➤ **Application des Limites de Recherche**

Le **Champ de Recherche** est strictement limité aux champs **Titre, Résumé et Mots-clés (TITLE-ABS-KEY)**. Cette limitation garantit que chaque article est **centralement pertinent** aux quatre concepts étudiés, excluant les articles où les termes apparaissent de manière marginale dans le corps du texte. Ce ciblage précis constitue l'unique stratégie de limitation volumétrique employée. À cette étape, 93 documents sont retenus.

➤ **Processus de Sélection (PRISMA Item 8 & 16)**

Le protocole méthodologique de cette revue systématique de la littérature repose principalement sur l'approche proposée par Landry et al. (2008). Toutefois, afin d'assurer une présentation transparente et rigoureuse du processus de sélection des études, les recommandations du protocole PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) ont été utilisées pour documenter les différentes étapes d'identification, de filtrage, d'évaluation et d'inclusion des articles (Page et al., 2021). L'utilisation du diagramme de flux PRISMA permet ainsi de retracer de manière explicite les décisions prises au cours du processus de sélection et de renforcer la traçabilité ainsi que la reproductibilité de la démarche de recherche.

L'éligibilité des articles a été évaluée en deux étapes successives pour garantir la rigueur du processus. La première étape est le criblage par titre et résumé, où l'auteur applique

les critères d'inclusion et d'exclusion pour déterminer la pertinence initiale. La deuxième étape est le criblage du texte intégral des articles présélectionnés. Nous avons retenus 30 articles à l'issue de cette deuxième étape. Le flux complet de la sélection sera visualisé par le diagramme de Flux PRISMA, assurant la transparence et la traçabilité de chaque décision d'inclusion ou d'exclusion.

2.2.4. Étape 4 : Évaluation et Sélection des Écrits

Une fois la recherche des articles exécutée sur Scopus, les références identifiées seront importées dans le logiciel bibliographique **EndNote**. La première action consiste à supprimer les doublons avant de procéder au criblage. Le criblage initial repose sur une analyse sémantique des titres et des résumés. Les articles jugés trop éloignés des quatre concepts clés de la Question de Recherche ou ne respectant pas les critères d'inclusion sont éliminés. Dans une deuxième phase, les articles les plus pertinents sont téléchargés et soumis à une lecture intégrale approfondie pour confirmer leur pertinence finale au regard des critères définis précédemment. Les articles retenus à l'issue de cette lecture sont comptabilisés comme « articles éligibles » et constitueront l'échantillon final de la RSL.

Une évaluation approfondie de la qualité méthodologique des études sera intégrée de manière transversale durant l'analyse du texte intégral. Cette évaluation est cruciale car elle sous-tend la validité des conclusions de la revue systématique. L'identification de problèmes de conception ou de mise en œuvre dans les études sources est essentielle, car leur absence de détection pourrait entraîner des interprétations erronées et biaiser les conclusions. Le diagramme de Flux PRISMA, qui sera présenté dans la Figure 5, illustrera

de manière synthétique et transparente toutes les étapes de ce processus de sélection, des documents identifiés aux documents finalement inclus dans l'analyse.

Après recherche dans scopus, nous avons identifié 241 articles. La lecture des titres et résumés nous a permis d'en extraire 148. 93 articles retenus pour une lecture intégrale. 30 articles sont retenus pour la RSL.

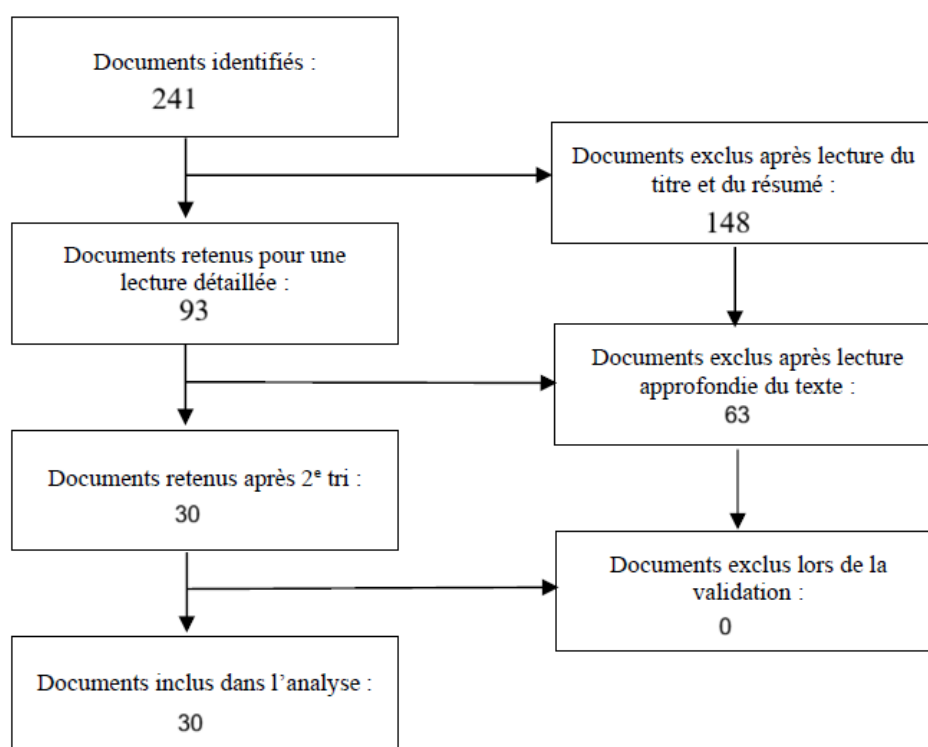


Figure 5: Diagramme de flux de la revue systématique

Source : Auteur

2.2.5. Étape 5 : Interprétation et Synthèse des Résultats

La phase d'interprétation et de synthèse est cruciale car elle permet de donner un sens aux données collectées et d'y trouver les réponses à la problématique. Elle implique

l'extraction, l'organisation et la réduction du volume des données en unités plus petites et significatives pour faciliter leur manipulation et leur compréhension.

➤ **Outil d'Extraction et Catégorisation des Données.**

La **grille de lecture**, mise en œuvre sous forme de tableur dans **Microsoft Excel**, est l'outil structuré utilisé pour synthétiser chaque article étudié, évaluer sa qualité et extraire les variables pertinentes nécessaires à l'analyse. Cette grille permet de catégoriser et d'organiser les informations, facilitant la compréhension du contenu et l'identification des éléments clés.

La grille de lecture comprendra des éléments détaillés pour :

Tableau 8: La grille de lecture

Éléments de la grille	Contenu analysé
Références et contexte du document	Titre de l'article, auteur(s), année, revue/source, secteur d'activité, type de projet, nature du mégaprojet, contexte institutionnel ou géographique.
Problématique et objectifs	Question ou problème principal abordé et finalités scientifiques et/ou opérationnelles poursuivies.
Cadre théorique mobilisé	Théories, concepts ou modèles de référence (financement de projet, gouvernance, ESG, parties prenantes, etc.)
Méthodologie	Nature de la recherche (exploratoire, descriptive, explicative), type de données (quantitatives, qualitatives ou mixtes), stratégie méthodologique et instruments de collecte.
Principaux résultats et mécanismes identifiés	Résultats clés, constats majeurs, rôle du financement de projet dans la structuration de la gouvernance multi-acteurs et l'alignement ESG
Contribution, limites et perspectives	Apport à la question de recherche, limites méthodologiques ou théoriques, recommandations et pistes de recherche future.

Source : auteur

Cette grille de lecture a servi de base à l'extraction systématique et homogène des données issues des articles sélectionnés, garantissant la comparabilité des études et la rigueur de la synthèse.

➤ **Analyse et Synthèse Finale.**

Après l'extraction, les données seront analysées en utilisant une approche mixte. Le logiciel **Bibliometrix** sera mobilisé pour l'analyse quantitative et la cartographie des connaissances. L'analyse qualitative (synthèse narrative et thématique) se fera à partir des données extraites dans Excel, en se concentrant sur les thèmes émergents liés à l'alignement entre le financement de projet, la gouvernance multi-acteurs et les impératifs ESG. L'étape finale de cette phase implique le commentaire des documents et la création d'une synthèse rigoureuse visant à résoudre la problématique de recherche.

CHAPITRE 3 :

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Ce chapitre est dédié à l'exposition et à l'interprétation des données recueillies au cours de notre revue systématique de la littérature. Il s'articule autour de deux axes majeurs : une analyse descriptive et une analyse de contenu. Si l'analyse descriptive permet de dresser une cartographie statistique et une vue d'ensemble du corpus, l'analyse de contenu constitue le cœur de notre travail. Cette dernière explore en profondeur les thèmes centraux, les convergences théoriques et les significations émergentes des articles sélectionnés afin d'apporter une réponse circonstanciée à notre problématique de recherche.

3.1. Analyse descriptive

Dans le cadre de notre travail, nous avons opté pour une analyse descriptive univariée afin de répondre à nos besoins informationnels. Cette méthode s'avère pertinente pour examiner la répartition des études selon plusieurs critères clés, notamment les revues de publication, les années de publication, les pays et continents étudiés, les approches méthodologiques utilisées ainsi que les types de recherche mobilisés.

L'analyse univariée consiste à étudier une seule variable à la fois, permettant ainsi de mieux comprendre la distribution et les caractéristiques de chaque variable indépendamment des autres. Cette approche fondée sur la statistique descriptive permet de présenter de manière claire et structurée les tendances observées dans les données collectées. Elle constitue ainsi une base solide pour l'interprétation des résultats et pour l'élaboration des conclusions et recommandations de cette recherche.

3.1.1. Présentation de l'échantillon

Sur la période de recherche retenue, couvrant les années 2000 à 2025, un ensemble d'articles pertinents a été sélectionné. Ces articles portent sur le financement de projet et les partenariats public-privé (PPP), la gouvernance multi-acteurs et ses mécanismes, dans le contexte des mégaprojets durables. À l'issue du processus de sélection et de filtrage des publications selon les critères d'inclusion définis, un échantillon final de 30 articles scientifiques évalués par les pairs a été retenu pour l'analyse.

Ces articles ont été publiés dans différentes revues scientifiques internationales couvrant des domaines variés tels que la gestion de projets, le développement durable, la finance des infrastructures, l'économie, la gouvernance publique et les politiques environnementales. Cette diversité disciplinaire reflète le caractère multidimensionnel du

financement durable des infrastructures et des partenariats public-privé. Cette distribution confirme que la question de la gouvernance et du financement des mégaprojets durables s’inscrit au croisement de plusieurs champs.

Tableau 9 : Tableau de synthèse des 30 articles sélectionnés

N°	Titre de l'article	Auteur(s) année	Revue	Zone géographique
1	Sustainable infrastructure development challenges through PPP procurement process Indian perspective	Agarchand et Laishram (2017)	International Journal of Managing Projects in Business	Inde
2	Public–private partnerships for sustainable infrastructure development in Ghana: a systematic review and recommendations	Akomea-Frimpong et al. (2023)	Smart and Sustainable Built Environment	Ghana
3	Determinants of Project Finance success for renewable energy	Benavides-Franco et al. (2023)	Renewable Energy	Global (focus pays à revenu faible/moyen)
4	PPP for the sustainable infrastructure development: a systematic literature review	Chethan et al. (2025)	Quality & Quantity	Global
5	Evaluating public-private partnership role on the sustainability of airports	Chourasia et al. (2023)	Sustainable Development	Inde
6	PPP in infrastructure financing: A comparative study of developed and developing economies	Das et al. (2025)	Heritage and Sustainable Development	Global
7	Madrid Nuevo Norte Project: A Case Study about Mega-Project Public-Private Partnerships	Gallego et Metaxas (2025)	Journal of Sustainability Research	Espagne
8	A conceptual framework for the financing of rural highways in Colombia through shadow toll schemes	González-Ruíz et al. (2017)	Advances in Transportation Studies	Colombie
9	Analysis of the Capital Structure in Sustainable Infrastructure Systems: A Methodological Approach	(González-Ruíz et al., 2022)	Sustainability (Switzerland)	Colombie

10	Financing the Future of Water: Unlocking Investment, Innovation, and Governance for Resilient Infrastructure in a Changing Climate	Granata & Di Nunno, 2025	Earth Systems and Environment	Globale
11	Urban utopia or pipe dream? Examining Chinese-invested smart city development in Southeast Asia	He et Tritto (2022)	Third World Quarterly	Asie du Sud-Est
12	What is preventing private capital from reaching local climate action?	Hilburn (2023)	Environmental Law Review	Royaume-Uni
13	Toward life cycle sustainability in infrastructure: The role of automation and robotics in ppp projects	Hoeft et al. (2021)	Sustainability (Switzerland)	Global
14	Governing public–private partnerships for sustainability: An analysis of procurement and governance practices of PPP infrastructure projects	Hueskes et al., 2017	Int. Journal of Project Management	Belgique
15	Do Emerging Markets Succeed in Implementing Sustainability Principles in Infrastructure Finance? Evidence from Public-Private Partnerships in Russia	Kharlamov (2023)	Journal of Corporate Finance Research	Russie
16	Sustainable project management through project control in infrastructure projects	Kivilä et al. (2017)	Int. Journal of Project Management	Finlande
17	Public-private partnerships for green infrastructures: Tensions and challenges	Koppenjan (2015)	Current Opinion in Environmental Sustainability	Global
18	The effects of contractual and relational governance on public-private partnership sustainability	J. Li et al. (2024)	Public Administration	Chine
19	Asset-Backed Securitization of PPP Projects: The Case of China	Liu et al., (2021)	Chinese Economy	Chine
20	Framework to enhance sustainability of ppp procurement process: An indian perspective	Patil & Laishram (2017)	International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development	Inde

21	Infrastructure development through PPPs in India: criteria for sustainability assessment	Patil et al. (2016)	Journal of Environmental Planning and Management	Inde
22	Assessing Multilateral Development Bank ESG Safeguard Integration with International Sustainability Ratings	Rodríguez Estévez & Arce Ruíz (2024)	Sustainability (Switzerland)	Global
23	Social Dimensions in Ex-Post Evaluation of Public Private Partnership Infrastructure Projects: A Scoping Review	Sukasuka et al. (2022)	Sustainability (Switzerland)	Global
24	Importance of ppp in water supply sector in developing countries: the case of georgia	Sulakadze (2023)	Journal of Eastern European and Central Asian Research	Géorgie
25	Can relational governance improve sustainability in public-private partnership infrastructure projects? An empirical study based on structural equation modeling	Tian et al. (2023)	Engineering, Construction and Architectural Management	Chine
26	Public-Private Partnership: High-Impact Alliance for Sustainability Targets	Vaslavskiy (2022)	Vestnik MGIMO-Universiteta	Russie
27	Conceptual framework for enabling PPP project sustainability: a system thinking and modelling	X. Wang et al. (2024)	Production Planning and Control	Global
28	Can public-private partnerships promote sustainable electric vehicle charging infrastructure deployment?	Y. Wang et al. (2025)	Energy	Chine
29	Optimizing Financial Management and Administration in Infrastructure Projects for Economic Recovery	Yudina et al. (2025)	International Journal of Accounting and Economics Studies	Ukraine
30	Developing public private people partnership (4P) for post disaster infrastructure procurement	Zhang et al. (2015)	International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment	Global

Source : Auteur

3.1.2. Répartition des études en fonction de la revue de publication

Les 30 articles retenus dans le cadre de cette étude sont répartis dans 26 revues scientifiques différentes, ce qui témoigne d'une dispersion relativement importante des publications dans plusieurs domaines académiques (Voir tableau 9). Parmi ces revues, *Sustainability (Switzerland)* occupe la première position avec 4 articles publiés (González-Ruíz et al., 2022; Hoeft et al., 2021; Rodríguez Estévez & Arce-Ruiz, 2024; Sukasuka et al., 2022), ce qui reflète l'intérêt particulier de cette revue pour les thématiques liées au développement durable, aux infrastructures et à la gouvernance environnementale. Elle est suivie par *International Journal of Project Management*, qui compte 2 articles (Hueskes et al., 2017; Kivilä et al., 2017), portant principalement sur la gestion durable des projets d'infrastructures et les pratiques de gouvernance dans les partenariats public-privé. Les autres revues scientifiques recensées dans l'échantillon comptent chacune un article, illustrant la diversité des plateformes de diffusion scientifique traitant de cette problématique. Ces revues couvrent des domaines variés tels que la gestion de projets, l'économie, l'ingénierie, les politiques publiques et les études environnementales, ce qui souligne le caractère transversal et interdisciplinaire de la recherche sur le financement durable des infrastructures.

La répartition des études selon les revues de publication est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Répartition des études en fonction de la revue de publication

Revues	Nombre d'articles
Sustainability	4
International Journal of Project Management	2
Advances in Transportation Studies	1
Chinese Economy	1
Current Opinion in Environmental Sustainability	1
Earth Systems and Environment	1
Energy	1
Engineering, Construction and Architectural Management	1
Environmental Law Review	1
Heritage and Sustainable Development	1
International Journal of Accounting and Economics Studies	1
International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment	1
International Journal of Managing Projects in Business	1
International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development	1
Journal of Corporate Finance Research	1
Journal of Eastern European and Central Asian Research	1
Journal of Environmental Planning and Management	1
Journal of Sustainability Research	1
Production Planning and Control	1
Public Administration	1
Quality and Quantity	1
Renewable Energy	1
Smart and Sustainable Built Environment	1
Sustainable Development	1
Third World Quarterly	1
Vestnik MGIMO-Universiteta	1

Source : Auteur

Au total, cette répartition met en évidence la prédominance de certaines revues spécialisées dans les questions de **durabilité, de gestion de projets et de gouvernance**

des infrastructures, tout en révélant une diffusion scientifique relativement large du sujet dans différentes disciplines académiques.

3.1.3. Répartition des articles par année de publication

L'analyse de la chronologie des publications met en évidence une évolution progressive de l'intérêt scientifique pour la thématique du financement de projet et de la gouvernance des mégaprojets durables à l'ère des exigences ESG. Bien que la période d'observation s'étende de 2000 à 2025, il convient de préciser que les 30 articles retenus dans le cadre de cette étude ont été publiés entre 2015 et 2025.

Des travaux antérieurs à 2015 existent, mais ils ont été jugés peu pertinents au regard des critères de sélection retenus, notamment en raison de leur faible intégration des enjeux contemporains liés à la durabilité et aux critères ESG. Cette précision permet de mieux situer le périmètre analytique de la revue.

Les premières publications retenues apparaissent à partir de 2015, marquant le début d'une phase d'émergence caractérisée par un nombre limité d'articles portant sur l'intégration des dimensions environnementales, sociales et de gouvernance dans les mégaprojets. Cette dynamique reste modérée jusqu'en 2017, avant de connaître un ralentissement temporaire entre 2018 et 2020.

À partir de 2021, la production scientifique connaît une progression significative. Cette tendance se confirme en 2022, puis atteint un pic en 2023 avec sept publications. Elle se maintient ensuite à un niveau élevé en 2024 et 2025, traduisant un intérêt croissant pour les enjeux liés au financement durable et à la gouvernance multi-acteurs dans les mégaprojets.

Le tableau 11 présente la répartition des publications par année.

Tableau 11: Répartition des articles par année de publication

Année de publication	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Nombre d'articles	2	1	5	0	0	0	2	4	7	3	6	30

Source : Auteur

Pour faciliter la lecture des tendances à long terme, les données ont été regroupées en classes d'années de cinq ans, comme présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12: Regroupement par classes d'années (intervalles de 5 ans)

Classes d'années	Nombre d'articles	Proportion (%)
2000 - 2005	0	0%
2006 - 2010	0	0%
2011 - 2015	2	6,70%
2016 - 2020	7	23,30%
2021 - 2025	21	70,00%
Total	30	100%

Source : Elaboré par l'auteur

Afin de mieux visualiser l'évolution globale des publications, la figure 6 présente une représentation graphique des données regroupées.

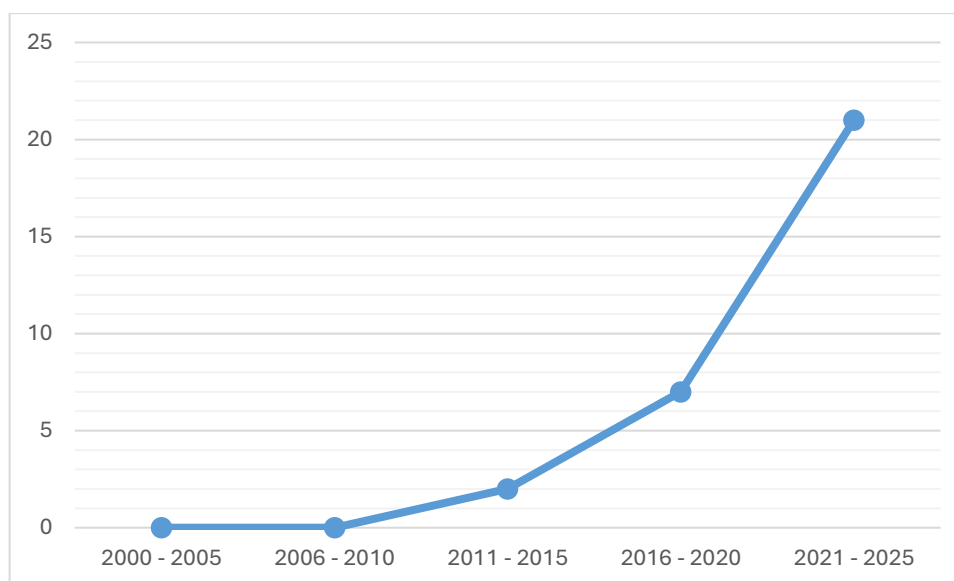


Figure 6: Évolution des publications par classes d'années

Source : Auteur

Comme l'illustre la Figure 5, une stagnation est observée jusqu'en 2015, suivie d'une progression progressive, puis d'une croissance marquée à partir de 2021. Cette dernière période concentre à elle seule 70 % des publications, ce qui confirme le caractère récent et dynamique des recherches portant sur le financement et la gouvernance des mégaprojets durables.

Dans l'ensemble, ces résultats traduisent une évolution en trois phases : émergence, consolidation et expansion et soulignent l'importance croissante accordée aux enjeux de durabilité dans l'analyse des mégaprojets au cours des dernières années.

3.1.4. Répartition par zone géographique

L'analyse de la répartition géographique des études permet d'identifier les zones dans lesquelles la recherche sur le financement de projet et la gouvernance des mégaprojets durables est la plus développée. À cet effet, les 30 articles du corpus ont été

classés selon leur zone géographique, en distinguant les études à portée internationale de celles portant sur des contextes nationaux spécifiques.

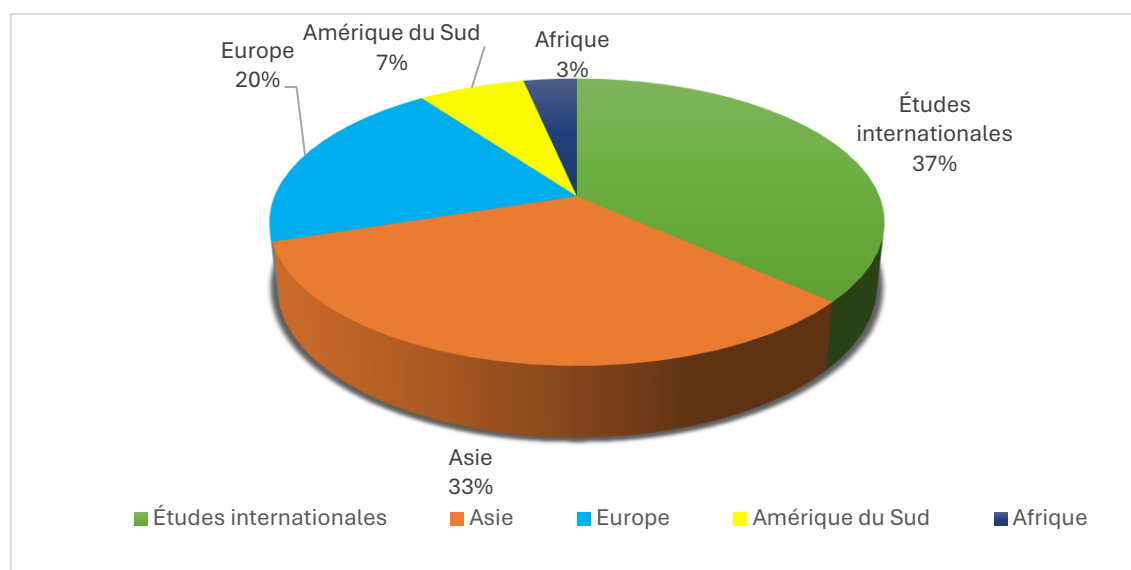


Figure 7: Répartition des études par continent

Source : Auteur

La Figure 6 présente la répartition géographique des articles constituant le corpus. On constate une prédominance majeure des études à portée internationale, qui représentent 37 % de l'échantillon. Cette tendance souligne une volonté de la recherche de produire des cadres théoriques globaux et transversaux. L'Asie occupe la deuxième position, regroupant 33 % des publications, ce qui témoigne de son rôle moteur dans l'expérimentation des mégaprojets. L'Europe suit avec une contribution de 20 %. Enfin, l'Amérique du Sud 7% et l'Afrique 3%.

Afin d'affiner cette analyse, une répartition des études par pays a également été réalisée. Elle est donnée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Répartition des études par pays

Pays / Zone	Nombre d'articles	Proportion (%)
Études internationales	11	36,7 %
Inde	4	13,3 %
Chine	4	13,3 %
Colombie	2	6,7 %
Russie	2	6,7 %
Espagne	1	3,3 %
Royaume-Uni	1	3,3 %
Belgique	1	3,3 %
Finlande	1	3,3 %
Géorgie	1	3,3 %
Ukraine	1	3,3 %
Ghana	1	3,3 %
Total	30	100 %

Source : Auteur

L'analyse par pays confirme la prédominance des études internationales, qui constituent plus du tiers du corpus. Parmi les études localisées, l'Inde et la Chine se distinguent avec 4 articles chacune (13,3 %), ce qui en fait les contextes les plus étudiés. Cette situation s'explique par le rôle majeur de ces pays dans le développement des infrastructures et l'implémentation de partenariats public-privé à grande échelle. D'autres pays, tels que la Colombie et la Russie, présentent une représentation intermédiaire (6,7 %), tandis que plusieurs contextes nationaux (Espagne, Royaume-Uni, Belgique, Finlande, Géorgie,

Ukraine et Ghana) ne sont représentés que par un seul article chacun (3,3 %). Cette dispersion géographique traduit une faible concentration des recherches empiriques et met en évidence le caractère encore fragmenté de la littérature. Ainsi, cette analyse met en lumière une double tendance : d'une part, une orientation vers des approches internationales et comparatives, et d'autre part, une concentration des études empiriques dans certains contextes spécifiques, notamment en Asie. Ce constat souligne la nécessité de développer davantage de recherches contextualisées dans des régions encore peu explorées, telles que l'Afrique avec l'article de Akomea-Frimpong et al. (2023) ou certaines parties de l'Amérique du Sud, afin d'améliorer la compréhension des dynamiques locales des mégaprojets durables et de renforcer la portée empirique des travaux existants.

3.2. Analyse de cooccurrence de mots-clés par visualisation réseau et visualisation de densité

Cette analyse s'inscrit dans la continuité de l'analyse descriptive présentée précédemment, en approfondissant la structure thématique du corpus. L'analyse de cooccurrence des mots-clés a été réalisée à l'aide du package Bibliometrix afin d'identifier les principaux thèmes structurant la littérature étudiée.

3.2.1. Visualisation réseau des cooccurrences

La visualisation en réseau met en évidence une structuration du champ autour de trois pôles thématiques majeurs : « *sustainable development* » (développement durable), « *sustainability* » (durabilité) et « *public-private partnership* » (partenariats public-privé). Ces mots-clés sont concepts pivots reliant plusieurs sous-thématiques.

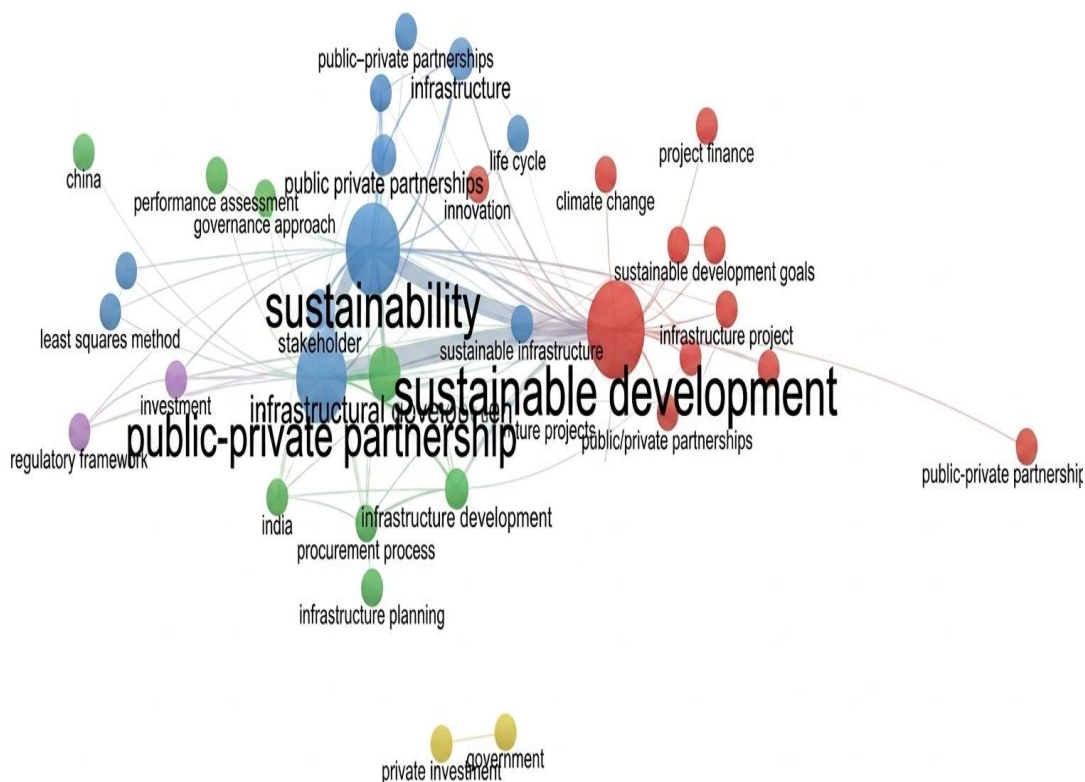


Figure 8: Analyse de cooccurrence de mots-clés (visualisation réseau)

Source : élaboré par l'auteur avec l'outil *Bibliometrix*

Le premier cluster, centré sur *sustainable development*, regroupe des termes tels que *sustainable development goals*, *climate change*, *project finance* et *infrastructure project*. Il reflète l'ancrage des mégaprojets dans les enjeux globaux de transition écologique et dans les cadres internationaux de durabilité.

Le second cluster, organisé autour de *sustainability*, intègre des notions liées à la gestion de projet et à l'évaluation de la performance, notamment *stakeholder*, *infrastructure*, *performance assessment* et *governance approach*. Ce groupe met en évidence l'importance des mécanismes de gouvernance et de la gestion des parties prenantes dans la mise en œuvre de projets durables.

Le troisième cluster est structuré autour de *public-private partnership*, associé à des concepts tels que *infrastructure development*, *procurement process*, *infrastructure*

planning ainsi qu'à des contextes géographiques comme *China* et *India*. Il souligne le rôle central des partenariats public-privé comme instruments opérationnels de réalisation des infrastructures durables.

Enfin, des termes plus périphériques tels que *investment*, *regulatory framework*, *government* ou *private investment* relient les dimensions financières et institutionnelles aux axes principaux, traduisant une articulation progressive entre financement, gouvernance et durabilité.

Dans l'ensemble, la carte de réseau met en évidence une forte interconnexion entre les dimensions environnementales, économiques et institutionnelles, confirmant le caractère systémique de la thématique étudiée.

3.2.2. Visualisation de densité des cooccurrences

La visualisation de densité permet de compléter cette analyse en mettant en évidence les zones de forte concentration des mots-clés. Les régions les plus denses correspondent aux termes « *sustainable development* », « *sustainability* » et « *public-private partnership* », confirmant leur rôle central dans le corpus.



Figure 9: Analyse de cooccurrence de mots-clés (visualisation de densité)

Source : élaboré par l’auteur avec l’outil Bibliometrix

Autour de ce noyau, des zones de densité intermédiaire se structurent autour de concepts tels que *infrastructure*, *project finance*, *climate change*, *stakeholder* et *governance approach*. Ces zones traduisent l’existence de sous-thèmes consolidés portant sur :

- le financement des projets d’infrastructure ;
- la gouvernance et les cadres institutionnels ;
- la mise en œuvre opérationnelle des mégaprojets.

À l’inverse, les zones de faible densité correspondent à des concepts plus spécifiques ou émergents, notamment liés aux contextes nationaux (*China*, *India*) ou à certaines dimensions méthodologiques. Ces éléments suggèrent l’existence de niches de recherche encore en développement.

En synthèse, la combinaison des visualisations réseau et densité montre que le corpus est structuré autour d’un triptyque conceptuel développement durable, durabilité

et partenariats public-privé articulé à des enjeux de financement de projet, de gouvernance et de développement d'infrastructures. Cette structure bibliométrique fournit un cadre robuste pour l'analyse de contenu menée dans la suite du chapitre.

3.3. Analyse des tendances

L'analyse des tendances thématiques vise à identifier l'évolution temporelle des principaux mots-clés mobilisés dans le corpus, afin de mettre en évidence les dynamiques émergentes et les axes de recherche dominants. La figure 10 présente la distribution des termes les plus fréquents en fonction de leur période d'apparition et de leur intensité.

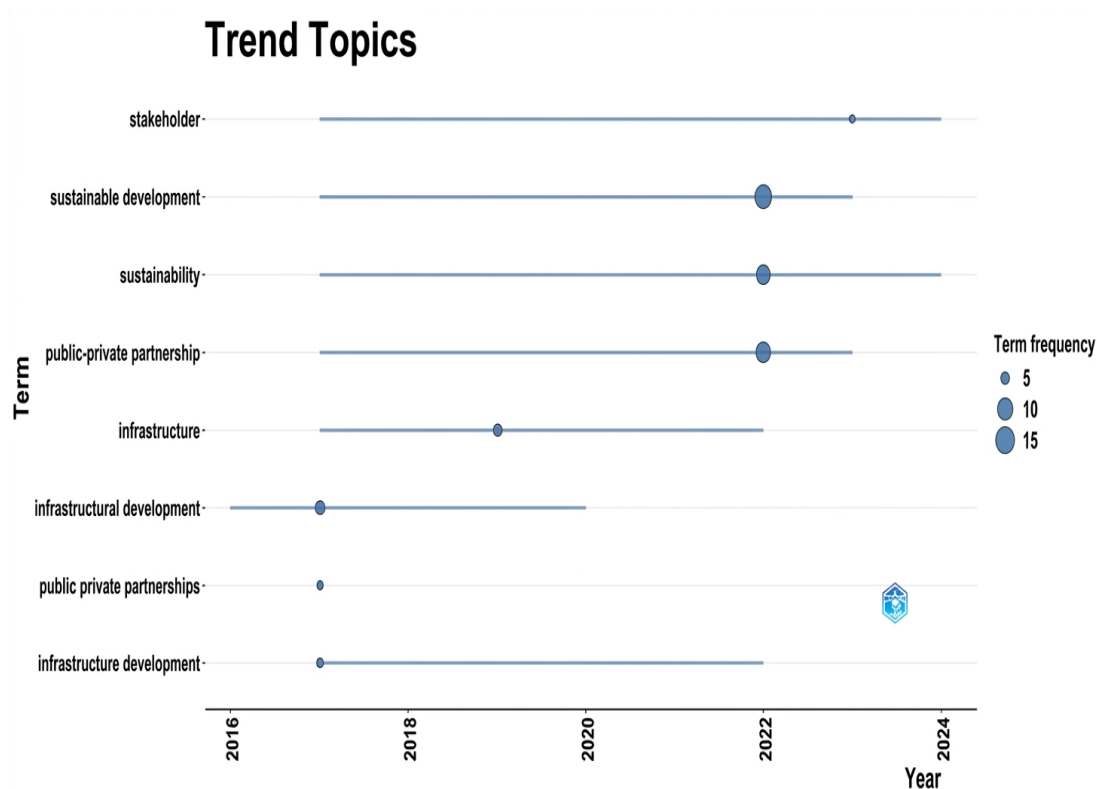


Figure 10: Évolution des thématiques (Trend Topics)

Source : Elaboré par l'auteur à partir de Bibliometrix.

Les résultats montrent que plusieurs thématiques structurantes se dégagent au fil du temps, avec une montée en puissance progressive à partir de la fin des années 2015 et une intensification marquée autour de 2021–2023. Parmi les tendances dominantes, les concepts de « *sustainable development* », « *sustainability* » et « *public-private partnership* » occupent une position centrale. Ces termes présentent à la fois une fréquence élevée et une présence continue sur plusieurs années, traduisant leur rôle fondamental dans la structuration du champ de recherche.

Le terme « *stakeholder* » apparaît également comme une thématique persistante, s'étendant sur une période longue jusqu'aux années récentes. Cette évolution souligne l'importance croissante accordée à la gestion des parties prenantes dans les mégaprojets durables.

En parallèle, des concepts tels que « *infrastructure* » et « *infrastructure development* » émergent dès les premières années du corpus (2017–2019), avant de se stabiliser, indiquant qu'ils constituent des bases conceptuelles sur lesquelles se sont progressivement greffées les problématiques de durabilité.

D'autres thématiques, comme « *infrastructural development* » ou certaines variantes de « *public-private partnerships* », apparaissent de manière plus ponctuelle, ce qui suggère soit des spécialisations terminologiques, soit des axes de recherche encore en phase d'exploration.

L'analyse met ainsi en évidence une évolution en deux phases principales :

- une phase initiale (2015–2019) centrée sur les infrastructures et les mécanismes de développement ;

- une phase plus récente (2020–2025) marquée par une intégration accrue des enjeux de durabilité, de gouvernance et de parties prenantes.

Ces résultats confirment le positionnement du présent travail à l’intersection des dimensions de durabilité, de gouvernance et de financement, en cohérence avec les évolutions récentes du champ de recherche.

3.4. Carte thématique.

La carte thématique (**Figure 11**) permet d’analyser la structuration du champ de recherche en identifiant les principaux thèmes en fonction de deux dimensions complémentaires : la centralité (*centrality*), qui mesure l’importance d’un thème dans le réseau global, et la densité (*density*), qui reflète son niveau de développement interne. Cette représentation classifie les thématiques en quatre catégories : les thèmes moteurs (*motor themes*), les thèmes de base (*basic themes*), les thèmes de niche (*niche themes*) et les thèmes émergents ou en déclin (*emerging or declining themes*).

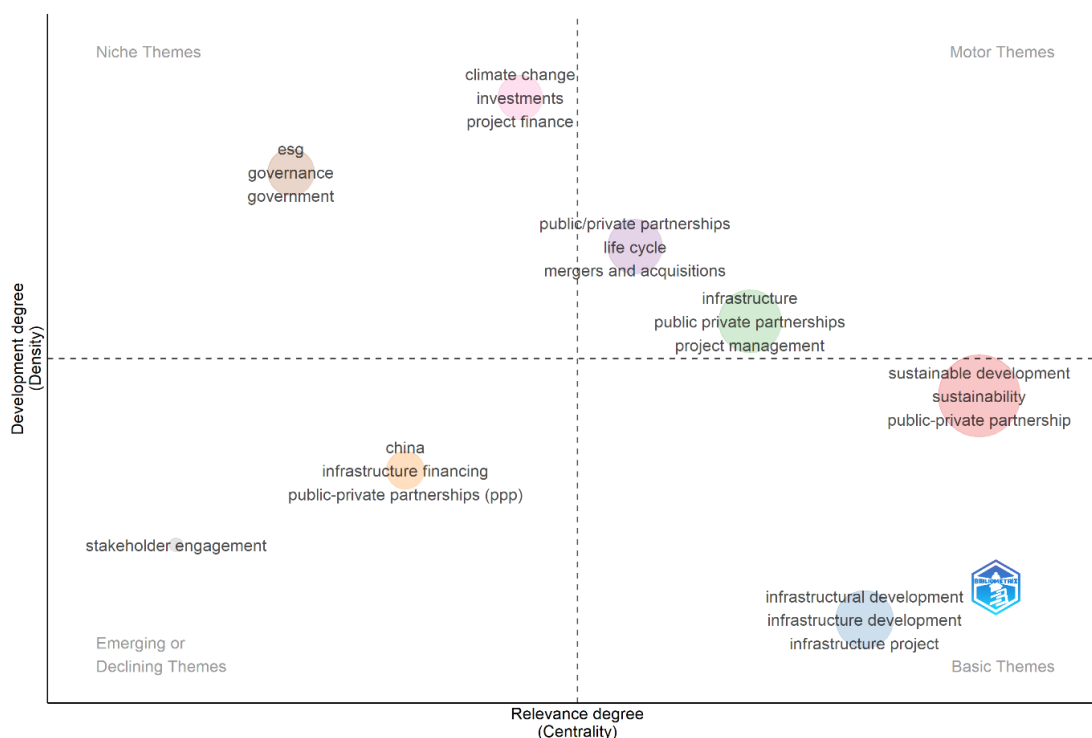


Figure 11: Carte thématique du corpus (centralité vs densité)

Source : Auteur à partir de Bibliometrix

Le quadrant des thèmes moteurs regroupe les courants de recherche les plus développés et les plus influents du corpus. La présence de concepts liés au cycle de vie (« *life cycle* ») et aux fusions-acquisitions (« *mergers and acquisitions* ») suggère que la littérature contemporaine sur le financement de projet ne se limite plus à la phase initiale de mobilisation des capitaux. Les recherches s'intéressent également aux enjeux de viabilité à long terme des infrastructures, notamment à travers les questions de maintenance, d'exploitation, de refinancement ou de transfert d'actifs. Cette position confirme que les préoccupations financières et contractuelles demeurent au cœur du champ de recherche et continuent de structurer une large part des travaux consacrés aux mégaprojets.

Le quadrant des thèmes de base matérialise le socle conceptuel sur lequel repose l'ensemble du corpus. La forte centralité de notions telles que « *sustainable development* »

», « *sustainability* » et « *public-private partnerships* » indique qu'elles constituent des références incontournables dans la littérature. Toutefois, leur densité plus modérée suggère qu'elles sont souvent mobilisées comme des cadres généraux d'analyse plutôt que comme des objets de recherche hautement spécialisés. Ce résultat montre que la durabilité et les partenariats public-privé sont désormais intégrés au discours dominant sur les mégaprojets, même si les mécanismes concrets permettant de traduire ces principes en pratiques de financement et de gouvernance demeurent encore en développement.

Le quadrant des thèmes de niche met en évidence des domaines de recherche fortement spécialisés, mais relativement moins connectés au noyau central du champ. Les concepts « *esg* », « *governance* » et « *government* » y occupent une place importante. Cette configuration suggère l'existence d'un certain décalage entre les travaux consacrés aux mécanismes financiers des projets et ceux portant sur les enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance. Bien que ces thématiques aient connu un développement important au cours des dernières années, leur positionnement indique qu'elles ne sont pas encore pleinement intégrées aux approches traditionnelles du financement de projet. Les résultats laissent ainsi penser que les critères ESG demeurent souvent abordés comme des exigences de conformité, des cadres d'évaluation ou des mécanismes de contrôle, plutôt que comme des composantes intrinsèques des modèles de financement et de gouvernance. Cette observation rejoint directement la problématique de cette recherche, qui vise précisément à comprendre comment le financement de projet peut contribuer à structurer une gouvernance multi-acteurs capable d'intégrer les exigences ESG dans les mégaprojets durables.

Le quadrant des thèmes émergents ou en déclin met en lumière les transformations actuellement à l'œuvre dans le champ de recherche. La présence de notions telles que «

stakeholder engagement » et « *infrastructure financing* », associées dans certains cas à des contextes géographiques spécifiques comme la Chine (« *china* »), témoigne de l'émergence de nouvelles préoccupations liées à la gouvernance et à l'acceptabilité sociale des projets. Ce positionnement suggère que l'implication des parties prenantes devient progressivement un sujet de recherche à part entière. La littérature semble ainsi évoluer d'une vision principalement transactionnelle de la gouvernance, centrée sur les relations contractuelles entre les acteurs publics et privés, vers une approche davantage relationnelle, où la coordination, la collaboration et l'acceptabilité sociale apparaissent comme des conditions essentielles à la réussite des mégaprojets.

Par ailleurs, certains thèmes situés à proximité du centre de la carte, tels que « *climate change* », « *investments* » et « *project finance* », présentent un fort potentiel d'évolution. Leur position traduit leur caractère transversal et leur capacité à établir des liens entre plusieurs sous-domaines de recherche. À mesure que les enjeux climatiques influenceront davantage les décisions d'investissement et les mécanismes d'allocation des ressources, ces thèmes pourraient progressivement occuper une place plus centrale dans les travaux futurs.

Il convient également de souligner que le terme « *public-private partnerships* » apparaît dans plusieurs zones de la carte thématique. Cette dispersion reflète son caractère transversal dans la littérature. Selon les contextes d'analyse, les PPP sont étudiés alternativement comme des mécanismes de financement, des instruments de gouvernance ou encore des leviers de mise en œuvre des objectifs de durabilité. Cette présence dans plusieurs quadrants confirme leur rôle structurant dans l'articulation entre le financement, la gouvernance et la performance globale des mégaprojets.

Dans l'ensemble, la carte thématique met en évidence un champ de recherche encore largement dominé par les dimensions financières, contractuelles et organisationnelles du financement de projet. Parallèlement, les thématiques liées à la gouvernance, aux parties prenantes et aux critères ESG apparaissent comme des domaines en consolidation, dont l'intégration au cœur des modèles traditionnels de financement demeure inachevée. Cette configuration confirme la pertinence de la problématique étudiée et souligne la nécessité de mieux comprendre les mécanismes par lesquels le financement de projet peut soutenir une gouvernance multi-acteurs favorisant l'alignement des mégaprojets durables sur les exigences ESG.

CHAPITRE 4 :

DISCUSSION DES RÉSULTATS

Ce chapitre vise à discuter en profondeur les résultats obtenus à travers l'analyse de la littérature, en les confrontant et en les synthétisant pour répondre à la problématique de mémoire : "Dans quelle mesure le financement de projet peut-il structurer une gouvernance multi-acteurs efficace pour aligner les mégaprojets durables avec les impératifs ESG ?". Nous aborderons également les limites inhérentes aux études consultées, les implications théoriques et managériales de ces résultats, et proposerons des recommandations ainsi que des pistes pour de futures recherches.

4.1. Discussion des résultats

Cette recherche a pour objectif d'examiner dans quelle mesure le financement de projet peut être utilisé comme levier structurant pour instaurer une gouvernance multi-acteurs inclusive et efficace, capable de concilier les impératifs économiques avec l'intégration des critères ESG dans les mégaprojets durables. Plus précisément, elle visait à approfondir la compréhension des liens entre financement de projet, gouvernance multi-acteurs et ESG, à identifier les principaux leviers et contraintes qui influencent ces dynamiques, ainsi qu'à dégager des pistes de réflexion utiles aux praticiens et aux décideurs.

À travers l'analyse des 30 articles retenus dans la revue systématique de la littérature, les résultats montrent que le financement de projet ne constitue pas uniquement un mécanisme de mobilisation des ressources financières. Il apparaît également comme un dispositif de structuration des relations entre les acteurs impliqués dans les mégaprojets, notamment à travers l'allocation des risques, les mécanismes contractuels, les exigences des investisseurs et les dispositifs de gouvernance qui accompagnent les montages financiers. Toutefois, la littérature met également en évidence plusieurs limites importantes. L'intégration des critères ESG demeure inégale, les tensions entre rentabilité financière et objectifs de durabilité persistent, et la gouvernance des projets reste fortement dépendante du contexte institutionnel et de la capacité des acteurs à coordonner leurs intérêts.

Ces résultats permettent ainsi d'apporter une réponse à la question de recherche en montrant que le financement de projet peut contribuer à structurer une gouvernance multi-acteurs favorable aux objectifs de durabilité, mais que cette contribution n'est ni automatique ni suffisante en elle-même. Son efficacité dépend de l'existence de

mécanismes complémentaires de gouvernance, d'une implication effective des parties prenantes, de dispositifs d'évaluation adaptés ainsi que d'un environnement institutionnel favorable.

Afin de discuter ces résultats à la lumière de la littérature, cette section est organisée autour de cinq axes principaux. Le premier porte sur le rôle structurant du financement de projet dans la gouvernance des mégaprojets durables. Le deuxième examine les mécanismes de gouvernance multi-acteurs qui permettent de coordonner les parties prenantes. Le troisième analyse la place des critères ESG dans les montages financiers et les dispositifs de gouvernance. Le quatrième s'intéresse à l'influence du contexte institutionnel sur la performance durable des projets. Enfin, le cinquième axe porte sur les enjeux d'évaluation et d'apprentissage, identifiés comme des conditions essentielles à la traduction des engagements ESG en résultats concrets.

4.1.1. Structuration du champ et rôle du financement de projet.

Les résultats de la recherche indiquent que le corpus analysé (30 articles) s'est principalement développé au cours de la période récente, à partir de 2015, avec une forte concentration des publications après 2020. Cette évolution s'accompagne d'une structuration conceptuelle dominée par le triptyque **partenariats public-privé - développement durable - durabilité**, articulé à des enjeux de financement de projet, de gouvernance et de gestion des parties prenantes. Cette structuration témoigne d'un champ de recherche encore en construction et en évolution, en particulier depuis que les agendas mondiaux de durabilité ont pris de l'ampleur après 2013. Cette dynamique est corroborée par Besaiso et al. (2025) et X. Wang et al. (2024), qui mettent en évidence une prise de conscience croissante de la nécessité d'intégrer les enjeux de durabilité dans les cadres

des partenariats public-privé, notamment à travers les dimensions de gouvernance et de gestion des parties prenantes.

Dans ce contexte, cette structuration conceptuelle permet d'interpréter les contributions issues de notre corpus. Le financement de projet apparaît comme une variable d'architecture organisationnelle, structurant les relations à travers les contrats, l'allocation des risques et les mécanismes de contrôle. En revanche, la gouvernance multi-acteurs et les critères ESG constituent des conditions opératoires essentielles, capables de transformer ou non cette architecture financière en résultats effectifs de durabilité (Chethan et al., 2025; González-Ruiz et al., 2022; Hoeft et al., 2021; J. Li et al., 2024).

Par ailleurs, un autre fait notable réside dans la dimension globale de cette problématique. Le lien entre financement de projet et gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables ne se limite pas à une région spécifique, comme le montre notre étude, qui recense des travaux couvrant l'ensemble des continents, aussi bien dans des économies développées que dans des contextes en développement. L'analyse met en évidence une forte proportion d'études à portée internationale, suivie par l'Asie, qui constitue la deuxième source de publications.

Dans ce cadre, la Chine et l'Inde apparaissent comme des contextes particulièrement dynamiques dans l'étude de la gouvernance des mégaprojets. Toutefois, leurs approches et leurs domaines d'intérêt diffèrent, comme le soulignent Zhou et al. (2025) et Halder (2024), traduisant ainsi l'influence des contextes institutionnels et économiques sur les modèles de gouvernance et de financement.

Enfin, afin d'approfondir la compréhension de cette problématique, il a été nécessaire d'aller au-delà de l'analyse descriptive. L'analyse thématique du contenu du corpus a ainsi permis de mettre en évidence des dynamiques sous-jacentes et des relations

structurantes entre financement, gouvernance et durabilité, qui seront présentées dans les sections suivantes.

4.1.2. Le financement de projet : un mécanisme structurant, mais intrinsèquement tensionné

Le financement de projet constitue une technique financière qui structure la gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables. Bien qu'il agisse comme un levier d'organisation, son application révèle des tensions structurelles entre les impératifs de rentabilité et les objectifs de durabilité.

➤ Mobilisation du capital privé et partage des risques :

Les articles analysés convergent vers l'idée que le financement de projet constitue un levier central dans la structuration des mégaprojets durables, notamment à travers les partenariats public-privé (PPP). En permettant de mobiliser des capitaux privés, de structurer le cycle de vie du projet et d'organiser l'allocation des risques et des responsabilités, ces dispositifs jouent un rôle déterminant dans la configuration des relations entre les acteurs.

Cette centralité des PPP s'inscrit dans la continuité des travaux de Yescombe et Farquharson (2018), qui soulignent leur étroite articulation avec la technique du financement de projet, la majorité des projets PPP étant financés selon cette modalité. Dans le même sens, Lyonnet du Moutier (2015) considère les PPP comme l'une des principales formes du financement de projet, aux côtés des projets industriels et des projets d'exploitation des ressources naturelles. Il met en évidence le rôle structurant de

l'autorité publique, qui initie le projet, attribue la concession et encadre son exploitation par des acteurs privés, ce qui renforce la dimension multi-acteurs de la gouvernance.

De façon parallèle, le financement de projet apparaît non seulement comme un mécanisme financier, mais également comme un dispositif organisationnel qui structure les interactions entre les parties prenantes. Benavides-Franco et al. (2023) soulignent que ce mode de financement est particulièrement adapté aux projets de grande envergure, notamment dans le domaine des énergies renouvelables, car il permet d'optimiser l'allocation des risques tout en sécurisant les flux financiers à long terme.

Plusieurs auteurs insistent également sur la capacité des PPP à mobiliser efficacement le capital privé. Chethan et al. (2025) considèrent que ces dispositifs sont devenus essentiels pour le développement d'infrastructures durables, en particulier dans les marchés émergents. De leur côté, Akomea-Frimpong et al. (2023) montrent que les PPP permettent d'accélérer la réalisation des infrastructures dans des contextes marqués par un déficit infrastructurel important, comme au Ghana. Ces travaux convergent ainsi pour montrer que la mobilisation de ressources privées constitue un levier clé de mise en œuvre des mégaprojets durables.

Toutefois, comme le soulignent Gallego et Metaxas (2025) à travers l'étude du mégaprojet *Madrid Nuevo Norte Project*, l'importance de l'investissement privé transforme profondément les dynamiques de gouvernance. Selon ces auteurs, la prépondérance du financement privé rend indispensable la mise en place d'une gouvernance multi-acteurs capable de concilier des intérêts parfois divergents, notamment entre acteurs publics et privés. Ainsi, le financement de projet ne se limite pas à une fonction de mobilisation de capital, mais participe activement à la structuration des rapports de pouvoir et de coordination.

Au cœur de ces dynamiques, l'allocation des risques apparaît comme un élément structurant fondamental. Chethan et al. (2025) montrent que la gestion des risques critiques et les stratégies d'atténuation influencent directement la structuration de la gouvernance. Dans la même logique, Benavides-Franco et al. (2023) insistent sur le fait que le succès du financement de projet dépend largement de la manière dont les risques sont répartis entre les acteurs, notamment dans les projets d'énergie renouvelable. Ces auteurs convergent ainsi pour considérer que les risques, qu'ils soient financiers, opérationnels ou environnementaux constituent de véritables instruments de gouvernance, en définissant les responsabilités et les mécanismes de contrôle.

Dans cette perspective, pour Benavides-Franco et al. (2023), une allocation des risques bien conçue peut favoriser la performance ESG en responsabilisant l'acteur le plus apte à gérer un risque donné et en alignant, dans une certaine mesure, les incitations économiques avec les objectifs de durabilité. Par exemple, le développeur est responsable des risques de construction, tandis que l'opérateur gère les risques opérationnels, et les risques politiques peuvent être partagés avec le gouvernement hôte ou des institutions internationales. Toutefois, cette vision est nuancée par plusieurs travaux, notamment ceux de Hueskes et al. (2017) qui soulignent les limites de ces dispositifs. En effet, l'intégration des dimensions sociales et environnementales dans les mécanismes d'allocation des risques demeure encore insuffisante, notamment en raison de la flexibilité contractuelle insuffisante comme le soulignent Agarchand et Laishram (2017) ou parfois du fait de la sous-estimation de ceux-ci selon Yudina et al. (2025). Cela limite, en pratique, la capacité des PPP à assurer un alignement complet avec les impératifs ESG.

Nous notons enfin que, si les auteurs s'accordent globalement sur le rôle structurant du financement de projet et des PPP dans la mobilisation des ressources et l'organisation

des responsabilités, ils mettent également en évidence des tensions importantes. Ces tensions se manifestent notamment dans la difficulté à concilier les objectifs de rentabilité économique avec les exigences sociales et environnementales. En définitive, le financement de projet apparaît comme un levier essentiel de gouvernance multi-acteurs, mais dont l'efficacité en matière d'alignement ESG demeure conditionnée par la qualité des dispositifs de gouvernance, des cadres institutionnels et des mécanismes complémentaires mis en place.

➤ **Exigences des décideurs, des investisseurs et des organismes de financement des mégaprojets durables**

Les résultats de notre recherche montrent que les exigences des investisseurs et des organismes de financement apparaissent comme un facteur déterminant dans la structuration de la gouvernance des mégaprojets durables. En effet, les acteurs financiers ne se limitent plus à fournir des capitaux, mais imposent des conditions qui influencent directement les mécanismes de gouvernance et l'intégration des critères ESG. Cela reste valable autant pour les mégaprojets à capitaux privés que les mégaprojets en PPP.

À cet égard, Hoeft et al. (2021) mettent en évidence une limite importante dans la gouvernance des projets en soulignant que moins de 5 % des parties prenantes sont impliquées à toutes les étapes du projet. Selon ces auteurs, cette faible intégration des acteurs favorise des comportements opportunistes à court terme, notamment lorsque la coordination entre les différentes phases du projet est insuffisante. Cette observation souligne la nécessité, pour les investisseurs, d'exiger des dispositifs de gouvernance plus

robustes, capables d'assurer une meilleure intégration des parties prenantes sur l'ensemble du cycle de vie du projet.

Dans le prolongement de cette analyse, González-Ruíz et al. (2022) montrent que les décisions de financement devraient être directement articulées à des critères financiers, environnementaux et sociaux, permettant ainsi aux décideurs d'adopter une approche holistique de l'analyse des projets. Ces auteurs soulignent également que certains mécanismes de marché tels que les incitations fiscales, les périodes de grâce, les exonérations de droits de douane ou encore les nouvelles réglementations peuvent favoriser le développement d'un marché des infrastructures fondé sur des critères de durabilité. À terme, la mise en place de marchés de capitaux orientés vers des investissements durables pourrait contribuer à structurer des marchés primaires et secondaires pour les titres émis par des promoteurs ou des véhicules de projet (*Special Purpose Vehicles* – SPV), tout en influençant d'autres secteurs tels que les transports, l'énergie ou les télécommunications. Toutefois, l'accès à ces financements est conditionné par l'intégration explicite des critères ESG dans la conception et la gouvernance des projets, ce qui renforce la pression sur les structures de gouvernance des PPP.

Par ailleurs, Das et al. (2025) insistent sur le rôle central des banques multilatérales de développement, telles que la Banque mondiale et la Banque asiatique de développement, dans le financement des PPP. Ces institutions soutiennent les projets à travers des mécanismes d'atténuation des risques et des dispositifs de financement durable, tout en intégrant des exigences strictes en matière de sauvegardes ESG dans leurs conditions de prêt. Selon ces auteurs, ces exigences contribuent à imposer des standards

élevés de gouvernance et de durabilité, influençant directement la structuration des projets.

Dans le même sens, González-Ruíz et al. (2022) soulignent que l'évolution des règles de marché, notamment celles visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, favorise le développement de schémas PPP capables de relier les acteurs du secteur privé autour d'objectifs de durabilité. Ils indiquent que ces transformations nécessitent des stratégies financières alignées sur des intérêts à long terme. Toutefois, ces auteurs nuancent cette tendance en précisant que les critères de durabilité ne sont pas encore pleinement intégrés dans toutes les décisions financières, ce qui révèle un décalage entre les ambitions affichées et les pratiques effectives.

L'ensemble de ces contributions montre que les investisseurs dans le financement de projet jouent un rôle structurant dans la gouvernance des mégaprojets durables. En exigeant des cadres contractuels solides, des mécanismes de résolution des litiges et une plus grande transparence, ils contribuent à renforcer la gouvernance multi-acteurs. Toutefois, leur capacité à aligner pleinement les projets avec les impératifs ESG demeure conditionnée par le degré d'intégration réelle de ces critères dans les dispositifs financiers et décisionnels.

➤ **Instruments financiers : catalyseurs potentiels de l'ESG sous condition d'une gouvernance intégrée.**

La littérature sélectionnée montre que le financement de projet peut mobiliser des instruments variés (structuration de capital, tarification, titrisation, financement mixte), mais que leur contribution à la gouvernance multi-acteurs dépend de la manière dont ces

instruments incluent des exigences de transparence, de suivi et d'alignement des incitations. Dans cette perspective, González-Ruíz et al. (2022) soulignent que, dans le domaine de la finance des infrastructures, une gestion financière optimisée contribue certes à la performance et à la résilience des projets, mais qu'elle doit impérativement être articulée à des dispositifs de gouvernance adaptés. À défaut, il existe un risque de réduire la durabilité à une logique de performance purement comptable, au détriment des dimensions sociales et environnementales.

Ces auteurs mettent également en évidence le fait que les infrastructures liées à l'eau et à l'adaptation climatique constituent un domaine dans lequel la mobilisation d'instruments financiers tels que les obligations vertes, le financement mixte ou les partenariats est indissociable d'une gouvernance multi-acteurs impliquant collectivités publiques, opérateurs privés, financeurs et communautés locales. La complexité des risques climatiques et sociaux impose ainsi des approches intégrées fondées sur des règles de transparence et de redevabilité.

Dans ce contexte, Granata et Di Nunno (2025) montrent que les instruments financiers durables, tels que les obligations vertes (*green bonds*) et les fonds ESG, jouent un rôle central dans l'orientation des flux d'investissement vers des projets alignés sur les objectifs de durabilité. Les obligations vertes permettent de mobiliser des capitaux à grande échelle pour financer des infrastructures environnementales critiques, notamment dans le domaine de l'eau et de l'adaptation climatique, en offrant des conditions de financement attractives tout en répondant à la demande croissante des investisseurs pour des placements responsables. Parallèlement, les fonds ESG contribuent à transformer les logiques d'investissement en intégrant systématiquement des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance dans la sélection des projets, favorisant ainsi une création de valeur durable à long terme. Ces instruments participent non seulement au financement

de solutions innovantes et résilientes, mais également à l'alignement des intérêts entre les différents acteurs, en renforçant les exigences de transparence et de redevabilité. Toutefois, leur efficacité dépend étroitement de la mise en place de cadres normatifs robustes et de mécanismes d'évaluation fiables, sans lesquels leur contribution à l'atteinte des objectifs ESG peut demeurer limitée.

González-Ruiz et al. (2017) proposent un cadre de financement de projet qui peut aider à aligner les mégaprojets d'infrastructure sur des impératifs sociaux (partie "S" des ESG). Pour encourager le développement de "projets sociaux", en particulier les routes rurales, il est impératif que les investisseurs privés bénéficient d'un traitement fiscal spécial via des fonds de dette. La création de "fonds de dette sociaux" avec des avantages fiscaux inciterait les investisseurs privés à financer ces projets. Les titres émis peuvent ensuite être négociés sur des marchés financiers, élargissant ainsi les options de refinancement. Un levier opérationnel clé de ce modèle réside dans l'usage des péages fictifs : cet instrument de tarification permet au gouvernement de garantir les revenus des investisseurs tout en maintenant la gratuité d'accès pour les usagers. Cette proposition vise à créer un environnement financier attractif pour le secteur privé (acteur non-gouvernemental) afin qu'il participe à des mégaprojets répondant à des besoins sociaux (développement des routes rurales), ce qui implique une forme d'alignement des objectifs entre acteurs publics (gouvernements créant les politiques) et privés (investisseurs) via des mécanismes de financement ciblés.

Au bout du compte, dans le contexte des mégaprojets durables, les instruments financiers ne constituent pas de simples outils de financement, mais de véritables dispositifs de gouvernance dont la capacité à soutenir les objectifs ESG demeure conditionnée par l'intégration effective de mécanismes de transparence, de redevabilité et de coordination entre les acteurs.

➤ **Mécanismes financiers innovants et transparence : une architecture de gouvernance technologique.**

Les résultats de cette recherche montrent que les mécanismes financiers innovants ne constituent plus de simples outils de financement, mais de véritables dispositifs de gouvernance capables de reconfigurer les rapports de pouvoir et les mécanismes de décision dans les mégaprojets durables. L'évolution vers des standards de durabilité ne dépend ainsi pas uniquement de la volonté des acteurs, mais de la sophistication des instruments financiers mobilisés.

Dans cette perspective, B. Liu et al. (2021) mettent en évidence que l'émergence de nouveaux instruments, tels que la titrisation adossée à des actifs (*Asset-Backed Securitization* – ABS) appliquée aux partenariats public-privé (PPP), transforme le financement en un levier structurant de gouvernance. Dans le prolongement de cette analyse, Chethan et al. (2025) montrent que les technologies blockchain apportent une réponse technologique aux défis de transparence et de gestion des risques. Ensemble, ces approches suggèrent que les innovations financières et technologiques ne doivent plus être perçues comme de simples vecteurs de capitaux, mais comme des dispositifs capables d'imposer une discipline de marché et de renforcer la reddition de comptes.

La titrisation (ABS) illustre particulièrement cette mutation. En transformant les flux de trésorerie futurs en titres négociables, elle améliore la liquidité et permet une diversification des risques, qu'ils soient financiers, environnementaux ou sociaux. L'exemple chinois analysé par B. Liu et al. (2021) montre que ce mécanisme peut sécuriser les flux à long terme tout en exigeant un niveau élevé de formalisation et de

documentation. Toutefois, cette vision est nuancée par ces mêmes auteurs, qui soulignent qu'une transparence totale est requise pour assurer le bon fonctionnement de la titrisation, alors même que celle-ci est souvent entravée par des inefficacités administratives et des conflits d'intérêts. De plus, un déséquilibre temporel majeur apparaît entre la maturité des mégaprojets PPP (10 à 30 ans) et celle des titres ABS (souvent inférieure à 7 ans), ce qui complexifie la pérennité du financement et met en évidence la nécessité de cadres réglementaires plus matures pour aligner ces instruments sur les principes ESG.

Dans une logique complémentaire, l'intégration de la blockchain introduit une nouvelle dimension dans la gouvernance des mégaprojets. Chethan et al. (2025) considèrent cette technologie comme un outil transformateur, capable de garantir la traçabilité des flux financiers et de renforcer la confiance entre les parties prenantes. En permettant aux investisseurs, aux autorités publiques et aux citoyens d'accéder à des informations vérifiables en temps réel, la blockchain contribue à renforcer la transparence et la responsabilité des acteurs. Cependant, cette promesse technologique est largement nuancée dans la littérature. Choudhury et Nath (2024) mettent en évidence un véritable paradoxe de durabilité, en soulignant que la consommation énergétique élevée de certaines blockchains peut entrer en contradiction avec les objectifs environnementaux des projets. Dans le même sens, Mhlanga (2025) insiste sur les difficultés d'interopérabilité entre les plateformes, qui limitent leur déploiement à grande échelle, en particulier dans des contextes où les infrastructures numériques restent fragiles, notamment en Afrique. Par ailleurs, Nayak et al. (2025) montrent que l'absence de cadres réglementaires harmonisés et les coûts élevés de mise en œuvre constituent des freins majeurs à l'adoption de ces technologies. Ces auteurs convergent ainsi pour montrer que, malgré leur potentiel, ces outils restent fortement dépendants des conditions institutionnelles et technologiques.

Enfin, l'efficacité de ces innovations dépend étroitement de leur articulation avec les exigences des investisseurs. Granata et Di Nunno (2025) rappellent que le développement des fonds ESG repose sur la mise en place de métriques d'évaluation robustes et de cadres de reporting standardisés. Dans cette perspective, les mécanismes tels que l'ABS et la blockchain fournissent l'infrastructure nécessaire pour produire des données fiables et mesurables. Cette dynamique est cohérente avec les travaux de Hueskes et al. (2017), qui soulignent que la gouvernance efficace des PPP repose sur la capacité à surveiller la performance et à faire respecter les engagements contractuels.

Toutefois, malgré ces avancées, ces dispositifs ne garantissent pas un alignement automatique avec les impératifs ESG. En effet, leur efficacité dépend de la manière dont les critères de durabilité sont réellement intégrés dans les processus décisionnels et contractuels. En l'absence de mécanismes institutionnels solides et de cadres réglementaires adaptés, ces innovations risquent de rester des outils techniques sans impact structurant sur la durabilité. Bien que le secteur privé apporte capital et efficacité, il est noté que les entreprises motivées par le profit ne prennent pas toujours en compte les facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans l'implémentation des PPP. Pour y remédier, B. Liu et al. (2021) recommandent d'intégrer la durabilité comme critère clé dans le processus de sélection des ABS et de fournir des incitations (politiques préférentielles) aux entreprises qui promeuvent les projets respectant les principes ESG. Cela met en évidence la nécessité d'aligner les incitations financières sur les objectifs de durabilité afin d'améliorer la gouvernance.

En somme, les mécanismes financiers et technologiques innovants contribuent à renforcer la transparence, la traçabilité et la reddition de comptes dans les mégaprojets durables. Ils participent ainsi à l'émergence d'une véritable architecture de gouvernance

technologique. Néanmoins, leur capacité à aligner les projets avec les impératifs ESG demeure conditionnée par leur intégration effective dans les dispositifs de gouvernance et par la qualité des environnements institutionnels dans lesquels ils sont déployés.

4.1.3. Gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables : articulation contractuelle, dynamique relationnelle et inclusion des parties prenantes

➤ Articulation nécessaire entre gouvernance contractuelle et gouvernance relationnelle.

Nos recherches confirment que la gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables efficace n'émerge pas par défaut des contrats de financement de projet, mais repose sur un assemblage de mécanismes **contractuels** (clauses, allocation des risques, obligations de performance) et **relationnels** (confiance, coopération, résolution conjointe de problèmes).

Selon Benavides-Franco et al. (2023), dans le champ du financement de projet appliqué aux énergies renouvelables, la réussite d'un projet ne dépend pas uniquement de la disponibilité du capital. La gouvernance du montage, la répartition des risques, la robustesse contractuelle et la crédibilité des parties prenantes influencent également la bancabilité et la performance du projet. Cette observation montre que le financement de projet ne peut être analysé indépendamment de sa structure de gouvernance.

De même, l'étude de J. Li et al. (2024) sur les PPP de transport en Chine montre que la gouvernance contractuelle et la gouvernance relationnelle influencent les comportements des partenaires ainsi que la performance en matière de durabilité. Ces résultats suggèrent qu'une gouvernance exclusivement contractuelle demeure

insuffisante pour traiter des objectifs ESG complexes et multidimensionnels. Les auteurs montrent en particulier que la gouvernance contractuelle peut clarifier les exigences, encadrer les engagements et sécuriser les retours liés aux contributions environnementales et sociales. Ils soulignent également que ses effets sur les comportements coopératifs et opportunistes sont plus marqués que ceux de la gouvernance relationnelle. Dans cette perspective, ils recommandent de privilégier une gouvernance contractuelle solide, tout en conservant une gouvernance relationnelle modérée, cette dernière ne pouvant, à elle seule, produire les comportements attendus.

Dans le même sens, Tian et al. (2023) mettent en évidence, à partir d'une étude empirique, que la gouvernance relationnelle améliore la durabilité, tandis que l'implication publique joue un rôle de régulation. L'État n'apparaît donc pas seulement comme un cofinanceur, mais aussi comme un architecte de gouvernance, dans la mesure où il définit le cadre, assure la supervision et renforce la coordination entre acteurs. Les auteurs distinguent la gouvernance contractuelle, qui encadre les activités du projet par des institutions formelles et des mécanismes de propriété, de la gouvernance relationnelle, qui repose sur des normes partagées, la communication et la confiance. Dans le cas des projets d'infrastructures publiques, ils soulignent que la durabilité constitue un critère de succès plus déterminant que la seule performance opérationnelle. Ainsi, les autorités publiques peuvent intégrer des exigences de durabilité dans les contrats de PPP afin de renforcer l'efficacité de la gouvernance contractuelle. La gouvernance relationnelle devient alors un levier complémentaire de durabilité, en favorisant la circulation de l'information, la coopération entre acteurs et une meilleure allocation des ressources. Son efficacité est d'autant plus grande lorsqu'elle s'accompagne d'une participation citoyenne, qui améliore l'acceptabilité sociale et l'adéquation du projet aux besoins locaux.

Ces résultats confirment les travaux d'Alqershy et al. (2025) et de Ma et al. (2017) cités au chapitre 2 du présent mémoire, selon lesquels l'adoption de modèles de gouvernance intégrés combinant gouvernance contractuelle, relationnelle et sociétale est indispensable pour créer de la valeur partagée et durable tout au long du cycle de vie des mégaprojets.

Toutefois, J. Li et al. (2024) rappellent que si la gouvernance contractuelle excelle dans la structuration formelle et la gestion des risques traditionnels, elle peut aussi se révéler rigide et insuffisante pour saisir la complexité des objectifs de durabilité à long terme. La gouvernance relationnelle, quant à elle, favorise la collaboration et l'innovation, mais son efficacité demeure contextuelle, dépendante de la qualité des relations entre les acteurs et encore insuffisamment étudiée en lien direct avec la performance de durabilité.

➤ **Intégration des “personnes” via les partenariats public-privé-personnes (4P)**

L'idée de partenariats élargis, tels que le modèle **4P**, dans lequel l'intégration des communautés et des bénéficiaires vise à renforcer la légitimité, réduire les conflits et accroître la résilience des infrastructures, notamment en contexte post-désastre.

J. Zhang et al. (2015) proposent une évolution du modèle traditionnel des partenariats public-privé à travers l'approche des partenariats public-privé-personnes (4P), qui intègre explicitement les communautés locales, les organisations non gouvernementales, les universitaires et les médias. Selon ces auteurs, cette approche constitue un « chaînon manquant » des PPP classiques, en élargissant la gouvernance à des acteurs jusque-là marginalisés dans les processus décisionnels.

Cette intégration des “personnes” apparaît essentielle pour structurer une gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables plus efficace. En effet, elle permet d’ancrer les projets dans leur contexte local en tenant compte des dimensions culturelles, sociales et historiques, ce qui contribue directement à la durabilité sociale, correspondant au pilier « S » des critères ESG. Zhang et al. (2015) soulignent également que la méfiance du public à l’égard du secteur privé, fréquemment observée dans les projets PPP, peut être atténuée grâce à l’implication directe des représentants des communautés.

Dans cette perspective, le modèle 4P ne se limite pas à une extension formelle des parties prenantes, mais transforme en profondeur la logique de gouvernance. Il permet de passer d’un partenariat bipartite (public–privé), souvent caractérisé par des asymétries de pouvoir, à un partenariat élargi, plus inclusif et potentiellement plus stable. Cette transformation repose sur des mécanismes de participation, de concertation et de co-construction qui favorisent une meilleure prise en compte des enjeux sociaux et une plus grande transparence dans la gestion des projets.

Par ailleurs, Zhang et al. (2015) mettent en évidence que chaque catégorie d’acteurs contribue de manière spécifique à la réussite du projet. Le secteur public crée un environnement institutionnel favorable, le secteur privé apporte des ressources financières et une expertise opérationnelle, tandis que les “personnes” à travers les ONG, les organismes professionnels et les médias jouent un rôle clé dans la diffusion des enjeux sociaux, la mobilisation des parties prenantes et la production d’expertise locale. Cette complémentarité permet d’enrichir la conception du projet, d’optimiser l’allocation des ressources et de renforcer la qualité de la mise en œuvre, de la construction jusqu’à l’exploitation.

Dans le même sens, Granata et Di Nunno (2025) confirment que l’engagement des communautés et des parties prenantes constitue un facteur déterminant de l’acceptabilité sociale et de la résilience à long terme des projets PPP. Selon ces auteurs, une gouvernance participative fondée sur l’inclusion des “personnes” favorise la confiance, améliore la transparence et permet de réduire les conflits. Elle contribue ainsi à atténuer l’opposition sociale et à faciliter la mise en œuvre des projets.

En définitive, l’approche 4P apparaît comme une évolution majeure des modèles de gouvernance des PPP, en intégrant pleinement la dimension sociale des projets. Elle renforce la capacité du financement de projet à structurer une gouvernance multi-acteurs efficace, à condition que les mécanismes de participation soient réellement opérationnalisés et intégrés dans les dispositifs de décision.

➤ **Alignement Direct sur les Impératifs ESG**

Le mégaprojet Madrid Nuevo Norte Project (MNNP), en Espagne, illustre de manière concrète l’intégration des impératifs ESG dans la conception et la gouvernance des projets. Gallego et Metaxas (2025) montrent que ce projet intègre de façon explicite des objectifs environnementaux notamment à travers le développement d’espaces verts, la construction de bâtiments écoénergétiques et la réduction des émissions de carbone ainsi que des objectifs sociaux, tels que la création de logements abordables et d’infrastructures publiques. Dans ce cadre, la gouvernance multi-acteurs, soutenue par le financement en partenariat public-privé (PPP), est directement orientée vers l’atteinte de résultats mesurables en matière de durabilité. Plus largement, Das et al. (2025) observent que, dans les économies développées, l’intégration des cadres ESG dans les projets financés par

PPP tend à se renforcer, portée par des environnements institutionnels stables et des instruments financiers plus structurés.

Toutefois, cette capacité d'alignement s'accompagne de tensions structurelles importantes. Agarchand et Laishram (2017) et Patil et al. (2016), convergent pour montrer que les projets PPP sont confrontés à des arbitrages permanents entre les impératifs de rentabilité économique tels que la bancabilité, la rentabilité et le principe de *value for money*, et les objectifs sociaux et environnementaux. Ces tensions traduisent des conflits d'intérêts entre acteurs publics et privés et peuvent conduire à des choix qui, bien que financièrement optimaux, restent sous-optimaux du point de vue des critères ESG.

Trois enseignements majeurs se dégagent de cette analyse.

Premièrement, Agarchand et Laishram (2017) mettent en évidence que les lacunes du processus d'approvisionnement (*procurement*) affaiblissent la capacité du financement de projet à structurer une gouvernance multi-acteurs efficace. Ils montrent notamment que les évaluations d'impact environnemental et social sont fréquemment réduites à des exercices de conformité, sans réelle prise en compte des bénéfices sociaux et environnementaux, ce qui limite l'anticipation des risques et l'intégration des principes de durabilité. Dans le même sens, Patil et Laishram (2017) soulignent que le manque de transparence dans les appels d'offres, lié notamment à la confidentialité des données financières des partenaires privés, compromet la redevabilité et les principes de gouvernance démocratique. Face à ces limites, Hueskes et al. (2017) recommandent d'intégrer des auditeurs indépendants dès les premières phases du processus afin de renforcer la transparence et la crédibilité des dispositifs de gouvernance.

Deuxièmement, Patil et al. (2016) montrent que les pratiques de mise en œuvre des PPP en matière de durabilité sont fortement hétérogènes et peu standardisées, ce qui limite la cohérence des performances ESG. Dans le prolongement de cette analyse, Agarchand et Laishram (2017) expliquent que le PPP doit être compris comme un cadre générique, dont la performance dépend des mécanismes de gouvernance qui y sont intégrés. Selon ces auteurs, ce sont les dispositifs d'incitation, de contrôle, de reporting et de sanction qui déterminent la capacité des projets à atteindre des objectifs de durabilité, et non la seule structure de financement.

Troisièmement, certains contextes de mégaprojets, notamment urbains ou liés aux *smart cities*, révèlent des dynamiques de concentration du pouvoir. He et Tritto (2022) montrent que, dans les projets financés par des investissements chinois en Asie du Sud-Est, le discours sur le progrès technologique et le développement urbain peut masquer la reproduction d'inégalités sociales, ethniques et spatiales. Ces auteurs expliquent que des coalitions d'acteurs dominants composées d'élites politiques, de promoteurs et d'investisseurs peuvent orienter les décisions au détriment d'une gouvernance réellement inclusive. Dans cette logique, Patil et al. (2016) soulignent que, en l'absence d'exigences explicites de durabilité imposées par les pouvoirs publics, les projets tendent à privilégier une logique de rentabilité économique, limitant ainsi l'intégration effective des critères ESG.

L'ensemble de ces travaux montre que, si le financement de projet à travers les PPP peut contribuer à l'alignement des mégaprojets durables avec les impératifs ESG, cet alignement ne peut être garanti. Il dépend étroitement de la qualité des dispositifs de gouvernance, du niveau de transparence des procédures et de l'équilibre des rapports de pouvoir entre les acteurs.

4.1.4. Intégration ESG : un champ en consolidation, encore périphérique aux montages dominants

Les résultats de la recherche indiquent que les notions liées à l'ESG et à la gouvernance apparaissent comme des thèmes spécialisés (denses mais moins centraux), ce qui se comprend au regard de la littérature étudiée : l'intégration ESG est largement abordée comme exigence additionnelle (cadres d'évaluation, sauvegardes, notations), plutôt que comme élément « natif » des montages de financement de projet. Deux logiques dominent.

La première repose sur une approche par les cadres d'évaluation et de gouvernance. Plusieurs travaux, notamment ceux Agarchand et Laishram (2017) ainsi que de Patil et al. (2016), proposent des principes et des critères visant à intégrer la durabilité dans les processus décisionnels des PPP. À ce titre, Patil et al. (2016) développent un cadre structuré autour de huit principes et de trente critères permettant d'évaluer la durabilité des projets. Ce cadre met l'accent sur la participation et l'autonomisation des parties prenantes, la capacité institutionnelle, la mise en œuvre efficace du projet, la compatibilité socio-écologique, l'efficacité et la maintenance de l'utilisation des ressources, le rapport qualité-prix (*value for money*), la qualité de vie, ainsi que les mécanismes d'abordabilité et de compensation. L'ensemble de ces dimensions vise à structurer une gouvernance plus inclusive et à améliorer l'intégration des enjeux environnementaux et sociaux dès les phases amont des projets. La validation empirique de ce cadre, à travers une enquête menée auprès de différentes parties prenantes, confirme la pertinence de ces critères pour renforcer l'intégration de la durabilité dans les PPP. Dans cette perspective, l'alignement ESG apparaît moins comme une conséquence automatique du financement que comme le résultat d'un design institutionnel fondé sur

des exigences explicites, des indicateurs de performance, des mécanismes de suivi et des boucles de rétroaction.

La seconde logique repose sur une intégration par la finance des infrastructures. Dans les marchés émergents, plusieurs travaux montrent que les dispositifs classiques d'évaluation ESG, souvent conçus de manière générique, peinent à capter les spécificités des PPP et le rôle structurant de l'acteur public. Das et al. (2025) soulignent ainsi que cette inadéquation limite la capacité du financement de projet à orienter efficacement les investissements vers des résultats ESG robustes. Dans les projets à forte dimension internationale, Rodríguez Estévez et Arce-Ruiz (2024), ainsi que Das et al. (2025), mettent en évidence des contraintes supplémentaires liées aux asymétries de pouvoir entre acteurs, à la priorité accordée à la rentabilité financière et à des dispositifs de conformité parfois contournés, notamment dans les contextes où les cadres réglementaires nationaux sont faibles ou instrumentalisés.

Enfin, l'intégration des critères ESG est également influencée par les innovations techniques et organisationnelles. Hoeft et al. (2021) montrent que des technologies telles que l'automatisation et la robotique peuvent constituer des leviers potentiels d'amélioration de la durabilité sur l'ensemble du cycle de vie des projets. Toutefois, ces auteurs soulignent que leur impact réel dépend moins de la technologie elle-même que des dispositifs de gouvernance qui encadrent leur mise en œuvre, notamment en termes de standards, de responsabilités et d'incitations.

Nous pouvons affirmer que l'ensemble de ces travaux met en évidence que l'intégration des critères ESG dans les mégaprojets durables demeure un processus en construction. Elle reste largement dépendante des dispositifs institutionnels, des mécanismes de gouvernance et des contextes d'application, ce qui explique son

positionnement encore périphérique dans les montages dominants de financement de projet.

4.1.5. Contexte institutionnel : condition de possibilité de l'alignement ESG

L'analyse de la littérature fait émerger un débat central : le financement de projet ne peut structurer une gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables efficace que si le « terreau » institutionnel est fertile. Sur ce point, Yudina et al. (2025) et Das et al. (2025) s'accordent pour affirmer que la stabilité juridique est le socle indispensable à l'efficacité des instruments financiers. Sans un cadre législatif solide garantissant la redevabilité, les mécanismes d'investissement restent fragiles, particulièrement dans les contextes post-crise. Cette nécessité de stabilité est d'ailleurs illustrée par les travaux de Gallego et Metaxas (2025) sur le projet *Madrid Nuevo Norte* : ils démontrent comment la volatilité politique et les litiges juridiques chroniques agissent comme des barrières, générant des surcoûts qui finissent par fragiliser la viabilité même des engagements durables.

Au-delà de la loi, c'est la compétence technique des acteurs publics qui fait l'objet d'une attention particulière. Hoeft et al. (2021) alertent sur un risque majeur : si les partenaires publics ne maîtrisent pas les outils numériques et les processus d'acquisition, ils perdent leur pouvoir de négociation face à des entités privées spécialisées. Pour répondre à cette asymétrie, Yudina et al. (2025) voient dans la digitalisation un levier de transparence indispensable pour réduire les risques d'abus et de corruption, sécurisant ainsi l'alignement des intérêts.

Toutefois, une fracture apparaît lorsque l'on compare les contextes géographiques. Hueskes et al. (2017) observent que dans les économies développées, les réformes juridiques parviennent de plus en plus à contraindre les partenaires privés à intégrer des critères ESG dès la passation des marchés. Ce constat est cependant nuancé par Das et al. (2025) pour les pays en développement. Ces derniers soulignent une tension paradoxale : dans leur quête effrénée d'investissements, les gouvernements des marchés émergents ont tendance à assouplir les réglementations, ce qui réduit leur capacité à imposer des exigences ESG substantielles. Pour ces auteurs, le déséquilibre dans l'allocation des risques reste le principal frein à la durabilité dans ces régions.

Pourtant, des contre-exemples existent et enrichissent la discussion. X. Wang et al. (2024) montrent, à travers le secteur des véhicules électriques en Chine, que des incitations ciblées et une gouvernance améliorée permettent une coordination efficace vers la durabilité, même dans des contextes complexes. En fin de compte, les travaux de Benavides-Franco et al. (2023) et de Das et al. (2025) convergent pour dire que la transparence et le développement des systèmes financiers sont les seuls moyens de réduire les asymétries d'information entre acteurs. Comme le suggère Vaslavskiy (2022), le PPP doit alors cesser d'être perçu comme un simple arrangement financier pour devenir une « alliance à fort impact », où le cadre institutionnel n'est plus une contrainte, mais le moteur même de la performance ESG.

Ainsi, le contexte institutionnel apparaît comme une condition déterminante de la capacité du financement de projet à structurer une gouvernance multi-acteurs réellement orientée vers les impératifs ESG dans les mégaprojets durables.

4.1.6. Évaluation et apprentissage : l'angle mort qui limite la traduction du financement en performance ESG

Les résultats de la recherche convergent vers l'identification d'un « chaînon manquant » : les mégaprojets durables souffrent d'un déficit d'outils d'évaluation et d'apprentissage partagés, en particulier en phase ex post, alors même que le financement de projet et les partenariats public-privé (PPP) s'inscrivent dans des horizons temporels longs. À cet égard, Sukasuka et al. (2022), ainsi que Patil et al. (2016), soulignent la rareté de méthodologies communes, l'insuffisance de mesures standardisées et la sous-représentation de certaines régions dans les bases empiriques, ce qui limite l'institutionnalisation de l'apprentissage et affaiblit la redevabilité en matière d'ESG.

Dans ce contexte, plusieurs travaux proposent des cadres analytiques et des systèmes d'évaluation, tels que les critères de durabilité, les approches fondées sur le « systems thinking » ou encore les dispositifs de contrôle de projet orientés vers la durabilité, afin de combler ces lacunes. Kivilä et al. (2017) et Hueskes et al. (2017) montrent que ces approches visent à intégrer des indicateurs opérationnels environnementaux, sociaux et de gouvernance directement dans le pilotage des projets, plutôt que de reconstituer a posteriori leur performance en matière de durabilité.

Toutefois, ces cadres ne produisent des effets significatifs que lorsqu'ils sont effectivement ancrés dans des dispositifs contraignants, notamment à travers des obligations contractuelles, des capacités institutionnelles renforcées et des pratiques de transparence. Comme le souligne Kivilä et al. (2017), leur efficacité dépend de leur articulation avec les mécanismes de financement et de gouvernance, ce qui confirme le rôle central de l'intégration entre financement de projet, gouvernance multi-acteurs et exigences ESG dans la réussite des mégaprojets durables.

4.1.7. Synthèse des principaux résultats et proposition d'un cadre d'analyse intégré

La discussion des résultats a permis d'identifier les principaux mécanismes par lesquels le financement de projet influence la gouvernance des mégaprojets durables et leur capacité à intégrer les exigences ESG. Au-delà d'une simple synthèse des résultats, cette analyse permet de dégager un cadre d'analyse intégré mettant en évidence les relations entre cinq dimensions interdépendantes : le financement de projet, la gouvernance multi-acteurs, l'intégration des critères ESG, le contexte institutionnel ainsi que les mécanismes d'évaluation et d'apprentissage. Le tableau ci-dessous présente les principaux enseignements issus de la revue systématique de la littérature et constitue le fondement de ce cadre d'analyse.

Tableau 14: Synthèse de la discussion

Axe de la discussion	Résultats synthétiques
Le financement de projet	Le financement de projet, en mobilisant le capital privé, structure la gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables en organisant rôles, incitations et partage des risques sous l'effet des exigences des investisseurs. Les instruments financiers renforcent cette structuration lorsqu'ils intègrent des exigences de transparence et de suivi de la durabilité. Toutefois, l'ensemble reste tensionné entre rentabilité et objectifs ESG.
La gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables	La gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables n'émerge pas automatiquement des seuls contrats de financement de projet, mais repose sur une articulation entre gouvernance contractuelle et relationnelle. L'intégration des parties prenantes, notamment via le modèle 4P, renforce la coordination des acteurs et l'acceptabilité sociale, conditionnant ainsi l'intégration des impératifs ESG.
Intégration de l'ESG	Bien qu'en progression, l'ESG demeure périphérique aux montages de financement et repose sur des cadres d'évaluation et de gouvernance. Son efficacité dépend de sa transformation en critère central de bancabilité, intégrant les

	impératifs extra-financiers comme conditions de financement, dans des contextes institutionnels déterminants.
Le contexte institutionnel	La performance ESG des mégaprojets durables est conditionnée par le contexte institutionnel (régulation, stabilité, capacité publique, transparence), sans lequel le financement de projet ne peut structurer efficacement une gouvernance multi-acteurs ni traduire les engagements financiers en impacts réels, avec des écarts marqués entre pays développés et en développement.
Évaluation et apprentissage.	Le déficit de dispositifs d'évaluation ex post et de cadres d'apprentissage limite la capacité des mégaprojets durables à traduire les exigences ESG en performances réelles. Ce déficit constitue un angle mort majeur dans la gouvernance des projets.

Source : Auteur

Les résultats montrent que le financement de projet, notamment à travers les partenariats public-privé, agit comme un cadre structurant en organisant les incitations, l'allocation des risques et les obligations contractuelles entre les acteurs. Toutefois, il ne garantit pas, à lui seul, l'émergence d'une gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables orientée vers les exigences ESG. L'alignement ESG dépend en effet de l'articulation de mécanismes de gouvernance contractuels et relationnels, de l'engagement effectif des parties prenantes ainsi que de la mise en place de cadres d'évaluation robustes, tant ex ante qu'ex post.

Par ailleurs, la littérature souligne que la performance ESG demeure fortement conditionnée par le contexte institutionnel, notamment la capacité publique, la qualité de la régulation, la stabilité des cadres juridiques et les dispositifs de transparence, avec des écarts significatifs entre économies et secteurs. Enfin, les instruments financiers peuvent contribuer à renforcer cet alignement lorsqu'ils intègrent explicitement des exigences de suivi, de divulgation et d'apprentissage, permettant ainsi de mieux articuler les logiques

financières et les objectifs de durabilité (Agarchand & Laishram, 2017 ; Chethan et al., 2025 ; He & Tritto, 2022 ; Kharlamov, 2023 ; Sukasuka et al., 2022 ; Tian et al., 2023).

Dans cette perspective, la revue systématique permet de proposer un cadre d'analyse intégré selon lequel la performance durable des mégaprojets résulte de l'interaction entre cinq dimensions interdépendantes : le financement de projet, la gouvernance multi-acteurs, l'intégration des critères ESG, le contexte institutionnel et les mécanismes d'évaluation et d'apprentissage. Le financement de projet constitue le mécanisme structurant initial en définissant les modalités de mobilisation des ressources, la répartition des risques et les incitations des acteurs. Cette structuration influence directement la gouvernance multi-acteurs, laquelle détermine la qualité de la coordination, de la participation des parties prenantes et de la prise de décision collective. L'intégration des critères ESG dépend ensuite de la capacité de cette gouvernance à traduire les objectifs de durabilité en exigences opérationnelles, en indicateurs de performance et en mécanismes de suivi. Toutefois, l'efficacité de ces interactions demeure fortement influencée par le contexte institutionnel dans lequel évolue le projet. Enfin, les mécanismes d'évaluation et d'apprentissage assurent une fonction transversale en permettant la mesure des résultats, la capitalisation des connaissances et l'amélioration continue des pratiques.

Ainsi, le cadre d'analyse issu de cette revue systématique met en évidence que la performance durable des mégaprojets ne dépend pas uniquement des mécanismes financiers, mais résulte de l'interaction dynamique entre les dimensions financières, organisationnelles, institutionnelles et environnementales. Cette proposition constitue l'une des principales contributions théoriques de la présente recherche à la compréhension des liens entre financement de projet, gouvernance multi-acteurs et intégration des exigences ESG dans les mégaprojets durables.

4.2. Limites de l'étude

Cette recherche présente plusieurs limites d'ordre méthodologique, conceptuel et contextuel, qui invitent à une interprétation prudente des résultats. Tout d'abord, bien que l'analyse ne se limite pas strictement à une seule configuration, elle met principalement l'accent sur les mégaprojets durables structurés en partenariats public-privé (PPP). Cette orientation a pour conséquence une sous-représentation des mégaprojets financés exclusivement par des capitaux privés, qui apparaissent encore peu explorés dans le corpus étudié. Cette lacune limite la portée comparative de l'analyse et empêche d'appréhender pleinement les spécificités des mécanismes de gouvernance et d'intégration des critères ESG dans des contextes où l'acteur public est moins présent ou absent.

Ensuite, le corpus mobilisé présente des biais en termes de couverture et de représentativité. L'utilisation d'une seule base de données (Scopus), combinée à une sélection restreinte à 30 articles publiés en anglais sur la période 2015–2025, peut avoir conduit à l'exclusion de travaux pertinents issus d'autres bases, de publications non indexées ou de recherches antérieures. Par ailleurs, la forte proportion d'études à portée internationale et la sous-représentation de certaines régions, notamment l'Afrique et l'Amérique latine, orientent l'analyse vers des contextes institutionnels dominants, limitant ainsi la prise en compte de réalités locales plus diversifiées.

Enfin, la nature même de l'approche adoptée constitue une limite. Fondée sur une analyse bibliométrique et qualitative synthétique, cette recherche permet d'identifier des tendances et des dynamiques générales, mais ne permet pas d'établir des relations causales robustes entre financement de projet, gouvernance et performance ESG. Comme le soulignent plusieurs travaux, la littérature sur les PPP, la durabilité et les critères ESG

demeure encore hétérogène, fragmentée et en cours de consolidation, ce qui renforce les limites inhérentes à une revue de littérature.

4.3. Implications théoriques et managériales

Les résultats de cette revue systématique de la littérature permettent de dégager des contributions significatives, tant sur le plan conceptuel pour la recherche en gestion de projet que sur le plan opérationnel pour les praticiens du financement et de la gouvernance des infrastructures.

Sur le plan théorique, l'une des principales contributions de cette recherche réside dans la proposition d'un cadre d'analyse intégré issu de la revue systématique de la littérature. Ce cadre met en évidence les interactions entre cinq dimensions interdépendantes : le financement de projet, la gouvernance multi-acteurs, l'intégration des critères ESG, le contexte institutionnel ainsi que les mécanismes d'évaluation et d'apprentissage. Il permet de dépasser les approches fragmentées observées dans la littérature en proposant une compréhension systémique des conditions favorisant l'alignement des mégaprojets durables sur les exigences ESG.

Cette étude contribue à enrichir la compréhension des mécanismes de gouvernance dans les mégaprojets en dépassant l'approche strictement contractuelle du financement de projet. Elle met en évidence que le financement ne se limite pas à une fonction de mobilisation du capital, mais constitue une véritable architecture organisationnelle orientant les comportements des acteurs. En intégrant la gouvernance relationnelle et l'approche « 4P » (Partenariats-Public-Privé-Personnes), ce travail montre que l'implication des parties prenantes ne relève pas d'une contrainte externe, mais d'une condition essentielle de viabilité et de durabilité des projets. Par ailleurs, l'identification

du lien entre stabilité institutionnelle et performance ESG permet de mieux appréhender l'influence des dynamiques macro-institutionnelles sur les résultats des projets, ouvrant ainsi des perspectives de recherche sur les conditions d'ancrage de la durabilité dans les contextes émergents.

Sur le plan managérial, cette recherche met en évidence plusieurs leviers d'action complémentaires pour les acteurs impliqués dans les mégaprojets durables. Elle montre d'abord que les gestionnaires de projets doivent dépasser une logique centrée sur la seule bancabilité pour intégrer, dès la phase de conception, des indicateurs de performance ESG. Elle souligne également que la réussite des projets repose sur la capacité à instaurer une gouvernance relationnelle fondée sur la transparence, la confiance et la coordination entre les parties prenantes.

Pour les autorités publiques, ces résultats mettent en évidence la nécessité de renforcer les cadres institutionnels et les capacités de régulation, notamment à travers l'intégration de dispositifs de transparence et de digitalisation des processus, afin de limiter les comportements opportunistes et d'améliorer la redevabilité. Enfin, pour les investisseurs, l'étude montre que l'efficacité des instruments financiers innovants tels que les obligations vertes ou la titrisation durable dépend de leur articulation avec des systèmes rigoureux de suivi, de reporting et d'évaluation.

Ainsi, ces implications confirment que l'alignement des mégaprojets durables avec les exigences ESG ne repose pas uniquement sur les instruments financiers mobilisés, mais sur leur intégration dans des dispositifs de gouvernance cohérents, capables d'articuler incitations économiques, exigences institutionnelles et dynamiques relationnelles.

4.4. Recommandations opérationnelles

Les recommandations suivantes découlent directement des résultats discutés.

En premier lieu, il apparaît nécessaire de renforcer l'intégration des critères ESG dès les phases amont des projets. Cela implique d'imposer des exigences minimales relatives à la qualité des évaluations d'impact environnemental et social (EIE/EIS), de formaliser des critères de durabilité et de mettre en place des mécanismes de transparence et de redevabilité adaptés aux PPP. Une telle approche permet de répondre aux lacunes identifiées dans la littérature notamment en matière de participation, de répartition des risques et de transparence et de limiter la domination des logiques de bancabilité au détriment des dimensions sociales et environnementales.

Ensuite, l'adoption systématique du modèle 4P (Partenariats-Public-Privé-Personne) apparaît comme un levier central pour renforcer la durabilité sociale des mégaprojets. L'intégration des communautés locales ne doit plus relever d'une consultation formelle, mais d'un véritable partenariat actif. Cela suppose la mise en place de mécanismes de participation structurés, de dispositifs de renforcement des capacités locales et de l'implication des représentants de la société civile dans les processus de suivi et de décision. Une telle approche permet de réduire les risques d'opposition sociale, d'améliorer l'acceptabilité des projets et de renforcer leur légitimité.

Par ailleurs, il convient d'institutionnaliser une gouvernance multi-acteurs de type « hybride », combinant dispositifs contractuels et mécanismes relationnels. Cela suppose la mise en place de comités multipartites, de procédures de médiation, ainsi que de mécanismes de codécision sur les enjeux ESG. Une telle configuration permet de renforcer les capacités d'apprentissage collectif et de limiter les comportements opportunistes.

En outre, le développement de dispositifs d'évaluation et d'apprentissage ex post apparaît comme une priorité. Il s'agit de concevoir des référentiels communs d'évaluation des impacts sociaux et ESG, d'intégrer des obligations de reporting sur l'ensemble du cycle de vie des projets et de rendre ces résultats opposables, notamment à travers des mécanismes de révision contractuelle ou de type bonus-malus.

Ajoutons aussi que l'intégration contractuelle de l'évaluation ex post constitue un levier stratégique encore insuffisamment mobilisé. Il est recommandé d'inclure, dès la signature des contrats de financement ou de PPP, des clauses imposant la réalisation d'audits indépendants de durabilité plusieurs années après la mise en service (cinq à dix ans). Cette approche permet de transformer l'évaluation en un véritable outil d'apprentissage institutionnel, favorisant la correction des trajectoires et l'amélioration continue de la conception des futurs mégaprojets.

Par ailleurs, il est recommandé de mobiliser des instruments financiers « conditionnels » à l'ESG. Le recours à des instruments tels que les obligations vertes, les financements mixtes ou la titrisation doit être orienté vers des montages intégrant explicitement des clauses ESG, des mécanismes de supervision et des obligations de divulgation, afin de transformer l'innovation financière en levier d'innovation en matière de gouvernance.

Enfin, il est essentiel d'adapter ces dispositifs aux contextes institutionnels. Dans les économies en développement, cela suppose de renforcer les capacités publiques notamment en matière de régulation et de compétences techniques et de mettre en place des mécanismes de prévention du contournement réglementaire. Le recours à des dispositifs de soutien, tels que l'assistance technique ou les instruments d'atténuation des

risques, apparaît également nécessaire afin d'éviter que l'attraction des capitaux ne se fasse au détriment des exigences ESG.

Finalement, ces recommandations montrent que l'amélioration de la performance ESG des mégaprojets durables repose sur une articulation cohérente entre dispositifs de financement, mécanismes de gouvernance et cadres institutionnels, plutôt que sur l'introduction isolée d'outils ou d'instruments.

4.5. Perspectives de recherche

Au regard des résultats obtenus et des limites identifiées, plusieurs perspectives de recherche peuvent être proposées afin d'approfondir la compréhension du rôle du financement de projet dans la structuration de la gouvernance multi-acteurs des mégaprojets durables.

Tout d'abord, une première perspective concerne l'élargissement du champ d'analyse aux mégaprojets financés exclusivement par des capitaux privés. La présente recherche ayant mis en évidence une sous-représentation de ces configurations dans la littérature, il apparaît pertinent d'examiner dans quelle mesure les mécanismes de gouvernance et d'intégration des critères ESG diffèrent en l'absence d'un acteur public structurant. Une telle approche comparative permettrait d'identifier les spécificités des modèles de gouvernance et les conditions d'alignement ESG dans des contextes de financement purement privé.

Ensuite, le développement de recherches empiriques apparaît comme une priorité. La littérature analysée étant majoritairement fondée sur des approches qualitatives et des études de cas, il serait pertinent de mobiliser des méthodes quantitatives ou mixtes afin de tester de manière plus robuste les relations entre financement de projet, gouvernance

et performance ESG. Des analyses comparatives entre secteurs (énergie, transport, infrastructures urbaines) ou entre régions pourraient également enrichir la compréhension des facteurs de contingence.

Par ailleurs, une autre piste de recherche concerne le développement de cadres d'évaluation standardisés de la performance ESG des mégaprojets. Comme l'a montré cette étude, le manque d'outils communs d'évaluation, en particulier en phase ex post, constitue une limite majeure pour l'apprentissage organisationnel et la comparaison des résultats. Des travaux futurs pourraient ainsi se concentrer sur la conception d'indicateurs intégrés, capables de mesurer de manière cohérente les dimensions environnementales, sociales et de gouvernance sur l'ensemble du cycle de vie des projets.

En outre, l'étude des mécanismes d'intégration des parties prenantes, notamment à travers des approches telles que le modèle 4P (Public-Privé-People), constitue une perspective prometteuse. Il serait intéressant d'analyser empiriquement l'impact de ces dispositifs sur l'acceptabilité sociale, la réduction des conflits et la performance globale des projets, en tenant compte des contextes institutionnels et culturels.

De plus, les innovations financières et technologiques ouvrent de nouvelles avenues de recherche. L'analyse de l'impact des instruments financiers durables (obligations vertes, financements mixtes, titrisation) et des technologies numériques (blockchain, plateformes de suivi ESG) sur la gouvernance et la transparence des projets mérite d'être approfondie. Ces travaux pourraient permettre de mieux comprendre les conditions dans lesquelles ces innovations contribuent réellement à l'alignement ESG.

Enfin, une attention particulière devrait être accordée au rôle du contexte institutionnel, notamment dans les économies en développement. Des recherches futures pourraient explorer les stratégies permettant de renforcer les capacités publiques, d'améliorer la

régulation et de limiter les risques de contournement des normes ESG, afin de garantir une meilleure efficacité des dispositifs de financement de projet.

Tout bien considéré, ces perspectives soulignent la nécessité de poursuivre les recherches dans une approche intégrée et multidisciplinaire, afin de mieux appréhender la complexité des interactions entre financement, gouvernance et durabilité dans les mégaprojets.

CONCLUSION

Au terme de cette recherche, le financement de projet apparaît, bien plus qu'une simple technique de mobilisation de capitaux, comme un levier structurant nécessaire mais non suffisant de la gouvernance des mégaprojets durables. L'objectif de ce mémoire était d'analyser dans quelle mesure cette ingénierie financière permet de structurer une gouvernance multi-acteurs capable de répondre aux impératifs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG). À travers une revue systématique de la littérature, cette étude a permis d'analyser la complexité des interactions entre acteurs publics, privés et financiers dans un contexte marqué par l'intensification des enjeux de durabilité.

Les résultats montrent que le financement de projet agit comme une véritable architecture organisationnelle, en organisant les relations entre les parties prenantes à travers l'allocation des risques, les incitations et les obligations contractuelles. Toutefois, un enseignement central de cette recherche est que cette structuration formelle ne garantit pas, à elle seule, l'atteinte des objectifs de durabilité. La performance ESG effective repose sur l'articulation entre gouvernance contractuelle et gouvernance relationnelle, ainsi que sur l'intégration réelle des parties prenantes, notamment les communautés locales, à travers des approches élargies telles que le modèle 4P.

L'analyse met également en évidence que l'alignement ESG est fortement conditionné par le contexte institutionnel. La qualité des cadres juridiques, la transparence des dispositifs, la capacité de régulation des États et le niveau de développement des systèmes financiers influencent directement la répartition des risques et la production de valeur durable. En l'absence de ce socle, les instruments financiers et les innovations

technologiques demeurent insuffisants pour garantir un alignement effectif avec les exigences ESG.

Par ailleurs, cette recherche souligne l'existence d'un angle mort persistant dans le cycle de vie des mégaprojets : la faiblesse des dispositifs d'évaluation ex post. Le manque de cadres d'évaluation partagés et de mécanismes d'apprentissage limite la capacité des acteurs à tirer des enseignements sur la performance réelle des projets. L'institutionnalisation de dispositifs de suivi, de reporting et d'évaluation à long terme apparaît ainsi comme une condition essentielle pour renforcer la redevabilité et améliorer la conception des futurs mégaprojets.

Les contributions de cette étude sont à la fois théoriques et managériales. Sur le plan théorique, elle propose de considérer le financement de projet comme une architecture organisationnelle intégrant des dimensions financières, institutionnelles et relationnelles. Elle met également en évidence le caractère conditionnel de l'alignement ESG, invitant à dépasser les approches déterministes. Sur le plan pratique, elle identifie plusieurs leviers d'action, notamment le renforcement de l'intégration ESG en amont, le développement de dispositifs d'évaluation ex post, l'adoption de modèles de gouvernance hybrides et l'adaptation des instruments financiers aux objectifs de durabilité.

Toutefois, cette recherche présente certaines limites, notamment liées à la taille et à la composition du corpus, à la focalisation principalement sur les PPP et à la nature qualitative de l'analyse. Elle ouvre ainsi plusieurs perspectives de recherche, en particulier l'étude des mégaprojets financés par des capitaux privés, le développement d'approches empiriques comparatives et la conception d'outils d'évaluation standardisés.

En définitive, cette recherche montre que le financement de projet ne constitue pas une solution en soi, mais un levier dont l'efficacité dépend de son articulation avec

des dispositifs de gouvernance, des cadres institutionnels et des mécanismes d'évaluation adaptés. Le véritable enjeu réside ainsi dans la capacité à dépasser une logique centrée sur la seule « bancabilité » pour évoluer vers une logique de « résilience sociétale », dans laquelle les mégaprojets durables deviennent des vecteurs de création de valeur à long terme pour l'ensemble des parties prenantes.

REFERENCES

- Agarchand, N., & Laishram, B. (2017). Sustainable infrastructure development challenges through PPP procurement process: Indian perspective. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(3), 642-662. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2016-0078>
- Aggarwal, R., & Leal, R. (2015). Project Financing. Dans *Wiley Encyclopedia of Management* (pp. 1-2). wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom040059>
- Akomea-Frimpong, I., Jin, X., Osei-Kyei, R., & Kukah, A. S. (2023). Public-private partnerships for sustainable infrastructure development in Ghana: a systematic review and recommendations. *Smart and Sustainable Built Environment*, 12(2), 237-257. <https://doi.org/10.1108/SASBE-07-2021-0111>
- Al Sanad, S., & Kaleem, M. (2016). *Risk management for construction of a mega project in Kuwait*. IABSE Congress Stockholm, 2016: Challenges in Design and Construction of an Innovative and Sustainable Built Environment. International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85019007036&partnerID=40&md5=0965905df80ab247ea53434ca3f39ab9>
- Alqershy, M. T., Shi, Q., & Zhang, F. (2025). Exploring Governance Mechanisms in Megaprojects: A Mixed-Methods Systematic Review. *Engineering Management Journal*, 37(1), 90-113. <https://doi.org/10.1080/10429247.2024.2369452>
- Ambituuni, A. (2025). Infrastructure transparency initiative and anticorruption in public infrastructure projects: a principal-agent perspective to the antecedents that enable (or hinder) the effectiveness of transparency. *Engineering, Construction and Architectural Management*. <https://doi.org/10.1108/ECAM-02-2025-0273>
- Apanavičiene, R., & Rudžianskaite-Kvaraciejiene, R. (2010). *Analysis of evaluation methodologies for public-private partnership (PPP) projects in infrastructure construction*. 10th International Conference Modern Building Materials, Structures and Techniques. Vilnius Gediminas Technical University. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84908868243&partnerID=40&md5=d13e779bd61a90608633fda020d52b4e>
- Arroyo, E., & Cassú, E. (2015). *Application of the forgotten effects model to the agency theory*. Advances in Intelligent Systems and Computing. Springer Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19704-3_6
- Baharuddin, H. E. A., Ibrahim, C. K. I. C., Costello, S. B., & Wilkinson, S. (2017). Managing stakeholders through alliances: A case study of a megaproject in New Zealand. *Proceedings of Institution of Civil Engineers: Management, Procurement and Law*, 170(4), 151-160. <https://doi.org/10.1680/jmapl.17.00004>

- Bakke, C., & Johansen, A. (2024). *Which attributes define a megaproject?* IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Institute of Physics.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/1389/1/012029>
- Banque de développement du Canada, B. (2025). Que sont les facteurs ESG et que signifient-ils pour votre entreprise? *Banque de développement du Canada*.
<https://www.bdc.ca/fr/articles-outils/developpement-durable/environnement/que-sont-facteurs-esg-et-signifient-ils-pour-entreprise>
- Barabaschi, B. (2020). Management for Stakeholders Approach for a Socially Sustainable Governance of Megaprojects. Dans *SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology* (pp. 27-41). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39354-0_3
- Benavides-Franco, J., Gómez, J. M., & Pérez-Urbe, M. A. (2023). Determinants of Project Finance success for renewable energy. *Renewable Energy*, 211, 188-201.
<https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.04.031>
- Besaiso, H., Abualqumboz, M., & Cheng, X. (2025). Review of Studies on Sustainability of Public-Private Partnership Projects: A Bibliometric Analysis. *Sustainable Development*, 33(S1), 1551-1575. <https://doi.org/10.1002/sd.70025>
- Biesenthal, C., Clegg, S., Mahalingam, A., & Sankaran, S. (2018). Applying institutional theories to managing megaprojects. *International Journal of Project Management*, 36(1), 43-54. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.06.006>
- Bon, B. (2015). A new megaproject model and a new funding model. Travelling concepts and local adaptations around the Delhi metro. *Habitat International*, 45(P3), 223-230. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.008>
- Bourne, M., Bosch-Rekveltdt, M., & Pesämaa, O. (2023). Moving goals and governance in megaprojects. *International Journal of Project Management*, 41(5), 102486.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2023.102486>
- Brunet, M. (2021). Making sense of a governance framework for megaprojects: The challenge of finding equilibrium. *International Journal of Project Management*, 39(4), 406-416. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.09.001>
- Busco, C., Walters, J., & Provoste, E. (2024). Stakeholder management within PPP-arranged civil engineering megaprojects: a systematic literature review of challenges, critical success factors and stakeholder roles. *International Journal of Public Sector Management*, 37(5), 649-671. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-10-2023-0316>
- Cantoni, F., & Favari, E. (2022). *Sustainability and Megaproject Development*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003305750>

- Casalini, F., Vecchi, V., & Gatti, S. (2025). Financing Infrastructure with Public–Private Partnerships. Dans *The Palgrave Handbook of Development Finance* (pp. 263–283). Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-3-031-77422-5_14
- Cellerino, F., Rokio, M., Jungwirth, P., & Mancini, M. (2026). *Bridging Public and Private Interests Through Social Impact in Megaprojects*. Lecture Notes in Civil Engineering. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1007/978-3-032-19235-6_6
- Celoza, A., & Owens, V. (2025). Perspectives on ESG Materiality in the Engineering and Construction Industry: An Exploratory Study. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 17(2), Article 05025001. <https://doi.org/10.1061/JLADAH.LADR-1219>
- Chethan, C. R., Kannan, B., Keshavammaiah, P. H., & Parayitam, S. (2025). Public private partnership for the sustainable infrastructure development: a systematic literature review. *Quality and Quantity*, 59(3), 2733–2751. <https://doi.org/10.1007/s11135-025-02102-0>
- Choudhury, S., & Nath, U. (2024). Blockchain Adoption for Sustainable Management System. Dans *Blockchain and Cryptocurrency: Management Systems and Technology Challenges* (pp. 1–24). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003453109-1>
- Chourasia, A. S., Dalei, N. N., & Jha, K. (2023). Evaluating public–private partnership role on the sustainability of airports in India. *Sustainable Development*, 31(5), 3595–3608. <https://doi.org/10.1002/sd.2613>
- Coffman, D., & Kelsey, J. (2023). Organising project finance. Dans *Construction Project Organising* (pp. 51–67). Wiley Blackwell. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85147926900&partnerID=40&md5=a80e25a625d4a3c547eaabb3d0d58769>
- Coskun, C., Dikmen, I., & Birgonul, M. T. (2023). Sustainability risk assessment in mega construction projects. *Built Environment Project and Asset Management*, 13(5), 700–718. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-10-2022-0153>
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd). SAGE Publications.
- Das, D., Shrivastav, M. K., Krishna, S. J. S., Hazarika, D., Sharma, S. C., Chowdary, R. M., & Wadettiwar, P. P. (2025). Public-private partnerships (PPP) in infrastructure financing: A comparative study of developed and developing economies. *Heritage*

and Sustainable Development, (1), 443-452.
<https://doi.org/10.37868/hsd.v7i1.1087>

de Nahlik, C. F., & Fabozzi, F. J. (2021). *Project Financing: Analyzing And Structuring Projects*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. <https://doi.org/10.1142/ac012>

De Vries, P., & Yehoue, E. B. (2013). *The routledge companion to public-private partnerships*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203079942>

Del Cerro Santamaría, G. (2021). Megaprojects, infrastructure, and sustainability in emerging markets. Dans *Doing Business in Emerging Markets: Progress and Promises* (pp. 10-30). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003199168-1>

Denicol, J., Davies, A., & Krystallis, I. (2020). What are the causes and cures of poor megaproject performance? A systematic literature review and research agenda. *Project management journal*, 51(3), 328-345.

Elbakidze, M., Angelstam, P. K., Sandstrom, C., & Axelsson, R. (2010). Multi-stakeholder collaboration in russian and swedish model forest initiatives: Adaptive governance toward sustainable forest management? *Ecology and Society*, 15(2), 13.
<https://doi.org/10.5751/ES-03334-150214>

Engel, E., Fischer, R., & Galetovic, A. (2022). Private Finance of Public Infrastructure. *Annual Review of Financial Economics*, 14, 319-335.
<https://doi.org/10.1146/annurev-financial-111620-113307>

Enquist, B., Johnson, M., & Camén, C. (2005). Contractual governance for sustainable service. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 2(1), 29-53.
<https://doi.org/10.1108/11766090510635370>

Eskantar, M., Zopounidis, C., Doumpos, M., Galariotis, E., & Guesmi, K. (2024). Navigating ESG complexity: An in-depth analysis of sustainability criteria, frameworks, and impact assessment. *International Review of Financial Analysis*, 95, Article 103380.
<https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103380>

Farid, P., Klakegg, O. J., & Bakke, C. (2025). *Mega construction projects: Governance challenges for the project owner*. Procedia Computer Science. Elsevier B.V.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.02.281>

Fenwick, M., Vermeulen, E. P. M., Kono, T., & Joubert, T. (2023). The Board of Directors as a Missed Opportunity. Dans *Perspectives in Law, Business and Innovation* (pp. 29-44). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-7234-8_2

- Ferrer, P. S. S., Araújo Galvão, G. D., & Monteiro de Carvalho, M. (2021). The Missing Link in Project Governance: Permeability and Influence of Governance Precepts on Decision Making in the Project Domain. *Project Management Journal*, 52(1), 45-60. <https://doi.org/10.1177/8756972820941649>
- Finnerty, J. D. (2013). *Project financing : asset-based financial engineering* (Third edition). John Wiley & Sons, Inc. http://www.123library.org/book_details/?id=96946
- Flyvbjerg, B. (2014). What you should know about megaprojects and why: An overview. *Project Management Journal*, 45(2), 6-19. <https://doi.org/10.1002/pmj.21409>
- Flyvbjerg, B., & Gardner, D. (2023). *How big things get done: The surprising factors that determine the fate of every project, from home renovations to space exploration and everything in between*. Crown Currency.
- Fundoni, M., Porcu, L., & Melis, G. (2023). Systematic literature review: Main procedures and guidelines for interpreting the results. Dans *Researching and Analysing Business: Research Methods in Practice* (pp. 55-74). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003107774-5>
- Gallego, J. S., & Metaxas, T. (2025). Madrid Nuevo Norte Project: A Case Study about Mega-Project Public-Private Partnerships. *Journal of Sustainability Research*, 7(2), Article e250031. <https://doi.org/10.20900/jsr20250031>
- García-Peñalvo, F. J. (2022). Developing robust state-of-the-art reports: Systematic Literature Reviews. *Education in the Knowledge Society*, 23, E28600. <https://doi.org/10.14201/eks.28600>
- Gatti, S. (2018). Introduction to the theory and practice of project finance. Dans *Project Finance in Theory and Practice: Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects* (pp. 1-42). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811401-8.00001-5>
- Gatti, S. (2023). Introduction to the Theory and Practice of Project Finance. Dans *Project Finance in Theory and Practice: Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects* (pp. 1-35). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98360-0.00001-9>
- Gatti, S. (2024). 1 - Introduction to the Theory and Practice of Project Finance. Dans S. Gatti (Éd.), *Project Finance in Theory and Practice (Fourth Edition)* (pp. 1-35). Academic Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98360-0.00001-9>
- Gil, N., & Beckman, S. (2025). Escaping the Governance Trap: Insights from New Infrastructure Development “Megaprojects”. *California Management Review*, 67(3), 5-20. <https://doi.org/10.1177/00081256251329058>

- Girardone, C., & Snaith, S. (2011). Project finance investments and political risk: An empirical investigation. Dans *Global Project Finance, Human Rights and Sustainable Development* (pp. 211-238). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511974311.009>
- Gonzalez-Porras, L., Heikkinen, A., & Kujala, J. (2021). *Understanding stakeholder influence: Lessons from a controversial megaproject*. International Journal of Human Resources Development and Management. Inderscience Publishers.
<https://doi.org/10.1504/IJHRDM.2021.116923>
- González-Ruíz, J. D., Arboleda, C. A., Botero, S., Duque, E., & Rojo-Suárez, J. (2017). A conceptual framework for the financing of rural highways in Colombia through shadow toll schemes. *Advances in Transportation Studies*, 41, 73-84.
<https://doi.org/10.4399/97888255001486>
- González-Ruíz, J. D., Botero, S., & Peña, A. (2022). Analysis of the Capital Structure in Sustainable Infrastructure Systems: A Methodological Approach. *Sustainability (Switzerland)*, 14(19), Article 12662. <https://doi.org/10.3390/su141912662>
- Gori, A., & Sermasi, E. (2025). *Innovative Project Management for Sustainable Infrastructure: Coastal Highway Upgrade in Belize*. Lecture Notes in Civil Engineering. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-92797-3_13
- Granata, F., & Di Nunno, F. (2025). Financing the Future of Water: Unlocking Investment, Innovation, and Governance for Resilient Infrastructure in a Changing Climate. *Earth Systems and Environment*, 9(3), 2117-2141. <https://doi.org/10.1007/s41748-025-00612-3>
- Grover, M., Vij, R., & Tomar, R. (2026). Past Perceptions and Future Directions in Infrastructure Finance. Dans *World Sustainability Series* (Vol. Part F1269, pp. 363-382). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH.
https://doi.org/10.1007/978-3-032-07224-5_18
- Halder, A. (2024). Social network analysis of stakeholder governance landscapes in infrastructure mega projects: a case of the Delhi–Mumbai Industrial Corridor project. *Innovative Infrastructure Solutions*, 9(6), Article 209.
<https://doi.org/10.1007/s41062-024-01521-6>
- He, Y., & Tritto, A. (2022). Urban utopia or pipe dream? Examining Chinese-invested smart city development in Southeast Asia. *Third World Quarterly*, 43(9), 2244-2268.
<https://doi.org/10.1080/01436597.2022.2089648>
- Heng, L. S. (2025). An overview of ESG and Industry 5.0 integration in project sustainability. Dans *Industry 5.0: Design, standards, techniques and applications for*

- manufacturing* (pp. 219-238). Institution of Engineering and Technology.
https://doi.org/10.1049/PBME026E_ch12
- Hilburn, H. (2023). What is preventing private capital from reaching local climate action? *Environmental Law Review*, 25(4), 249-259.
<https://doi.org/10.1177/14614529231214012>
- Hoeft, M., Pieper, M., Eriksson, K., & Bargstädt, H. J. (2021). Toward life cycle sustainability in infrastructure: The role of automation and robotics in ppp projects. *Sustainability (Switzerland)*, 13(7), Article 3779.
<https://doi.org/10.3390/su13073779>
- Homayoun, S., & Homayoun, S. (2015). Agency theory and corporate governance. *International Business Management*, 9(5), 805-815.
<https://doi.org/10.3923/ibm.2015.805.815>
- Hong, J. Y., Lai, R., & Karaca, I. (2023). Political Institutions and Global Project Finance Loans. *International Studies Quarterly*, 67(2), Article sqad025.
<https://doi.org/10.1093/isq/sqad025>
- Hu, Y., Chan, A. P. C., Le, Y., & Jin, R.-z. (2015). From Construction Megaproject Management to Complex Project Management: Bibliographic Analysis. *Journal of Management in Engineering*, 31(4), 04014052.
[https://doi.org/doi:10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000254](https://doi.org/doi:10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000254)
- Huang, L., Li, G., & Lin, S. (2025). Caught in the crossfire: multi-stakeholder governance challenges and platform responses in the Chinese context. *Chinese Journal of Communication*. <https://doi.org/10.1080/17544750.2025.2550349>
- Hueskes, M., Verhoest, K., & Block, T. (2017). Governing public–private partnerships for sustainability: An analysis of procurement and governance practices of PPP infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1184-1195. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.020>
- Hupe, P., & Hill, M. (2016). The accountability of professionals in social policy: Or why governance is multi-focal and democracy is multi-local. Dans *Governance and the Democratic Deficit: Assessing the Democratic Legitimacy of Governance Practices* (pp. 125-145). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315585451-8>
- Iao-Jørgensen, J. (2024). Networking in action: Taking collaborative capacity development seriously for disaster risk management. *Progress in Disaster Science*, 21, Article 100311. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2024.100311>
- Iqbal, M. S., Ho, S. P., & Qadeer, N. (2025). *Role of Megaprojects in Achieving Sustainability Transition, and How Do Project Governance and Technological Integration Impacts Megaproject Performance Through Stakeholder Engagement*. Lecture Notes in

Civil Engineering. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-92797-3_5

- Ishiwatari, M., Nagata, K., & Matsubayashi, M. (2025). Evolution of Water Governance for Climate Resilience: Lessons from Japan's Experience. *Water (Switzerland)*, 17(6), Article 893. <https://doi.org/10.3390/w17060893>
- Jansen, L. J. M., & Kalas, P. P. (2020). Improving governance of tenure in policy and practice: a conceptual basis to analyze multi-stakeholder partnerships for multi-stakeholder transformative governance illustrated with an example from south africa. *Sustainability (Switzerland)*, 12(23), 1-30, Article 9901. <https://doi.org/10.3390/su12239901>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Ju, M., & Gao, G. Y. (2017). Relational governance & control mechanisms of export ventures: An examination across relationship length. *Journal of International Marketing*, 25(2), 72-87. <https://doi.org/10.1509/jim.16.0070>
- Kaluvilla, B. B. (2025). Environment Social Governance (ESG) Criteria and Socially Responsible Investment: The Impact on the Energy Sector and Opportunities for Sustainable Investment Practices. Dans *Corporate Governance, Digitalization, and Energy Transition* (pp. 245-266). Apple Academic Press. <https://doi.org/10.1201/9781779643407-16>
- Ke, Y., Wang, S., & Chan, A. P. C. (2008). Revelation of the Channel Tunnel's failure to risk allocation in Public-Private Partnership projects. *Tumu Gongcheng Xuebao/China Civil Engineering Journal*, 41(12), 97-102. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-59549087877&partnerID=40&md5=0d7d7f732d471750491d72c0d237aabb>
- Kharlamov, A. (2023). Do Emerging Markets Succeed in Implementing Sustainability Principles in Infrastructure Finance? Evidence from Public-Private Partnerships in Russia. *Journal of Corporate Finance Research*, 17(1), 17-26. <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.17.1.2023.17-26>
- Khurana, M., Garvin, M. J., & Mahalingam, A. (2022). Synthesis of Relational Practices for PPP Contracts and Their Linkage with Governance Mechanisms. *Journal of Construction Engineering and Management*, 148(12), Article 04022131-1. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0002405](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0002405)
- Kivilä, J., Martinsuo, M., & Vuorinen, L. (2017). Sustainable project management through project control in infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1167-1183. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.009>

- Knox, S., & Arshed, N. (2025). Challenges to multi-agency and multi-stakeholder collaboration in innovation and enterprise policy. Dans *Innovations in Innovation Policy* (pp. 177-192). Edward Elgar Publishing Ltd.
<https://doi.org/10.4337/9781035322206.00019>
- Koechlin, L., & Calland, R. (2009). Standard setting at the cutting edge: An evidence-based typology for multi-stakeholder initiatives. Dans *Non-State Actors as Standard Setters* (pp. 84-112). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511635519.005>
- Kujala, J., Aaltonen, K., Gotcheva, N., & Lahdenperä, P. (2021). Dimensions of governance in interorganizational project networks. *International Journal of Managing Projects in Business*, 14(3), 625-651.
- Kull, M., Pyysiäinen, J., Christo, G., & Christopoulos, S. (2018). Making sense of multilevel governance and governance coordination in Brazil: The case of the Bolsa Verde Programme. *Regional and Federal Studies*, 28(1), 47-78.
<https://doi.org/10.1080/13597566.2017.1355788>
- Kumar, B. R. (2022). Risks Inherent in Project Finance and Its Mitigation. Dans *Management for Professionals* (Vol. Part F366, pp. 55-80). Springer Nature.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-96725-3_3
- Kumaraswamy, M., Wong, K. K. W., & Chung, J. (2017). Focusing megaproject strategies on sustainable best value of stakeholders. *Built Environment Project and Asset Management*, 7(4), 441-455. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-01-2017-0003>
- Landry, R., Becheikh, N., Amara, N., Ziam, S., Idrissi, O., & Castonguay, Y. (2008). *La recherche, comment s'y retrouver? : revue systématique des écrits sur le transfert de connaissances en éducation*. [Éducation, loisir et sport Québec].
<http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/1839482>
- Laokulrach, M. (2025). ESG Integration in Investment Analysis. Dans *Environmental, Social, and Governance (ESG) Investment and Reporting* (pp. 93-117). Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-3-031-84235-1_5
- Leader, S. (2011). An introduction to the issues. Dans *Global Project Finance, Human Rights and Sustainable Development* (pp. 3-11). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511974311.002>
- Leung, T. C. H., & You, C. S. X. (2023). Environmental, Social, and Governance (ESG) in the Business Industry. Dans *Sustainable Development Goals Series* (Vol. Part F2773, pp. 11-32). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-1564-4_2

- Li, J., Liu, B., Wang, D., & Casady, C. B. (2024). The effects of contractual and relational governance on public-private partnership sustainability. *Public Administration*, 102(4), 1418-1449. <https://doi.org/10.1111/padm.12982>
- Li, L., Wan, M., Wang, S., Zeng, S., Ma, H., & Yuan, M. (2026). Collaborative network for green innovation in mega infrastructure projects: insights from China. *International Journal of Managing Projects in Business*, 1-24. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2025-0183>
- Li, Y., Wang, M., Locatelli, G., & Zhang, Y. (2024). Navigating the future of megaprojects sustainability: a comprehensive framework and research agendas. *International Journal of Managing Projects in Business*, 17(3), 533-561. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2024-0027>
- Li, Y., & Zhang, B. (2022). RELATIONAL GOVERNANCE AND PERFORMANCES OF SUPPLIER ALLIANCE: MEDIATING EFFECT OF KNOWLEDGE TRANSFER. *Transformations in Business and Economics*, 21(2), 549-566. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85147911876&partnerID=40&md5=949fb53434139864dcc0db0316d1543a>
- Lin, H., Nie, S., Wu, P., Yuan, M., Yu, M., & Tam, V. (2025). Megaproject responsible innovation: Concept, framework, and governance. *Frontiers of Engineering Management*, 12(3), 653-668. <https://doi.org/10.1007/s42524-025-4071-9>
- Linder, S., & Foss, N. J. (2015). Agency Theory. Dans *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition* (pp. 344-350). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.73038-8>
- Liu, B., Abe, M., Xie, F., & Subhanij, T. (2021). Asset-Backed Securitization of PPP Projects: The Case of China. *Chinese Economy*, 54(4), 249-261. <https://doi.org/10.1080/10971475.2020.1857058>
- Liu, X., & Xie, H. (2014). *Pillars and principles of the project governance*. Advanced Materials Research. Trans Tech Publications Ltd. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.1030-1032.2593>
- Locatelli, G., & Denicol, J. (2024). Reconceptualising megaproject success: strategic insights from the Sustainable Development Goals. Dans *Research Handbook on Sustainable Project Management* (pp. 373-385). Edward Elgar Publishing Ltd. <https://doi.org/10.4337/9781800885455.00033>
- Lou, B., Afshari, M., Johansen, A., Nygaard Rasmussen, F., & Böhne, R. A. (2025). Sustainability in Infrastructure Project Management—Analysis of Two European Megaprojects. *Infrastructures*, 10(5), Article 113. <https://doi.org/10.3390/infrastructures10050113>

- Lyonnet du Moutier, M. (2015). *Financement de projet et partenariats public-privé* (2e éd.). Éditions EMS.
- Ma, H., Zeng, S., Lin, H., Chen, H., & Shi, J. J. (2017). The societal governance of megaproject social responsibility. *International Journal of Project Management*, 35(7), 1365-1377. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.012>
- Ma, L., & Fu, H. (2022). A Governance Framework for the Sustainable Delivery of Megaprojects: The Interaction of Megaproject Citizenship Behavior and Contracts. *Journal of Construction Engineering and Management*, 148(4). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0002251](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0002251)
- Maddaloni, F. D., Meira, L. H., de Andrade, M. O., de Melo, I. R., Castro, A., & Locatelli, G. (2025). The dark legacy of megaprojects: A case of local disengagement, missed opportunities, and social value dissipation. *International Journal of Project Management*, 43(1), Article 102676. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2025.102676>
- Makhija, P., Kumar, R. T., & Kumar, A. (2025). Transforming Finance: Evolving Sustainable Investment Strategies to Advance Financial Inclusion Through Impact Investing and ESG Criteria—A Bibliometric Analysis. Dans *Financial Resilience and Environmental Sustainability: Global South Perspectives* (pp. 121-146). Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-981-96-4269-4_5
- Martin, H., Zhou, Y., & Raman, R. (2025). Financial Metrics and Environment, Social, Governance (ESG) Performance: A Cross Border Comparison of China and the UK Construction Industries. *Buildings*, 15(8), Article 1236. <https://doi.org/10.3390/buildings15081236>
- Marzano, M., & Castellini, M. (2024). Cultural heritage and sustainability: What is the state of the art? A systematic literature review. *Sinergie*, 42(2), 61-89. <https://doi.org/10.7433/s124.2024.04>
- Melé, D. (2009). The View and Purpose of the Firm in Freeman's Stakeholder Theory. *Philosophy of Management*, 8(3), 3-13. <https://doi.org/10.5840/pom2009832>
- Mercier, S. (2001). *L'apport de la théorie des parties prenantes au management stratégique : une synthèse de la littérature*. Xième Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Québec, Canada.
- Mezentseva, E., Baysaeva, M., & Fayzullaev, N. (2024). THE IMPACT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT ON ECONOMIC GROWTH: BALANCING ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND ECONOMIC FACTORS. *Reliability: Theory and Applications*, 19(Special issue 6), 1269-1274. <https://doi.org/10.24412/1932-2321-2024-681-1269-1274>

- Mhlanga, D. (2025). Leveraging Blockchain for Sustainable Finance: Insights, Challenges, and Opportunities for Africa. Dans *Financial Inclusion and Sustainable Development in Sub-Saharan Africa* (pp. 52-73). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003515715-4>
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4), 853-886. <https://doi.org/10.5465/AMR.1997.9711022105>
- Moriarty, B. T. (2024). Stakeholder theory. Dans *Elgar Encyclopedia of Corporate Communication* (pp. 11-16). Edward Elgar Publishing Ltd. <https://doi.org/10.4337/9781802200874.ch02>
- Mu, R., Wu, P., & Haershan, M. (2023). Pre-contractual relational governance for public-private partnerships: how can ex-ante relational governance help formal contracting in smart city outsourcing projects? *International Review of Administrative Sciences*, 89(1), 112-128. <https://doi.org/10.1177/00208523211059643>
- Mullenbach, A. (2007). L'apport de la théorie des parties prenantes à la modélisation de la responsabilité sociétale des entreprises. *La Revue des Sciences de Gestion*, n°223(1), 109-120. <https://doi.org/10.3917/rsg.223.0109>
- Müller, R., & Turner, J. R. (2005). The impact of principal-agent relationship and contract type on communication between project owner and manager. *International Journal of Project Management*, 23(5 SPEC. ISS.), 398-403. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.03.001>
- Nabaouia, K., & Dounia, K. (2024). Rôle de la Gouvernance des projets de Transformation Digitale dans l'amélioration de la Performance des organisations publiques: Perception des usagers. *International Journal of Strategic Management and Economic Studies (IJSMES)*, 3(4), 1267-1277.
- Nayak, D. V., Kumar, A. A., Chanal, G. B., & Bolagani, S. (2025). Sustainable Finance and Green Investments: The Role of Blockchain Circular Economy. Dans *Environmental Footprints and Eco-Design of Products and Processes* (Vol. Part F701, pp. 17-29). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-89183-0_2
- Nor, H. M., Ismail, R. F., & Nashri, N. S. (2024). Environmental, Social, and Governance (ESG) Performance: The Role of Board of Directors. Dans *Corporate Governance and Sustainability: Navigating Malaysia's Business Landscape* (pp. 69-81). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-97-7808-9_4

- Oliver Yébenes, M. (2024). Climate change, ESG criteria and recent regulation: challenges and opportunities. *Eurasian Economic Review*, 14(1), 87-120. <https://doi.org/10.1007/s40822-023-00251-x>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372, Article n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Paranita, E. S., Ramadian, A., Wijaya, E., Nursanti, T. D., & Judijanto, L. (2025). The Impact of ESG Factors on Investment Decisions: Exploring the Interplay between Sustainability Reporting, Corporate Governance, and Financial Performance. *Journal of Ecohumanism*, 4(1), 4522-4533. <https://doi.org/10.62754/joe.v4i1.6342>
- Patil, N. A., & Laishram, B. (2017). Framework to enhance sustainability of ppp procurement process: An indian perspective. *International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development*, 8(1), 12-32. <https://doi.org/10.12972/susb.20170002>
- Patil, N. A., Tharun, D., & Laishram, B. (2016). Infrastructure development through PPPs in India: criteria for sustainability assessment. *Journal of Environmental Planning and Management*, 59(4), 708-729. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1038337>
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods* (2nd). Sage Publications.
- Pek, S., Mena, S., & Lyons, B. (2023). The Role of Deliberative Mini-Publics in Improving the Deliberative Capacity of Multi-Stakeholder Initiatives. *Business Ethics Quarterly*, 33(1), 102-145. <https://doi.org/10.1017/beq.2022.20>
- Pinto, J. M. (2017). What is project finance? *Investment Management and Financial Innovations*, 14(1), 200-210. [https://doi.org/10.21511/imfi.14\(1-1\).2017.06](https://doi.org/10.21511/imfi.14(1-1).2017.06)
- Pitsis, A., Clegg, S., Freeder, D., Sankaran, S., & Burdon, S. (2018). Megaprojects redefined – complexity vs cost and social imperatives. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(1), 7-34. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-07-2017-0080>
- Poggi, F. (2025). From Linear to Circular Model ESG Criteria, EU Policies and the New Paradigm of Civil Economy. Dans *Realizing an Alternative Political Economy of Sustainability: The Contributions of Radical Ecology and Heterodox Economics* (pp. 251-269). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003383833-18>

- Project Management Institute, P. (2021). *The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)* (Seventh edition). Project Management Institute, Inc.
- Pujanova, E., Dubovenko, S., Olderogge, N., Overchenko, N., Ivochkina, V., & Sadovnikov, S. (2023). *Drivers in the Management of Large Projects and Megaprojects: The Challenges of 2021: Uncertainties, Digitalization and Decarbonization*. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34629-3_21
- Quanji, Z., Zhang, S., & Wang, Y. (2017). Contractual Governance Effects on Cooperation in Construction Projects: Multifunctional Approach. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 143(3), Article 04016025. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EI.1943-5541.0000320](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000320)
- Rezaee, Z., Homayoun, S., Poursoleyman, E., & Rezaee, N. J. (2023). Comparative analysis of environmental, social, and governance disclosures. *Global Finance Journal*, 55, Article 100804. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2022.100804>
- Rodríguez Estévez, D., & Arce-Ruiz, R. M. (2024). Assessing Multilateral Development Bank ESG Safeguard Integration with International Sustainability Ratings. *Sustainability (Switzerland)*, 16(9), Article 3789. <https://doi.org/10.3390/su16093789>
- Sainati, T., Locatelli, G., Smith, N., Brookes, N., & Olver, G. (2020). Types and functions of special purpose vehicles in infrastructure megaprojects. *International Journal of Project Management*, 38(5), 243-255. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.05.002>
- Saini, D., & Digga, M. (2025). Challenges and Opportunities in Enhancing Social Development Through Public-Private Partnerships. Dans *Public Private Partnerships for Social Development and Impact* (pp. 179-203). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-3471-4.ch008>
- Saneimoghaddam, S., Geipele, I., Kundzina, A., & Zvirgzdins, J. (2025). *USING PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS TO MODERNIZE LATVIA'S INFRASTRUCTURE: ACHIEVEMENTS AND TAKEAWAYS*. Engineering for Rural Development. Latvia University of Life Sciences and Technologies. <https://doi.org/10.22616/ERDev.2025.24.TF103>
- Sattler, C., Schröter, B., Meyer, A., Giersch, G., Meyer, C., & Matzdorf, B. (2016). Multilevel governance in community-based environmental management: A case study comparison from Latin America. *Ecology and Society*, 21(4), Article 24. <https://doi.org/10.5751/ES-08475-210424>
- Sayadat, N. (2021). Process-based performance framework for public-private partnership (PPP) policy implementation in Bangladesh. Dans *Policy Response, Local Service*

Delivery, and Governance in Bangladesh, Nepal, and Sri Lanka (pp. 207-232). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66018-5_9

Scott Stanford, M., Dicks, E. P., & Suermann, P. C. (2022). *Evaluating Management Risks in Megaprojects: Case of International Defense Construction*. Construction Research Congress 2022: Infrastructure Sustainability and Resilience - Selected Papers from Construction Research Congress 2022. American Society of Civil Engineers (ASCE). <https://doi.org/10.1061/9780784483954.056>

Sekasi, J., Harrod, S., & Andrade, V. (2026). Environmental governance in railway megaprojects: a stakeholder framework and validated empirical model. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 37, Article 101938. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2026.101938>

Senaratne, S., Kc, A., & Rai, S. (2024). Stakeholder management challenges and strategies for sustainability issues in megaprojects: case studies from Australia. *Built Environment Project and Asset Management*, 14(3), 414-431. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-11-2022-0183>

Senaratne, S., & Rai, S. (2022). *SUSTAINABLE CHALLENGES AND STRATEGIES FOR MANAGING STAKEHOLDERS IN MEGAPROJECTS: REVIEW OF CASES FROM AUSTRALIA*. World Construction Symposium. Ceylon Institute of Builders. <https://doi.org/10.31705/WCS.2022.64>

Shrivastava, P., & Mishra, R. (2025). Systematic Reviews in Epidemiological Studies. Dans *Epidemiology and Environmental Hygiene in Veterinary Public Health* (pp. 229-244). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781394208180.ch18>

Siemiatycki, M. (2017). Cycles in Megaproject Development. Dans B. Flyvbjerg (Éd.), *The Oxford Handbook of Megaproject Management* (p. 0). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198732242.013.3>

Sikwela, S., & Diedericks, M. (2025). Optimising Multi-stakeholder Collaboration for Economic Development: Deconstructing and Addressing Governance Deficiencies Using Process Tracing and Bayesian Analysis in the South African Public Service. *African Renaissance*, 2025(Special Issue 1), 153-184. <https://doi.org/10.31920/2516-5305/2025/sin1a7>

Singhania, M., & Saini, N. (2022). Quantification of ESG Regulations: A Cross-Country Benchmarking Analysis. *Vision*, 26(2), 163-171. <https://doi.org/10.1177/09722629211054173>

Siva, J., West, N., & Gajendran, T. (2026). Stories from the Margins: Uncovering the Covert and Overt in Stakeholder Engagement through Critical Realist Narrative Analysis. Dans *External Stakeholder Management in Projects* (pp. 131-151). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003607694-7>

- Srivastava, V. (2023). Project Finance for Green Renewable Energy Assets: Does It Solve the Higher Cost of Capital Conundrum? *Journal of Structured Finance*, 28(4), 59-69. <https://doi.org/10.3905/jsf.2022.1.148>
- Sukasuka, G. N., Musonda, I., Ramabodu, M. S., & Zulu, S. L. (2022). Social Dimensions in Ex-Post Evaluation of Public Private Partnership Infrastructure Projects: A Scoping Review. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23), Article 15808. <https://doi.org/10.3390/su142315808>
- Syn, T., & Ramaprasad, A. (2016). *An ontology of megaprojects*. AMCIS 2016: Surfing the IT Innovation Wave - 22nd Americas Conference on Information Systems. Association for Information Systems. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84987651055&partnerID=40&md5=c4c874e9222a57e49e089ee601777724>
- Talitha, T. (2025). The 'Space of Exception' and its consequences in megaproject development: a case study of the Jakarta-Bandung high-speed railway project. *Review of Regional Research*. <https://doi.org/10.1007/s10037-025-00243-1>
- Tavares, F., & Almeida, L. (2025). Project Finance Management. Dans *International Encyclopedia of Business Management* (pp. Vol1:733-Vol731:736). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-13701-3.00023-2>
- Thompson, F. (2018). Agency Theory in Organizations. Dans *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Go.: With 294 Figures and 229 Tables* (pp. 262-266). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-20928-9_88
- Thounaojam, N., Chandra, P., Devkar, G., & Laishram, B. (2025). Exploring the challenges in mega transport projects through structural equation modelling: a sustainable development approach. *Construction Innovation*. <https://doi.org/10.1108/CI-01-2025-0005>
- Tian, B., Wang, Z., Li, C., & Fu, J. (2023). Can relational governance improve sustainability in public-private partnership infrastructure projects? An empirical study based on structural equation modeling. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 30(1), 19-40. <https://doi.org/10.1108/ECAM-04-2021-0333>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222.
- Vaslavskiy, Y. I. (2022). Public-Private Partnership: High-Impact Alliance for Sustainability Targets. *Vestnik MGIMO-Universiteta*, 15(5), 27-63. <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2022-5-86-27-63>

- Višić, M. (2022). CONNECTING PUZZLE PIECES: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW METHOD IN THE SOCIAL SCIENCES. *Sociologija*, 64(4), 543.
<https://doi.org/10.2298/SOC2204543V>
- Voulvoulis, N., Giakoumis, T., Hunt, C., Kioupi, V., Petrou, N., Souliotis, I., Vaghela, C., & binti Wan Rosely, W. I. H. (2022). Systems thinking as a paradigm shift for sustainability transformation. *Global Environmental Change*, 75, Article 102544.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102544>
- Wang, X., Zhang, Q., Wang, D., Liu, H. J., & Sing, M. C. P. (2024). Conceptual framework for enabling PPP project sustainability: a system thinking and modelling. *Production Planning and Control*, 35(15), 2034-2049.
<https://doi.org/10.1080/09537287.2023.2228733>
- Wang, Y., Jiang, K., Liu, Y., Jiang, Y., & Huang, Y. (2025). Can public-private partnerships promote sustainable electric vehicle charging infrastructure deployment? *Energy*, 320, Article 135347. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2025.135347>
- Wigger, B. U. (2017). Pros and cons of public private partnerships. *List Forum fur Wirtschafts- und Finanzpolitik*, 42(4), 395-421. <https://doi.org/10.1007/s41025-017-0054-x>
- Williams, R. I., Clark, L. A., Clark, W. R., & Raffo, D. M. (2021). Re-examining systematic literature review in management research: Additional benefits and execution protocols. *European Management Journal*, 39(4), 521-533.
<https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.09.007>
- Xue, J., Yuan, H., & Shi, B. (2017). Impact of Contextual Variables on Effectiveness of Partnership Governance Mechanisms in Megaprojects: Case of Guanxi. *Journal of Management in Engineering*, 33(1), Article 04016034.
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000476](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000476)
- Yang, J., & Cheng, Q. (2021). The Conditional Limitation of Relational Governance: The Moderating Role of Project Complexity. *Advances in Civil Engineering*, 2021, Article 8886913. <https://doi.org/10.1155/2021/8886913>
- Yeh, Y. P. (2015). Exploring the effect of relational governance on retailer-perceived performance. *Eurasian Business Review*, 5(1), 1-22.
<https://doi.org/10.1007/s40821-014-0011-z>
- Yescombe, E. R., & Farquharson, E. (2018). Chapter 21 - Project Finance and PPPs. Dans E. R. Yescombe, & E. Farquharson (Éds.), *Public-Private Partnerships for Infrastructure (Second Edition)* (pp. 299-309). Butterworth-Heinemann.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100766-2.00021-8>

- Yudina, S., Razumova, H., Lysa, O., Oskoma, O., & Zakharchenko, V. (2025). Optimizing Financial Management and Administration in Infrastructure Projects for Economic Recovery. *International Journal of Accounting and Economics Studies*, 12(2), 337-346. <https://doi.org/10.14419/bk6pnf50>
- Zhang, J., Zhang, S., Pan, M., Sergeeva, N., & Gao, X. (2025). *Mapping of Environmental, Social, and Governance Indicators to Stakeholder Engagement in Major Infrastructure Projects: A Critical Review*. ICCREM 2024: ESG Development in the Construction Industry - Proceedings of the International Conference on Construction and Real Estate Management 2024. American Society of Civil Engineers (ASCE). <https://doi.org/10.1061/9780784485910.036>
- Zhang, J., Zou, W., & Kumaraswamy, M. (2015). Developing public private people partnership (4P) for post disaster infrastructure procurement. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 6(4), 468-484. <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-06-2014-0040>
- Zhang, S., Mackee, J., Sing, M., & Tang, L. M. (2022). Mapping the Knowledge Domain of Affected Local Community Participation Research in Megaproject-Induced Displacement. *Sustainability (Switzerland)*, 14(22), Article 14745. <https://doi.org/10.3390/su142214745>
- Zhou, A., Beja, C., & Yang, X. (2025). Governance for good: The competitors for worldwide access are challenging or overlapping the purpose of belt and road initiative? Dans *The Palgrave Handbook on China-Europe-Africa Relations* (pp. 1025-1045). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-97-5640-7_50
- Zidane, Y. J. T., Johansen, A., & Ekambaram, A. (2013). Megaprojects-Challenges and Lessons Learned. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 74, 349-357. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.03.041>

ANNEXES

Tableau de synthèse des articles sélectionnés

N°	Titre de l'article	Auteur(s) année	Revue	Zone géographique	Problématique	Méthode d'analyse	Résumé des résultats	Limites de l'étude
¹	Sustainable infrastructure development challenges through PPP procurement process Indian perspective	Agarchand & Laishram, 2017	International Journal of Managing Projects in Business	Inde	Identifier les lacunes des PPP indiens entravant le développement durable.	Qualitative (théorie ancrée) entretiens et revue de documents.	Lacunes majeures : EIE/EIS incomplètes manque de participation locale et mauvaise gestion des risques.	Domaine naissant ; focus sur la littérature internationale au détriment du local.

2	Public–private partnerships for sustainable infrastructure development in Ghana: a systematic review and recommendations	Akomea-Frimpong et al., 2023	Smart and Sustainable Built Environment	Ghana	Analyser le lien entre PPP et Objectifs de Développement Durable (ODD) au Ghana.	Revue systématique de 60 articles et analyse de contenu.	Les PPP apparaissent comme un levier clé pour mobiliser les investissements et structurer une gouvernance multi-acteurs orientée vers des objectifs sociaux et économiques.	Échantillon restreint ; législation PPP incomplète au Ghana.
3	Determinants of Project Finance success for renewable energy	Benavides-Franco et al., 2023	Renewable Energy	Global (focus pays à revenu faible/moyenne)	Analyser les facteurs nationaux favorisant le succès du Project Finance pour les	Quantitative : Modèle probit sur base de données mondiale.	La qualité de la gouvernance nationale et le développement financier sont cruciaux pour attirer les prêteurs.	Multicolinéarité des indicateurs ; manque de détails sur la gouvernance micro.

					énergies renouvelables.			
4	PPP for the sustainable infrastructure development: a systematic literature review	Chethan et al. (2025)	Quality & Quantity	Global	Synthétiser les thèmes et lacunes de la recherche mondiale sur les PPP durables.	Revue systématique de la littérature (PRISMA).	la réussite des PPP repose sur des mécanismes de gouvernance solides, l'engagement des parties prenantes, des instruments financiers adaptés et d'outils innovants (Blockchain).	Subjectivité inhérente à la RSL ; limitation aux articles en anglais.
5	Evaluating public-private partnership role on the sustainability of airports	Chourasia et al., 2023	Sustainable Development	Inde	Évaluer l'influence des PPP sur la durabilité des aéroports.	Mixte : Entretiens et modélisation par équations structurelles (PLS-SEM).	Les PPP débloquent des capitaux mais les conflits d'objectifs nuisent aux	Portée limitée à deux aéroports ; biais d'auto-déclaration.

							impératifs environnementaux.	
6	PPP in infrastructure financing: A comparative study of developed and developing economies	Das et al., 2025	Heritage and Sustainable Development	Global	Comparer la gestion des risques et la durabilité des PPP entre pays.	Étude de cas comparative et 20 entretiens.	Les pays développés intègrent mieux l'ESG via des systèmes stables.	Manque de littérature sur l'impact des contextes socio-politiques.
7	Madrid Nuevo Norte Project: A Case Study about Mega-Project Public-Private Partnerships	Sánchez Gallego & Metaxas, 2025	Journal of Sustainability Research	Espagne	Analyser la dynamique d'un mégaprojet urbain et l'engagement des acteurs.	Étude de cas complète (contrats rapports).	Le projet montre que le financement privé peut soutenir des objectifs ESG, à condition d'une forte coordination entre acteurs et	Étude de cas unique ; contexte politique très spécifique à Madrid.

							d'un cadre institutionnel stable.	
⁸	A conceptual framework for the financing of rural highways in Colombia through shadow toll schemes	González- Ruiz et al., 2017	Advances in Transportation Studies	Colombie	Proposer un modèle financier pour les routes rurales à fort impact social.	Développement de cadre conceptuel (péages fictifs).	Les "fonds de dette sociaux" permettent d'aligner profit privé et utilité sociale.	Cadre théorique n'ayant pas été testé empiriquement au moment de l'étude.
⁹	Analysis of the Capital Structure in Sustainable Infrastructure Systems: A Methodological Approach	González-Ruiz et al., 2022	Sustainability (Switzerland)	Colombie	Analyser l'évolution de la structure du capital dans les infrastructures durables.	Exploratoire : Étude de cas et modèle mathématique.	Les mécanismes financiers indexés sur la durabilité stimulent l'alignement ESG.	Absence de données réelles pour valider le modèle.

10	Financing the Future of Water: Unlocking Investment, Innovation, and Governance for Resilient Infrastructure in a Changing Climate	Granata & Di Nunno, 2025	Earth Systems and Environment	Globale	Répondre à la crise de l'eau via de nouveaux modèles de financement.	Article de revue synthétisant les pratiques.	Les auteurs montrent que les instruments financiers innovants et les politiques publiques jouent un rôle clé dans l'intégration des critères ESG.	Incertitude climatique et barrières réglementaires en zones émergentes.
11	Urban utopia or pipe dream? Examining Chinese-invested smart city development in Southeast Asia	He & Tritto, 2022	Third World Quarterly	Asie du Sud-Est	L'étude analyse l'écart entre le discours de durabilité des villes intelligentes financées par la Chine et leur mise en œuvre réelle.	Étude de cas (Forest City) et 30 entretiens.	Le financement stimule les mégaprojets mais favorise des logiques de profit. La pression des communautés pousse à intégrer	Résultats fortement liés au contexte politique malaisien.

							partiellement les enjeux ESG.	
¹²	What is preventing private capital from reaching local climate action?	Hilburn, H. 2023	Environmental Law Review	Royaume-Uni	La question centrale de l'article est de comprendre ce qui empêche le capital privé d'atteindre efficacement l'action climatique locale.	Analyse qualitative (recherche documentaire approfondie) et revue critique.	Les différences culturelles et juridiques freinent la collaboration public-privé. Le manque de données et de sécurité juridique limite l'investissement. Une gouvernance collaborative et des cadres adaptés sont nécessaires.	Analyse non empirique. Fort ancrage dans le contexte britannique.
¹³	Toward life cycle	Hoeft, M. Pieper, M.	Sustainability (Switzerland)	Global	Comprendre comment les	Revue semi-systématique	La durabilité dépend fortement	Absence de validation

	sustainability in infrastructure: The role of automation and robotics in ppp projects	Eriksson, K. Bargstädt, H. J. 2021.			technologies influencent la durabilité des PPP.	+ modélisation	de la gouvernance et du cycle de vie du projet. La phase d'attribution des contrats est déterminante. Les dimensions sociales et économiques restent peu intégrées.	empirique. Vision conceptuelle globale.
¹⁴	Governing public–private partnerships for sustainability: An analysis of procurement and governance	Hueskes et al., 2017	Int. Journal of Project Management	Belgique	Intégration des critères de durabilité dans les contrats PPP.	Analyse documentaire + études de cas	La durabilité est mieux intégrée lors de l'appel d'offres que dans l'exécution. Le rôle du secteur public est crucial	Focus limité à la Flandre ; difficulté de généralisation.

	practices of PPP infrastructure projects						pour intégrer l'ESG.	
¹⁵	Do Emerging Markets Succeed in Implementing Sustainability Principles in Infrastructure Finance? Evidence from Public-Private Partnerships in Russia	Kharlamov, 2023	Journal of Corporate Finance Research	Russie	Identifier les facteurs clés pour réussir des PPP durables.	Étude de cas + modèle de notation ESG	La transparence et l'implication précoce sont les principaux leviers.	Dépendance aux publications secondaires ; manque de données propres.
¹⁶	Sustainable project management through project control in	Kivilä et al., 2017	Int. Journal of Project Management	Finlande	Rôle du contrôle de projet dans la performance durable.	Étude de cas	Le modèle d'alliance favorise la collaboration et la confiance.	Cas unique. Données limitées aux managers.

	infrastructure projects						Le partage des risques améliore la durabilité. La gouvernance relationnelle est centrale.	
17	Public-private partnerships for green infrastructures: Tensions and challenges	Koppenjan (2015)	Current Opinion in Environmental Sustainability	Global	Identifier les tensions entre PPP et durabilité.	Recherche documentaire et une analyse conceptuelle	Le financement peut soutenir la durabilité mais crée des tensions (profit vs ESG). Les contrats rigides limitent l'innovation. L'implication des parties prenantes est essentielle.	Pas de données empiriques.
18	The effects of contractual and relational	J. Li et al. (2024)	Public Administration	Chine	Impact de la gouvernance contractuelle vs	Enquête provenant de	La gouvernance contractuelle a un impact plus fort	Biais géographique (Chine) ;

	governance on public-private partnership sustainability				relationnelle sur la durabilité des PPP.	217 projets de PPP chinois	sur la durabilité des PPP que la gouvernance relationnelle. Les deux sont complémentaires	secteur transport uniquement.
¹⁹	Asset-Backed Securitization of PPP Projects: The Case of China	Liu et al., 2021	Chinese Economy	Chine	Analyser le rôle de la titrisation (ABS) dans le financement des PPP.	Étude de cas multiple et analyse financière.	La titrisation attire le capital privé. Elle renforce la gouvernance multi-acteurs. L'alignement ESG dépend du cadre réglementaire.	Décalage de maturité entre ABS (7 ans) et PPP (30 ans).
²⁰	Framework to enhance sustainability of ppp	Patil & Laishram (2017)	International Journal of Sustainable Building	Inde	Améliorer la durabilité dans les processus PPP.	Approche de recherche qualitative,	le financement de projet peut mieux aligner les objectifs	Approche qualitative. Contexte spécifique.

	procurement process: An indian perspective		Technology and Urban Development			utilisant la théorie ancrée	financiers avec les impératifs ESG, en poussant les parties prenantes à adopter des pratiques durables et en améliorant la délivrabilité des projets PPP.	
²¹	Infrastructure development through PPPs in India: criteria for sustainability assessment	Patil et al., 2016	Journal of Environmental Planning and Management	Inde	Absence d'un cadre spécifique pour évaluer la durabilité des PPP au-delà de la viabilité financière.	Revue de littérature + enquête par questionnaire	Un cadre complet a été développé, comprenant huit principes et trente critères pour l'évaluation de la durabilité des projets PPP.	Cadre non testé empiriquement sur des projets réels. Applicabilité limitée au contexte indien.

²²	Assessing Multilateral Development Bank ESG Safeguard Integration with International Sustainability Ratings	Rodríguez Estévez & Arce Ruíz (2024)	Sustainability (Switzerland)	Global	Analyser l'intégration des critères ESG dans les politiques des banques multilatérales.	Analyse comparative + benchmark	Les politiques ESG restent incomplètes et peu standardisées. Le manque d'indicateurs limite l'évaluation globale. Une harmonisation des cadres ESG est nécessaire.	Manque de données ouvertes. Absence de méthodologie universelle.
²³	Social Dimensions in Ex-Post Evaluation of Public Private Partnership	Sukasuka et al. (2022)	Sustainability (Switzerland)	Global	Faible développement de l'évaluation ex-post des PPP, surtout sociale.	Revue de la portée	La littérature est limitée et fragmentée. Les dimensions sociales sont sous-étudiées.	Peu d'études disponibles. Forte concentration géographique.

	Infrastructure Projects: A Scoping Review						Besoin de méthodes d'évaluation intégrées.	
²⁴	IMPORTANCE OF PPP IN WATER SUPPLY SECTOR IN DEVELOPING COUNTRIES: THE CASE OF GEORGIA	Sulakadze (2023)	Journal of Eastern European and Central Asian Research	Géorgie	Évaluer l'efficacité des PPP dans le secteur de l'eau.	Enquête empirique + analyse statistique	Les PPP améliorent l'efficacité et mobilisent des ressources. Le modèle BOT est le plus performant. La gouvernance dépend fortement des politiques publiques.	Résultats spécifiques au contexte géorgien.
²⁵	Can relational governance improve sustainability in	Tian et al. (2023)	Engineering, Construction and	Chine	L'étude analyse la relation entre la gouvernance relationnelle et	Enquête	La gouvernance relationnelle améliore la durabilité.	Contexte chinois spécifique.

	public-private partnership infrastructure projects? An empirical study based on structural equation modeling		Architectural Management		la durabilité dans les projets d'infrastructure en Partenariat Public-Privé (PPP).		L'innovation managériale joue un rôle clé. L'implication publique renforce les résultats.	Peu d'analyse longitudinale.
²⁶	Public-Private Partnership: High-Impact Alliance for Sustainability Targets	Vaslavskiy,2022	Vestnik MGIMO-Universiteta	Russie	Transition d'une économie statique à dynamique via les PPP face aux crises/sanctions .	Approche systémique, des méthodes d'analyse dialectiques (analyse et synthèse)	Les PPP favorisent une transition vers une économie dynamique. Ils renforcent la gouvernance et la création de valeur. Les alliances public-privé	Approche conceptuelle. Dépendance au contexte institutionnel et à la confiance.

							stimulent la durabilité.	
²⁷	Conceptual framework for enabling PPP project sustainability: a system thinking and modelling	Wang et al. (2024)	Production Planning and Control	Global	Proposer cadre PPP durable.	Revue de littérature et questionnaire	Interaction acteurs. Vision systémique. Gouvernance clé.	Non empirique.
²⁸	Can public-private partnerships promote sustainable electric vehicle charging infrastructure deployment?	Wang et al. (2025)	Energy	Chine	Proposer et évaluer un modèle de partenariat public-privé (PPP) pour le déploiement durable des infrastructures de recharge pour véhicules	Simulation	le financement de projet, notamment à travers les subventions gouvernementales et les structures de tarification, joue un rôle clé dans la structuration	Usagers non étudiés.

					électriques (VE)		d'une gouvernance multi-acteurs efficace pour les projets EVCI-PPP.	
²⁹	Optimizing Financial Management and Administration in Infrastructure Projects for Economic Recovery	Yudina et al. (2025)	International Journal of Accounting and Economics Studies	Ukraine	Établir une approche organisationnelle et managériale pour renforcer la coopération entre la gestion financière et l'administration dans les projets d'infrastructure ukrainiens.	Analyse comparative, statistique et revue des pratiques internationales	Les PPP facilitent la mobilisation des investissements et la coordination des acteurs. La digitalisation améliore la transparence et le suivi des projets. L'intégration des critères ESG renforce la	Contraintes institutionnelles et administratives importantes. Dépendance au contexte post-conflit et aux financements publics.

							durabilité des projets.	
³⁰	Developing public private people partnership (4P) for post disaster infrastructure procurement	Zhang et al. (2015)	International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment	Global	Comment intégrer les "personnes" (communautés, ONG) dans les PPP pour améliorer la durabilité post-catastrophe ?	Approche mixte (revue, entretiens, questionnaire, étude de cas)	Le modèle 4P améliore la gouvernance multi-acteurs. L'implication des communautés renforce la durabilité sociale. La gestion des relations est essentielle à la performance.	Focalisation sur les projets post-catastrophe. Faible taux de réponse et validation limitée.