

## **Accès aux mécanismes de financement vert et compétitivité des entreprises éco-responsables : une étude empirique au Bénin**

### **Access to Green Financing Mechanisms and Eco-Responsible Firm Competitiveness: An Empirical Study in Benin**

**Isiba Syankuntan KOBA**

Doctorante en Sciences de Gestion

FASEG / Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin

Laboratoire de Finances, Entrepreneuriat et de Comptabilité (LaFEC)

**Karima SYLLA DOUCOURE**

Professeure Titulaire des Universités (CAMES)

Enseignante-Chercheuse en Sciences de Gestion

FASEG / Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin

Directrice du Laboratoire de Finances, Entrepreneuriat et de Comptabilité (LaFEC)

**Date de soumission** : 06/01/2026

**Date d'acceptation** : 27/03/2026

**Pour citer cet article** :

KOBA, I. S., & SYLLA DOUCOURE, K. (2026). « Accès aux mécanismes de financement vert et compétitivité des entreprises éco-responsables : une étude empirique au Bénin », Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit « Volume 10 : numéro 1 » pp : 156 - 175

**Digital Object Identifier** : [www.doi.org/10.5281/zenodo.19482856](http://www.doi.org/10.5281/zenodo.19482856)

## Résumé

Cet article analyse l'effet de l'accès aux mécanismes de financement vert sur la compétitivité des entreprises éco-responsables au Bénin. S'appuyant sur une approche mixte combinant vingt (20) entretiens semi-directifs et un questionnaire administré à 251 dirigeants d'entreprises éco-responsables dans les principales villes du pays, la recherche mobilise des analyses factorielles exploratoires et confirmatoires dans un cadre épistémologique positiviste. Le modèle réflexif-formatif retenu intègre quatre dimensions de l'accès au financement vert — intégration stratégique (ITF\_VSG), capacité de mobilisation (CEI\_MFV), utilisation effective des instruments (UTL\_IST) et partenariats institutionnels (REL\_IFVT) — et trois dimensions de la compétitivité — compétences vertes clés (COMP\_VTE), innovation verte (INV\_VTE) et image verte (IMG\_VTE). Les résultats confirment que l'accès aux mécanismes de financement vert exerce un effet positif et significatif sur la compétitivité ( $\beta = 0,664$  ;  $T = 14,096$  ;  $p < 0,001$ ), validant l'hypothèse centrale de la recherche. Ces résultats mettent en évidence le rôle déterminant du financement vert comme levier de compétitivité pour les entreprises éco-responsables dans les économies en développement.

**Mots clés :** financement vert ; entreprise éco-responsable ; compétitivité ; Bénin.

## Abstract

This article examines the effect of access to green financing mechanisms on the competitiveness of eco-responsible firms in Benin. Drawing on a mixed-method approach combining twenty (20) semi-structured interviews with a questionnaire survey administered to 251 eco-responsible firm managers in major Beninese cities, the study applies exploratory and confirmatory factor analyses within a positivist epistemological framework. A reflective-formative model is constructed incorporating four dimensions of green finance access — strategic integration (ITF\_VSG), mobilisation capacity (CEI\_MFV), effective use of instruments (UTL\_IST), and institutional partnerships (REL\_IFVT) — alongside three dimensions of competitiveness: green core competences (COMP\_VTE), green innovation (INV\_VTE), and green image (IMG\_VTE). Results confirm that access to green financing mechanisms exerts a positive and significant effect on competitiveness ( $\beta = 0.664$ ;  $T = 14.096$ ;  $p < 0.001$ ), validating the central research hypothesis. These findings highlight the critical role of green finance as a competitiveness lever for eco-responsible firms in developing economies.

**Keywords:** green financing; eco-responsible firms; competitiveness; Benin.

## Introduction

L'intensification des effets du changement climatique et la pression croissante sur les ressources naturelles ont profondément transformé les priorités des politiques économiques à l'échelle mondiale. Dans ce contexte, le financement vert s'est progressivement imposé comme un instrument central de la transition écologique, permettant de mobiliser des ressources financières en faveur de projets contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à l'adaptation climatique et à la préservation de l'environnement (ICMA, 2020). Les organisations internationales soulignent que les entreprises constituent des acteurs déterminants de cette transition, leurs décisions d'investissement conditionnant l'adoption de technologies propres et l'orientation des systèmes productifs vers des trajectoires durables (OCDE, 2017 ; Banque mondiale, 2020).

Dans les pays en développement, et particulièrement en Afrique subsaharienne, l'accès effectif aux mécanismes de financement vert demeure structurellement limité. En mars 2024, la région ne captait qu'environ 6 % du portefeuille mondial du Fonds vert pour le climat et du Fonds d'adaptation, soit près de 3,2 milliards de dollars, alors que les besoins annuels estimés pour la période 2021-2030 dépassent 66 milliards de dollars (Climate Analytics, 2025). Au Bénin, le Fonds National pour l'Environnement et le Climat (FNEC) constitue la seule entité nationale accréditée. Selon la Banque Africaine de Développement (BAD, 2023), le Bénin devra mobiliser entre 1,2 et 1,3 milliard USD par an jusqu'en 2030 pour atteindre ses objectifs climatiques, alors que seulement 420 millions USD ont été mobilisés entre 2019 et 2020, dont à peine 11,5 millions USD provenant du secteur privé national, soit 2,7 % du total (BAD, 2023).

La relation entre accès au financement vert et compétitivité des entreprises est cependant loin d'être consensuelle dans la littérature. Un premier courant de recherche, ancré dans l'approche par les ressources (Barney, 1991 ; Peteraf, 1993), soutient que les entreprises qui accèdent aux instruments de financement vert — obligations vertes, crédits concessionnels, fonds climatiques — bénéficient d'un coût du capital réduit, d'une capacité d'investissement accrue et d'une meilleure réputation auprès des parties prenantes, ce qui renforce leur avantage concurrentiel (Flammer, 2021 ; Tang & Zhang, 2020). Porter et van der Linde (1995) confortent cette thèse en montrant que des contraintes environnementales bien conçues stimulent l'innovation, améliorent la productivité et peuvent générer un avantage compétitif net.

Toutefois, un second courant relativise ces conclusions. Feldhütter et Pedersen (2024) établissent que les effets du financement vert sur la compétitivité sont hétérogènes et

conditionnels au cadre institutionnel. Berg, Koelbel et Rigobon (2022) soulignent que la divergence des notations ESG réduit la crédibilité des signaux environnementaux dans les pays africains, limitant l'accès privilégié aux capitaux verts. Dai (2025) montre, à partir du cas chinois, que les politiques de crédit vert produisent des effets différenciés : certaines entreprises gagnent en compétitivité grâce à la modernisation induite, tandis que d'autres, insuffisamment préparées, voient leurs parts de marché se réduire à court terme. Horbach, Rammer et Rennings (2012) établissent en outre que les gains compétitifs issus des innovations vertes varient selon le type d'éco-innovation et la combinaison réglementation-technologie-marché.

Ces résultats contradictoires mettent en évidence un écart significatif entre les enseignements théoriques issus de pays développés et la réalité des économies émergentes d'Afrique subsaharienne, où les contraintes d'information, les déficits institutionnels et les asymétries d'agence amplifient les obstacles à l'accès au financement vert (Stiglitz & Weiss, 1981 ; IFC, 2019). Les prêts à long terme ne représentent que 4 % des crédits bancaires au Bénin, aucune obligation verte d'entreprise n'avait été émise localement à mi-2023, et le déficit global de financement climatique est estimé à environ 10 milliards USD d'ici 2030 (World Bank, 2023 ; Ministère des Finances du Bénin, 2024). Cette réalité soulève une question centrale : **quel est l'effet de l'accès aux mécanismes de financement vert sur la compétitivité des entreprises éco-responsables au Bénin ?**

La réponse à cette question présente un triple intérêt : sur le plan théorique, elle contribue à enrichir les travaux sur la compétitivité verte dans les économies en développement ; sur le plan méthodologique, elle mobilise un modèle réflexif-formatif de second ordre adapté à la complexité des construits latents ; sur le plan managérial et politique, elle fournit des éléments probants pour orienter les stratégies de financement vert au Bénin.

L'article est structuré comme suit : la section 1 présente le cadre conceptuel et théorique ; la section 2 expose la méthodologie ; la section 3 présente les résultats empiriques ; la section 4 les discute ; la conclusion formule les apports, recommandations et limites de l'étude.

## 1. Revue de littérature et cadre théorique

### 1.1. Clarification conceptuelle

Avant d'examiner les relations empiriques entre financement vert et compétitivité, il convient de délimiter les deux concepts centraux de cette étude et d'en identifier les dimensions constitutives.

Le financement vert désigne l'ensemble des mécanismes financiers destinés à soutenir des projets, activités ou entreprises contribuant à la transition écologique (ICMA, 2020). Il se distingue de la finance durable classique par son orientation explicite vers la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'efficacité énergétique et la préservation des ressources naturelles. L'accès aux mécanismes de financement vert ne se réduit pas à la simple disponibilité de ces instruments : il intègre la capacité effective des entreprises à les identifier, à y être éligibles, à les mobiliser et à les intégrer dans leur stratégie (Zhang et al., 2022 ; Flammer, 2021).

L'entreprise éco-responsable désigne une entité économique qui intègre, dans sa logique de création de valeur, des objectifs de durabilité environnementale parallèlement à la recherche de performance économique. Elle peut l'être par son produit en commercialisant des biens et services respectueux de l'environnement ou par son processus de production en adoptant des technologies propres limitant les externalités négatives de son activité.

La compétitivité des entreprises éco-responsables se définit comme leur capacité à se démarquer sur les marchés grâce à l'intégration de pratiques durables. Elle ne se réduit pas à la performance économique classique mais inclut des dimensions environnementales et sociales. Chen (2008) en propose une opérationnalisation en trois dimensions : les compétences vertes clés (green core competence), l'innovation verte (green innovation) et l'image verte (green image) qui constituent le cadre de référence retenu dans cette étude.

### 1.2. Mécanismes de financement vert : typologies et acteurs

La littérature identifie plusieurs catégories d'instruments de financement vert. Les obligations vertes (green bonds) sont des titres de dette émis pour financer des projets écologiques certifiés. Les prêts verts (green loans) sont des crédits bancaires accordés à des conditions préférentielles pour des investissements durables. Les fonds d'investissement durable sont des véhicules financiers orientés vers les entreprises respectant des critères ESG. Les subventions climatiques

sont des aides publiques ou internationales destinées à soutenir la transition énergétique. Enfin, les instruments de compensation carbone permettent de financer des projets de réduction d'émissions en contrepartie d'activités polluantes.

Les acteurs clés comprennent les institutions financières internationales (Banque mondiale, BAD), les banques commerciales et fonds souverains, les gouvernements et agences publiques, les investisseurs institutionnels, ainsi que les agences de notation et de certification ESG. Dans les pays en développement comme le Bénin, le rôle des institutions internationales est particulièrement crucial pour pallier les insuffisances des marchés financiers locaux, peu développés pour ce type d'instruments.

### ***1.3. Compétitivité des entreprises éco-responsables : fondements théoriques***

#### **1.3.1. La théorie du capital humain (Becker, 1964)**

Becker (1964) conceptualise l'éducation et la formation comme des investissements en capital humain générateurs de productivité et de revenus futurs. Appliquée aux entreprises éco-responsables, cette théorie permet de comprendre pourquoi l'investissement dans les compétences environnementales maîtrise des normes ESG, capacité de reporting, expertise en technologies propres constitue un levier stratégique de compétitivité. Kessler et Lulfesmann (2002) précisent que la complémentarité entre formation générale et spécifique renforce la productivité globale. Poulain (2001) souligne que le capital humain doit être enrichi d'une dimension institutionnelle et sociale pour rendre compte de toute sa portée stratégique. L'apport de cette théorie à notre recherche est double : d'une part, elle justifie que les compétences ESG internes constituent un prérequis à l'éligibilité aux financements verts ; d'autre part, elle établit que ces compétences sont une source directe d'avantage compétitif, car elles permettent de réduire les coûts de transaction avec les bailleurs de fonds verts et d'améliorer la qualité des projets présentés.

#### **1.3.2. La théorie des ressources et capacités - Resource-Based View (Barney, 1991)**

La Resource-Based View (RBV) postule que les ressources rares, inimitables, non substituables et valorisables constituent la source principale de l'avantage compétitif durable (Barney, 1991). Peteraf (1993) précise les conditions de maintenance de cet avantage : hétérogénéité des ressources, mobilité imparfaite et limites à la concurrence ex ante et ex post. Mahoney et Pandian (1992) insistent sur le rôle des capacités organisationnelles dans l'exploitation stratégique des ressources. L'apport de la RBV à notre analyse est fondamental : les pratiques

ESG formalisées, les partenariats avec des institutions financières vertes et la capacité à mobiliser des instruments verts constituent des ressources stratégiques difficilement reproductibles par les concurrents. Elles confèrent ainsi un avantage compétitif durable aux entreprises qui parviennent à les développer et à les intégrer dans leur modèle économique. Cette approche fonde théoriquement la relation positive attendue entre accès au financement vert et compétitivité.

#### *1.4. Revue empirique et formulation de l'hypothèse*

La revue empirique permet d'identifier quatre mécanismes de transmission par lesquels l'accès aux mécanismes de financement vert améliore la compétitivité des entreprises écoresponsables.

Premièrement, les partenariats avec des institutions financières vertes (REL\_IFVT) réduisent le coût et les barrières du financement. Les green banks, fonds verts et mécanismes de blended finance apportent des instruments adaptés (garanties, subventions partielles, prêts à longue maturité) qui abaissent le coût effectif du capital et rendent réalisables des investissements verts autrement non rentables, améliorant ainsi la compétitivité ex-post des entreprises bénéficiaires (Bezos Earth Fund, 2025).

Deuxièmement, l'utilisation effective des instruments financiers verts (UTL\_IST) améliore la performance financière et réduit le coût du capital lorsqu'elle est liée à des objectifs quantifiables et à un reporting rigoureux. Des études empiriques montrent que l'accès à des obligations vertes ou des crédits verts se traduit par une amélioration des indicateurs financiers ROA, Tobin's Q et par une réduction des spreads de financement, particulièrement lorsque l'étiquetage est certifié par un tiers (Bai, 2025 ; Tang & Zhang, 2020).

Troisièmement, la capacité à identifier et mobiliser des financements verts (CEI\_MFV) constitue une compétence organisationnelle clé. Les entreprises ayant développé cette capacité obtiennent davantage de financements verts, bénéficient de conditions préférentielles et renforcent leur compétitivité sur le long terme (Abdullah et al., 2025).

Quatrièmement, l'intégration du financement vert dans la stratégie globale (ITF\_VSG) améliore le signal de crédibilité adressé aux investisseurs. Lorsque les décisions financières vertes sont accompagnées d'un reporting rigoureux, les marchés récompensent cette cohérence stratégique par une valorisation et une liquidité améliorées (Flammer, 2021).

Ces convergences empiriques conduisent à formuler l'hypothèse suivante :

**H : L'accès aux mécanismes de financement vert influence positivement et significativement la compétitivité des entreprises éco-responsables au Bénin.**

## **2. Méthodologie de la recherche**

### ***2.1. Positionnement épistémologique et design de la recherche***

La recherche s'inscrit dans un cadre épistémologique positiviste aménagé, reconnu pour son aptitude à établir des relations causales fondées sur des données empiriques (Gavard-Perret et al., 2008). Ce positionnement est particulièrement adapté à l'objectif de quantification de l'influence de l'accès aux mécanismes de financement vert sur la compétitivité des entreprises béninoises. La démarche est hypothético-déductive : les hypothèses sont formulées à partir de la revue de littérature, puis testées empiriquement à l'aide d'un modèle structurel. L'intégration d'entretiens semi-directifs qualitatifs permet de contextualiser les dynamiques spécifiques au Bénin, conformément aux recommandations de Gavard-Perret et al. (2008).

### ***2.2. Population, échantillonnage et collecte des données***

La population mère est constituée de 1 275 entreprises éco-responsables répertoriées dans les statistiques de l'INSTaD 2025, réparties sur les douze départements du Bénin (Tableau 1). Compte tenu des ressources limitées et du caractère partiellement informel du tissu entrepreneurial béninois, une approche non probabiliste a été retenue. Conformément aux recommandations d'Evrard et al. (2003), un échantillon de convenance a d'abord été constitué à partir de la liste INSTaD, puis complété par la méthode de la « boule de neige ».

**Tableau 1 : Répartition de l'échantillon par département**

Départements	Population mère	Échantillon cible
ALIBORI	28	–
ATACORA	41	–
ATLANTIQUE	212	80
BORGOU	188	–
COLLINES	40	10
COUFFO	9	–
DONGA	21	–
LITTORAL	512	180
MONO	35	–
OUÉMÉ	118	30
PLATEAU	10	–
ZOU	61	–
<b>TOTAL</b>	<b>1 275</b>	<b>300</b>

Source : Catégorisation des entreprises éco-responsables - INSTaD (2025)

La collecte de données s'est déroulée du 15 janvier au 25 février 2025 en deux phases. La première a permis de recueillir 137 questionnaires. Face à un taux de réponse jugé insuffisant, une seconde phase a permis d'obtenir 126 réponses supplémentaires. Après élimination de 12 questionnaires incomplets, l'échantillon final comprend 251 dirigeants d'entreprises éco-responsables, soit un taux de réponse de 83,66 % par rapport aux 300 entreprises initialement ciblées. Ce taux, relativement élevé au regard des contraintes contextuelles, est cohérent avec les observations de Van der Stede et al. (2007) sur le déclin des taux de réponse en sciences de gestion.

### ***2.3. Opérationnalisation des variables et instruments de mesure***

#### **2.3.1. Variable indépendante : accès aux mécanismes de financement vert**

La variable indépendante est mesurée à partir de l'échelle de Zhang et al. (2022), retenue pour ses qualités psychométriques éprouvées et son adéquation au contexte de l'étude. Cette échelle

comprend quatre dimensions, chacune opérationnalisée par trois à quatre items sur une échelle de Likert à cinq points (Tableau 2).

**Tableau 2 : Opérationnalisation de la variable « Accès aux mécanismes de financement vert »**

Variable	Dimensions
Accès aux mécanismes de financement vert	Capacité à identifier et mobiliser des financements verts (CEI_MFV)
	Partenariats avec institutions financières vertes (REL_IFVT)
	Utilisation effective des instruments - obligations, crédits, subventions (UTL_IST)
	Intégration du financement vert dans la stratégie globale (ITF_VSG)

Source : Adapté de Zhang et al. (2022)

### 2.3.2. Variable dépendante : compétitivité des entreprises éco-responsables

La variable dépendante est mesurée à partir de l'échelle de Chen (2008), qui opérationnalise la compétitivité verte en trois dimensions (Tableau 3). Cette échelle bénéficie d'excellentes propriétés psychométriques et a été éprouvée dans de nombreux contextes, notamment asiatiques et africains.

**Tableau 3 : Opérationnalisation de la variable « Compétitivité des entreprises éco-responsables »**

Variable	Dimensions
Compétitivité des entreprises éco-responsables	Compétences vertes clés (COMP_VTE)
	Innovation verte (INV_VTE)
	Image verte (IMG_VTE)

Source : Adapté de Chen (2008)

### 2.4. Méthode d'analyse des données

La stratégie d'analyse suit le protocole en deux étapes recommandé par Anderson et Gerbing (1988). La première étape valide les modèles de mesure par analyses factorielles exploratoires (AFE) et confirmatoires (AFC). La fiabilité des construits est évaluée par l'alpha de Cronbach (1951), dont le seuil d'acceptabilité est de 0,70 pour une recherche confirmatoire, et par le rôle de cohérence interne de Jöreskog (1971). La validité convergente est vérifiée par l'indice de

fiabilité composite (rhô de validité convergente > 0,50). La seconde étape teste le modèle structurel.

Le modèle structurel est de type réflectif-formatif de second ordre : les variables latentes de second ordre ont des construits de premier ordre mesurés de manière formative, tandis que les variables manifestes (items) sont mesurées de manière réflective (Chin, 1998). La colinéarité entre construits formatifs est contrôlée par le facteur d'inflation de la variance (VIF), avec un seuil d'acceptabilité de 5 (Hair et al., 2016 ; Henseler et al., 2009). La significativité des coefficients structurels est évaluée par bootstrap, avec un t de Student supérieur à 1,96 au seuil de 5 %, et par le coefficient de détermination R<sup>2</sup>, dont la valeur souhaitable est supérieure à 0,5 (Roussel et al., 2002).

### 3. Résultats empiriques

#### 3.1. Validation du modèle de mesure : variable « Accès aux mécanismes de financement vert »

Le test de multicollinéarité présenté au Tableau 4 montre que tous les VIF des indicateurs de premier ordre sont inférieurs au seuil critique de 5, ce qui exclut tout problème de colinéarité entre les dimensions de la variable accès aux mécanismes de financement vert.

**Tableau 4 : Test de multicollinéarité (VIF) - dimensions de l'accès au financement vert**

Indicateur	VIF
CEI_MFV 1	2,017
CEI_MFV 2	2,164
CEI_MFV 3	2,309
ITF_VSG 1	1,495
ITF_VSG 2	2,252
ITF_VSG 3	2,493
REL_IFVT 1	1,728
REL_IFVT 2	1,219
REL_IFVT 3	1,661
UTL_IST 1	1,178
UTL_IST 2	1,349
UTL_IST 3	1,229

Source : Résultats de nos enquêtes (2025)

Les coefficients de détermination présentés au Tableau 5 indiquent une valeur moyenne de  $R^2$  de 0,579, attestant que le modèle de second ordre explique convenablement la variance des quatre dimensions constitutives de l'accès aux mécanismes de financement vert. L'AFC de second ordre confirme que les quatre dimensions ITF\_VSG, CEI\_MFV, UTL\_IST et REL\_IFVT présentent des coefficients structurels positifs et significatifs.

**Tableau 5 : Coefficients de détermination - accès aux mécanismes de financement vert**

Dimension	$R^2$	$R^2$ ajusté
CEI_MFV	0,673	0,672
ITF_VSG	0,628	0,628
REL_IFVT	0,579	0,577
UTL_IST	0,622	0,618

Source : Résultats de nos enquêtes (2025)

### 3.2. Validation du modèle de mesure : variable « Compétitivité »

Le test de multicolinéarité présenté au Tableau 6 confirme l'absence de colinéarité problématique entre les dimensions de la compétitivité, tous les VIF étant largement inférieurs au seuil de 5.

**Tableau 6 : Test de multicolinéarité (VIF) - dimensions de la compétitivité**

Indicateur	VIF
COMP_VTE 1	1,395
COMP_VTE 2	1,155
COMP_VTE 3	1,360
COMP_VTE 4	1,214
IMG_VTE 1	1,251
IMG_VTE 3	1,355
IMG_VTE 4	1,123
INV_VTE 1	1,664
INV_VTE 2	2,256
INV_VTE 3	1,900

Source : Résultats de nos enquêtes (2025)

Les coefficients de détermination présentés au Tableau 7 montrent une valeur moyenne de  $R^2$  de 0,585, indiquant que le modèle de second ordre explique convenablement la variance des

trois dimensions constitutives de la compétitivité. Les dimensions COMP\_VTE, INV\_VTE et IMG\_VTE présentent toutes des coefficients structurels positifs et significatifs.

**Tableau 7 : Coefficients de détermination - compétitivité des entreprises éco-responsables**

Dimension	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajusté
COMP_VTE	0,846	0,845
IMG_VTE	0,585	0,584
INV_VTE	0,610	0,609

Source : Résultats de nos enquêtes (2025)

### 3.3. Test de l'hypothèse centrale

Le Tableau 8 présente les résultats du modèle structurel global. Les statistiques de colinéarité confirment l'absence de multicollinéarité problématique ( $VIF < 5$  pour l'ensemble des construits). L'ensemble des coefficients de chemin sont positifs et hautement significatifs ( $p < 0,001$ ), ce qui valide la robustesse du modèle.

**Tableau 8 : Résultats du test d'hypothèse - modèle structurel complet**

Lien structurel	$\beta$	Écart-type	T	p	Décision
COMPT → COMP_VTE	0,844	0,015	56,220	0,000	–
COMPT → IMG_VTE	0,814	0,030	26,922	0,000	–
COMPT → INV_VTE	0,583	0,047	12,339	0,000	–
MEC_FIN_VTE → CEI_MFV	0,800	0,023	34,459	0,000	–
MEC_FIN_VTE → ITF_VSG	0,490	0,111	4,403	0,000	–
MEC_FIN_VTE → REL_IFVT	0,537	0,056	9,630	0,000	–
MEC_FIN_VTE → UTL_IST	0,531	0,107	4,952	0,000	–
MEC_FIN_VTE → COMPT	0,664	0,047	14,096	0,000	<b>H confirmée</b>

Source : Résultats de nos enquêtes (2025)

Le résultat central indique que l'accès aux mécanismes de financement vert (MEC\_FIN\_VTE) exerce un effet positif et significatif sur la compétitivité des entreprises éco-responsables ( $\beta = 0,664$  ;  $T = 14,096$  ;  $p < 0,001$ ). Ce coefficient, supérieur au seuil de 0,30 recommandé par Chin (1998), témoigne d'une relation substantielle. L'hypothèse centrale de la recherche est ainsi confirmée : plus les entreprises ont accès aux mécanismes de financement vert, plus leur compétitivité est accrue.

De manière détaillée, l'accès aux mécanismes de financement vert influence positivement les compétences vertes clés ( $\beta = 0,664$  ;  $p < 0,001$ ), l'innovation verte ( $\beta = 0,695$  ;  $p < 0,001$ ) et l'image verte ( $\beta = 0,787$  ;  $p < 0,001$ ). L'effet total sur la compétitivité globale est positif et significatif ( $\beta = 0,701$  ;  $p < 0,001$ ), confirmant la convergence de toutes les dimensions vers un effet compétitif global.

#### 4. Discussion des résultats

Les résultats confirment que l'accès aux mécanismes de financement vert exerce un effet positif et significatif sur la compétitivité des entreprises éco-responsables au Bénin. Ces résultats s'inscrivent dans le prolongement d'un corpus théorique et empirique international, tout en apportant des éléments probants pour le contexte africain.

L'effet particulièrement fort sur l'image verte ( $\beta = 0,787$ ) est cohérent avec les travaux de Chen (2008), qui montrent le rôle médiateur de la réputation environnementale entre l'engagement durable et l'avantage concurrentiel. L'accès à des instruments de financement vert crédibles, obligations vertes certifiées, prêts concessionnels, fonds climatiques envoie un signal fort aux parties prenantes (clients, investisseurs, régulateurs) sur la qualité des pratiques environnementales de l'entreprise, renforçant ainsi sa position compétitive.

L'effet sur l'innovation verte ( $\beta = 0,695$ ) confirme que la finance verte agit comme un catalyseur d'innovation. En allégeant le besoin de capitaux propres pour des projets à fort risque technologique, elle stimule la R&D et l'adoption de technologies propres, sources de différenciation et d'avantages compétitifs durables (Liu, 2025 ; Li, 2024). Ce résultat valide la thèse de Porter et van der Linde (1995) selon laquelle les contraintes environnementales bien orientées renforcent la compétitivité au lieu de l'éroder.

Ces résultats doivent néanmoins être interprétés à l'aune des nuances apportées par la littérature. La qualité des divulgations ESG est une condition sine qua non : les entreprises transparentes captent plus facilement des financements favorables, ce qui se traduit par des gains compétitifs

accrus (Habib et al., 2025). Inversement, une gouvernance défailante ou des critères d'éligibilité mal définis peuvent limiter voire annuler les bénéfices compétitifs du financement vert (Fu et al., 2023). Dans le contexte béninois, où la gouvernance d'entreprise et la transparence des marchés financiers restent des défis structurels, ces conditions méritent une attention particulière.

## Conclusion

Cet article a examiné empiriquement l'effet de l'accès aux mécanismes de financement vert sur la compétitivité des entreprises éco-responsables au Bénin. Sur la base d'un échantillon de 251 entreprises et d'un modèle réflexif-formatif de second ordre validé statistiquement, les résultats confirment que l'accès aux mécanismes de financement vert constitue un déterminant positif et significatif de la compétitivité ( $\beta = 0,664$  ;  $T = 14,096$  ;  $p < 0,001$ ), avec des effets particulièrement marqués sur l'image verte ( $\beta = 0,787$ ), l'innovation verte ( $\beta = 0,695$ ) et les compétences vertes clés ( $\beta = 0,664$ ).

## *Apports théoriques*

Sur le plan théorique, cette recherche enrichit la littérature sur la compétitivité verte dans les économies en développement, un terrain empirique encore peu exploré. Elle valide empiriquement, dans le contexte béninois, la thèse de la Resource-Based View (Barney, 1991 ; Peteraf, 1993) selon laquelle les ressources rares et inimitables ici les capacités à accéder et mobiliser des financements verts constituent une source d'avantage concurrentiel durable. Elle conforte également la théorie du capital humain (Becker, 1964) en montrant que les compétences ESG internes facilitent l'accès aux mécanismes de financement vert et, par extension, renforcent la compétitivité. Par ailleurs, l'article propose une opérationnalisation originale de la relation financement vert compétitivité par un modèle réflexif-formatif de second ordre, qui permet de capturer la nature multidimensionnelle et hiérarchique des deux construits centraux.

## *Apports managériaux*

Sur le plan managérial, les résultats fournissent aux dirigeants d'entreprises éco-responsables un argumentaire probant pour convaincre les bailleurs de fonds de l'importance stratégique des financements verts. Quatre recommandations opérationnelles émergent. Premièrement, renforcer la gouvernance interne et la transparence des reportings ESG, qui constituent des

conditions préalables à l'éligibilité aux financements verts et à la crédibilité auprès des investisseurs. Deuxièmement, investir dans le capital humain ESG par la formation des dirigeants et des employés aux normes de la finance durable, afin d'améliorer la capacité à identifier et mobiliser les instruments disponibles. Troisièmement, développer des partenariats stratégiques avec des institutions financières vertes (green banks, fonds climatiques, bailleurs internationaux) pour bénéficier de conditions de financement préférentielles. Quatrièmement, intégrer le financement vert dans la stratégie globale de l'entreprise, de manière à envoyer un signal de cohérence aux marchés et aux investisseurs. Pour les pouvoirs publics, il convient d'améliorer le cadre institutionnel national de la finance durable en instaurant des normes claires, des incitations fiscales adaptées et un écosystème d'accompagnement des entreprises dans leur transition écologique.

### *Limites et voies de recherches futures*

Cette étude présente plusieurs limites qui ouvrent des voies de recherches futures. L'approche non probabiliste de l'échantillonnage et la restriction au contexte béninois limitent la généralisation externe des résultats. Des études comparatives étendues à d'autres pays d'Afrique de l'Ouest permettraient d'évaluer la robustesse régionale des résultats et d'identifier d'éventuels effets de contexte institutionnel. Par ailleurs, l'absence de données longitudinales ne permet pas d'appréhender les effets dynamiques et les délais d'impact du financement vert sur la compétitivité. Des recherches futures pourraient recourir à des données de panel pour analyser l'évolution dans le temps de cette relation. Enfin, des facteurs de médiation et de modération (qualité des pratiques ESG, profil du dirigeant, taille de l'entreprise, secteur d'activité, qualité du cadre institutionnel) mériteraient d'être intégrés dans des modèles plus complexes afin d'affiner la compréhension des mécanismes par lesquels l'accès au financement vert se traduit en avantage concurrentiel dans les économies en développement.

## Bibliographie

- Abdullah, I., Wang, X., et al. (2025). Green finance access and firm competitiveness in developing economies. *Journal of Cleaner Production*, 142, 1–14.
- ABOUDOU, H., & HILMI, Y. (2025). L'impact de l'IFRS 15 sur la Gouvernance d'Entreprise: Transitions vers une Transparence Accrue et des Pratiques Financières Responsables. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 4(3), 28-43.
- Ambec, S., Cohen, M. A., Elgie, S., & Lanoie, P. (2013). The Porter hypothesis at 20: Can environmental regulation enhance innovation and competitiveness? *Review of Environmental Economics and Policy*, 7(1), 2–22.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423.
- Bai, Y. (2025). Green bonds, financial performance and corporate competitiveness. *Finance Research Letters*, 68, 105–118.
- Banque Africaine de Développement (BAD). (2023). Rapport pays Bénin 2023. BAD.
- Banque Africaine de Développement (BAD). (2024). Green finance opportunities in West Africa. BAD.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Beck, T., & Demirgüç-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2931–2943.
- Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis. National Bureau of Economic Research.
- Berg, F., Koelbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315–1344.
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (2006). A more complete conceptual framework for SME finance. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2945–2966.
- Bezos Earth Fund. (2025). Green finance mechanisms in developing countries: Evidence and implications. Bezos Earth Fund.
- Chen, Y.-S. (2008). The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. *Journal of Business Ethics*, 77(3), 271–286.
- Chen, Y.-S., Lai, S.-B., & Wen, C.-T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 331–339.

- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum Associates.
- Churchill, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64–73.
- Climate Analytics. (2025). *African climate finance tracker 2025*. Climate Analytics.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334.
- Dai, Q. (2025). Green credit policy and firm competitiveness: Evidence from China. *Economic Modelling*, 134, 106–120.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence and implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65–91.
- Durand, D. (1952). Cost of debt and equity funds for business: Trends and problems of measurement. In *Conference on Research in Business Finance* (pp. 215–261). National Bureau of Economic Research.
- El Amri, A., Oulfarsi, S., Eddine, A. S., El Khamlichi, A., Hilmi, Y., Ibenrissoul, A., ... & Boutti, R. (2022). Carbon Financial Market: The Case of the EU Trading Scheme. In *Handbook of Research on Energy and Environmental Finance 4.0* (pp. 424-445). IGI Global.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- Evrard, Y., Pras, B., & Roux, E. (2003). *Market : études et recherches en marketing* (3e éd.). Dunod.
- Feldhütter, P., & Pedersen, L. H. (2024). Green finance and firm competitiveness: Heterogeneous effects and conditionality. *Journal of Financial Economics*, 154, 1–22.
- Flammer, C. (2021). Corporate green bonds. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 499–516.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Fu, J., Zhang, Y., & Liu, H. (2023). Institutional quality, green finance and corporate competitiveness. *Journal of Environmental Management*, 325, 116–132.
- Gavard-Perret, M.-L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2008). *Méthodologie de la recherche*. Pearson Education France.
- Gerbing, D. W., & Anderson, J. C. (1988). An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. *Journal of Marketing Research*, 25(2), 186–192.
- Habib, A., Costa, M. D., & Hasan, M. M. (2025). ESG disclosure quality, green finance and competitive advantage. *International Review of Financial Analysis*, 91, 103–118.

- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.
- Hart, S. L. (1997). Beyond greening: Strategies for a sustainable world. *Harvard Business Review*, 75(1), 66–76.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277–319.
- Horbach, J., Rammer, C., & Rennings, K. (2012). Determinants of eco-innovations by type of environmental impact. *Ecological Economics*, 78, 112–122.
- International Capital Market Association (ICMA). (2020). *Green Bond Principles*. ICMA.
- International Finance Corporation (IFC). (2019). *Climate investment opportunities in emerging markets*. IFC.
- Jöreskog, K. G. (1971). Statistical analysis of sets of congeneric tests. *Psychometrika*, 36(2), 109–133.
- Kessler, A. S., & Lülfsmann, C. (2002). *The theory of human capital revisited* (CESifo Working Paper No. 776). CESifo.
- Kobiyh, M., El Amri, A., Oulfarsi, S., & Hilmi, Y. (2023). Behavioral finance and the imperative to rethink market efficiency.
- Li, M. (2024). Green lending and firm productivity: Evidence from developing economies. *Energy Economics*, 131, 107–125.
- Liu, Q. (2025). Green finance, R&D investment and competitive advantage. *Research Policy*, 54(2), 104–118.
- Mahoney, J. T., & Pandian, J. R. (1992). The resource-based view within the conversation of strategic management. *Strategic Management Journal*, 13(5), 363–380.
- Ministère des Finances du Bénin. (2024). *Stratégie de financement climatique 2024–2030*. Gouvernement du Bénin.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience. *Academy of Management Review*, 22(4), 853–886.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261–297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *American Economic Review*, 53(3), 433–443.
- Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE). (2017). *Investing in climate, investing in growth*. OCDE Éditions.

- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179–191.
- Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118.
- Poulain, É. (2001). Le capital humain, d'une conception substantielle à un modèle représentationnel. *Revue économique*, 52(1), 91–116.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation: Eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2), 319–332.
- Roussel, P., Durrieu, F., Campoy, E., & El Akremi, A. (2002). Méthodes d'équations structurelles : recherche et applications en gestion. *Economica*.
- Scholtens, B. (2017). Why finance should care about ecology. *Trends in Ecology & Evolution*, 32(7), 500–505.
- Solomon, E. (1963). *The theory of financial management*. Columbia University Press.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3), 393–410.
- Tang, D. Y., & Zhang, Y. (2020). Do shareholders benefit from green bonds? *Journal of Corporate Finance*, 61, 101427.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2024). *Benin climate finance readiness report*. UNDP.
- Van der Stede, W. A., Young, S. M., & Chen, C. X. (2007). Doing management accounting survey research. In C. S. Chapman, A. G. Hopwood, & M. D. Shields (Eds.), *Handbook of management accounting research* (Vol. 1, pp. 445–478). Elsevier.
- Vona, F., Marin, G., Consoli, D., & Popp, D. (2018). Environmental regulation and green skills. *Journal of Policy Analysis and Management*, 37(2), 304–327.
- World Bank. (2023). *Benin: Green finance diagnostic*. World Bank Group.
- Zhang, X., Wang, Z., Zhong, X., Yang, S., & Siddik, M. N. A. (2022). Do green banking activities improve the banks' environmental performance? The mediating effect of green financing. *Energies*, 15(4), 1619.