



Configurations de durabilité et profils de compétitivité des entreprises vertes au Maroc : une typologie par classification hiérarchique

LASFAR Soufyane ¹ et HABBANI Souad ²

¹ Doctorant en sciences de gestion, Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales – Fès. Laboratoire LIREFIMO - Université Sidi Mohamed Ben Abdellah – Maroc

² Enseignante-chercheure, Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales – Fès. Laboratoire LIREFIMO - Université Sidi Mohamed Ben Abdellah – Maroc

Résumé : Les entreprises vertes n'intègrent pas la durabilité de manière homogène et les pratiques environnementales, sociales ou économiques ne s'accompagnent pas nécessairement des mêmes capacités compétitives. Cette diversité reste encore insuffisamment documentée dans les travaux qui privilégient souvent une lecture moyenne de la relation entre durabilité et visibilité. Cette étude cherche ainsi à identifier les principales configurations qui structurent les profils des entreprises vertes au Maroc. Elle repose sur une enquête quantitative menée auprès de 162 entrepreneurs et dirigeants, considérés comme informateurs clés de leur entreprise. Les données relatives au degré d'intégration de la durabilité, à son étendue, à la différenciation perçue et aux pratiques d'innovation sont analysées par une analyse des correspondances multiples (ACM), suivie d'une classification hiérarchique sur composantes principales (HCPC). Les résultats montrent qu'une intégration étendue de la durabilité est fréquemment associée à des capacités d'innovation et de différenciation plus développées, tandis que d'autres entreprises présentent des configurations plus ciblées ou un décalage entre engagement durable et compétitivité. Ces différences montrent l'intérêt d'une lecture fondée sur les différentes combinaisons de pratiques, dans laquelle la valeur stratégique de la durabilité dépend de la cohérence entre les pratiques durables et les capacités compétitives des entreprises vertes. La portée des résultats reste analytique et limitée à l'échantillon étudié.

Mots-clés: Entrepreneuriat Vert ; Stratégies De Durabilité ; Capacités Compétitives ; Profils D'entrepreneurs Verts ; HCPC & ACM.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.22667107>

Published in: Volume 5 Issue 5



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

1. Introduction

Les entreprises engagées dans la transition verte ne traduisent pas toutes la durabilité de la même manière. Certaines l'intègrent dans l'ensemble du business model, alors que d'autres concentrent leurs efforts sur quelques dimensions ou activités. Cette hétérogénéité concerne aussi la compétitivité : l'innovation, la différenciation et les capacités organisationnelles peuvent se développer selon des combinaisons distinctes. La littérature sur l'entrepreneuriat vert reconnaît cette diversité des trajectoires, mais elle décrit souvent les entreprises à partir de dimensions moyennes ou de relations linéaires entre engagement environnemental et résultats organisationnels (Shepherd & Patzelt, 2011 ; Gast et al., 2017 ; Muñoz & Cohen, 2018). Une lecture centrée sur les configurations permet de déplacer la question : il ne s'agit plus seulement de savoir si la durabilité est associée à la compétitivité, mais de comprendre quelles combinaisons de pratiques et de capacités coexistent au sein des entreprises. Une lecture centrée sur les configurations permet d'examiner plus directement les combinaisons de pratiques durables et de capacités compétitives qui caractérisent les entreprises.

Cette distinction est importante pour l'analyse stratégique. La Resource-Based View (RBV) considère que la valeur d'une ressource dépend de la façon dont elle est organisée et combinée avec d'autres actifs et compétences (Barney, 1991). La Natural-Resource-Based View (NRBV) prolonge cette logique par l'intégration des contraintes environnementales et des capacités développées pour y répondre (Hart, 1995 ; Hart & Dowell, 2011). Ces perspectives n'impliquent pas qu'une pratique durable produise automatiquement un avantage concurrentiel. Une politique environnementale, une innovation verte ou une certification peuvent avoir des fonctions différentes selon les ressources complémentaires, l'organisation interne et le positionnement de l'entreprise. Les résultats empiriques disponibles plaident ainsi pour une attention accrue aux combinaisons de capacités plutôt qu'à la présence isolée d'un engagement environnemental (Sharma & Vredenburg, 1998 ; Aragón-Correa & Sharma, 2003).

Une lecture fondée sur les combinaisons de pratiques fournit un cadre adapté à cette pluralité. Elle considère que des organisations peuvent atteindre des positions viables à partir de différentes combinaisons cohérentes de caractéristiques, selon une logique d'équifinalité et de complémentarité (Miller, 1986 ; Meyer et al., 1993 ; Fiss, 2007). Appliquée à l'entrepreneuriat vert, cette perspective invite à distinguer des profils plutôt qu'à rechercher une forme unique d'intégration des stratégies de durabilité. Une entreprise peut associer une couverture environnementale, sociale et économique étendue à une forte innovation ; une autre peut concentrer sa durabilité sur deux dimensions en développant une différenciation commerciale marquée. Ces formes représentent a priori des architectures stratégiques dont la cohérence et la fréquence peuvent être examinées empiriquement et ne doivent pas être hiérarchisées.

Le contexte marocain offre un terrain pertinent pour cette lecture, car l'écosystème vert réunit des entreprises de tailles, d'âges et de secteurs très différents. L'enquête réalisée dans le cadre de cet article couvre notamment l'agriculture et l'agroalimentaire, l'éco-construction, les services environnementaux, les énergies renouvelables, l'industrie, la mobilité durable et le recyclage. La sélection ne repose pas sur une simple auto-identification : les entreprises devaient soit proposer une valeur directement liée à la transition écologique, soit démontrer l'adoption de pratiques environnementales vérifiables, telles qu'une technologie propre, une démarche d'éco-efficience, une certification ou une production durable. Cette diversité permet d'étudier des configurations réelles sans prétendre représenter statistiquement l'ensemble des entreprises marocaines.

Les travaux sur l'entrepreneuriat vert ont surtout développé des typologies conceptuelles, des modèles de processus ou des analyses des facteurs associés à l'engagement écologique (Dean & McMullen, 2007 ; Hockerts & Wüstenhagen, 2010 ; Schaltegger & Wagner, 2011 ; Belz & Binder,

2017). Les recherches quantitatives examinent fréquemment des effets moyens entre innovation verte, performance environnementale, réputation ou avantage concurrentiel. Cette stratégie est utile pour estimer des associations globales, mais elle peut masquer des sous-groupes qui combinent différemment les mêmes dimensions. La présente étude propose donc une lecture complémentaire, fondée sur une méthode non supervisée qui organise les proximités entre entreprises à partir de leurs réponses catégorielles. L'objectif consiste à identifier des configurations empiriques interprétables et pas de tester une causalité entre durabilité et compétitivité.

La question de recherche est la suivante : **Comment se structurent les différents profils d'entrepreneurs verts au Maroc au regard de leurs pratiques de durabilité et de leurs capacités compétitives ?** Pour y répondre, l'étude analyse les données d'une enquête en ligne menée auprès de 162 entreprises, à partir d'un périmètre volontairement restreint aux indicateurs de durabilité et de compétitivité. Une analyse des correspondances multiples (ACM) résume les proximités entre modalités, puis une classification hiérarchique sur composantes principales (HCPC) identifie les différents profils d'entrepreneurs verts au Maroc. La contribution attendue est double : proposer une typologie empirique qui évite une lecture moyenne de l'échantillon et préciser, à partir de la NRBV, comment différentes combinaisons de pratiques durables peuvent coexister avec des capacités compétitives distinctes.

2. Cadre théorique et positionnement

2.1 Intégration stratégique de la durabilité dans les entreprises vertes

L'entrepreneuriat vert se distingue d'une simple conformité environnementale par l'intégration d'objectifs écologiques ou sociaux dans la création et la capture de valeur. Les travaux fondateurs décrivent l'entrepreneur vert comme un acteur qui traite une défaillance ou une opportunité liée à l'environnement par la construction d'une activité économiquement viable (Cohen & Winn, 2007 ; Dean & McMullen, 2007 ; Shepherd & Patzelt, 2011). Les recherches plus récentes ont montré que cette intégration peut être progressive, partielle ou structurante selon la trajectoire de l'entreprise (Belz & Binder, 2017 ; Muñoz & Cohen, 2018 ; Terán-Yépez et al., 2020). La profondeur de l'engagement constitue donc une caractéristique analytique à part entière et renseigne sur la place occupée par la durabilité dans les décisions, plutôt que sur la seule présence d'une action environnementale.

La distinction entre intégration globale et intégration partielle est cohérente avec la littérature sur les business models durables. Un modèle intégré associe la proposition de valeur, les processus internes et les relations avec les parties prenantes à des objectifs de durabilité ; une approche partielle se limite davantage à certains projets, fonctions ou actions de communication (Boons & Lüdeke-Freund, 2013 ; Bocken et al., 2014 ; Schaltegger et al., 2016). Cette différence ne permet pas, à elle seule, d'inférer une performance supérieure, elle indique plutôt une profondeur d'ancrage organisationnel qui peut modifier la disponibilité des ressources, les arbitrages d'innovation et la cohérence du positionnement. L'article retient donc la profondeur d'intégration comme première dimension de configuration, sans lui attribuer ex ante un statut normatif.

La portée de la durabilité constitue une seconde dimension. La Triple Bottom Line (TBL) distingue les dimensions économique, sociale et environnementale, mais leur articulation n'est pas nécessairement simultanée ni homogène (Elkington, 1997 ; Dyllick & Muff, 2016). Les entreprises peuvent privilégier une logique principalement environnementale, associer deux dimensions ou couvrir l'ensemble des trois. Cette variation peut refléter le secteur, la maturité organisationnelle, les attentes des clients ou la nature de l'opportunité entrepreneuriale. (Belz et Binder, 2017) montrent notamment que les dimensions du développement durable peuvent s'intégrer de manière séquentielle

au cours du processus entrepreneurial. L'analyse de configuration doit donc préserver cette diversité plutôt que d'imposer une définition unique du degré de durabilité.

La littérature sur les stratégies environnementales souligne également que la profondeur et la portée d'une pratique dépendent des ressources dont dispose l'organisation. Les réponses proactives requièrent des routines, des savoir-faire et une capacité d'apprentissage que toutes les entreprises ne possèdent pas au même niveau (Aragón-Correa & Sharma, 2003). Les petites structures peuvent se concentrer sur un nombre limité d'actions à forte pertinence opérationnelle, tandis que des entreprises plus structurées disposent de ressources pour formaliser plusieurs dimensions de durabilité. Cette logique justifie de considérer la taille et l'ancienneté comme variables supplémentaires de description, mais non comme critères actifs de construction des profils : l'objectif est d'abord de laisser les configurations stratégiques émerger des pratiques de durabilité et de compétitivité.

La NRBV fournit ici le socle conceptuel principal. (Hart, 1995) propose que les contraintes liées à l'environnement naturel puissent devenir un domaine de développement de capacités spécifiques, notamment par la prévention des pertes, la gestion responsable des produits et le développement durable. (Hart et Dowell, 2011) soulignent ensuite que ces capacités évoluent avec l'innovation, l'apprentissage et les transformations du contexte. Cette perspective conduit à examiner comment plusieurs ressources et pratiques s'articulent et ne réduit pas la stratégie environnementale à une variable indépendante susceptible de produire mécaniquement un résultat. Cette logique est directement compatible avec une analyse de configurations, car la valeur stratégique d'une orientation durable dépend de sa combinaison avec des capacités complémentaires.

2.2 Capacités compétitives associées aux ressources environnementales

Dans cette étude, la compétitivité ne désigne ni la rentabilité financière ni la croissance du chiffre d'affaires. Elle renvoie à des capacités qui peuvent soutenir une position concurrentielle : différenciation perçue et innovation dans les produits, processus, organisation ou ressources humaines. Cette distinction évite de confondre les mécanismes internes avec leurs résultats économiques éventuels. La RBV définit précisément l'avantage comme une conséquence possible de ressources utiles et difficiles à reproduire, mais elle exige aussi que l'organisation soit capable de les exploiter (Barney, 1991). Une innovation verte ou une réputation environnementale ne représente donc pas automatiquement un avantage concurrentiel durable, sa portée dépend des routines, de la complémentarité des actifs et des conditions du marché.

La différenciation constitue une capacité centrale dans les travaux qui relient environnement et stratégie. (Porter et van der Linde, 1995) soutiennent qu'une réponse innovante à des contraintes environnementales peut améliorer l'efficacité ou créer une offre distincte, tandis que les développements ultérieurs de l'hypothèse de Porter insistent sur le caractère conditionnel de cette relation (Ambec et al., 2013). Les entreprises peuvent se différencier par la qualité, la traçabilité, l'image, le design, l'économie de ressources ou la crédibilité d'une promesse environnementale. Cette différenciation reste néanmoins une perception déclarée dans l'enquête. L'article l'utilise comme caractéristique de la compétitivité du profil, sans la transformer en mesure de performance ni en preuve d'un avantage concurrentiel durable.

L'innovation constitue le second volet des capacités compétitives étudiées dans cet article. Les recherches sur l'innovation verte montrent que les entreprises peuvent agir sur les produits, les procédés et l'organisation, avec des effets distincts selon les secteurs et les ressources disponibles (Chen et al., 2006 ; Dangelico & Pujari, 2010) où ne même entreprise peut combiner plusieurs formes d'innovation. Le questionnaire recense six manifestations mobilisables pour l'article : innovation de produit, de processus, organisationnelle, liée aux talents, à la fidélisation et à la créativité. Leur

nombre est utilisé pour mesurer l'étendue du portefeuille d'innovation, tandis que leur nature précise sert à caractériser les classes après la partition.

Cette manière de traiter l'innovation répond à une logique de capacités plutôt qu'à une logique de résultat. (Sharma et Vredenburg, 1998) montrent que les stratégies environnementales proactives peuvent favoriser l'émergence de capacités organisationnelles telles que l'apprentissage, l'intégration des parties prenantes et l'innovation continue. (Russo et Fouts, 1997) relient également les ressources environnementales à la performance et soulignent l'importance des conditions industrielles. Ces contributions suggèrent que l'intérêt théorique réside dans l'architecture des capacités. La présente étude conserve donc l'innovation et la différenciation comme dimensions distinctes, puis examine leurs combinaisons avec la profondeur et la portée de la durabilité.

La littérature sur l'entrepreneuriat vert confirme que la création de valeur environnementale n'exclut pas une diversité de positions concurrentielles. (Hockerts et Wüstenhagen, 2010) distinguent notamment les trajectoires d'acteurs émergents et d'entreprises établies, qui ne mobilisent pas les mêmes ressources ni les mêmes rythmes de transformation. (Schaltegger et Wagner, 2011) insistent sur les interactions entre innovation de durabilité et activité entrepreneuriale. Ces résultats invitent à éviter l'idée d'un modèle unique dans lequel davantage de durabilité correspondrait nécessairement à davantage de compétitivité. Une approche par profils permet au contraire d'identifier des combinaisons convergentes, intermédiaires ou désajustées sans leur attribuer une causalité.

2.3 De la NRBV aux configurations stratégiques de durabilité

La NRBV explique pourquoi les ressources environnementales peuvent devenir stratégiques, mais elle laisse ouverte la question des formes organisationnelles concrètes par lesquelles elles se combinent. Une lecture fondée sur les configurations permet d'examiner plus précisément la manière dont ces ressources s'articulent au sein de l'organisation. Selon (Miller, 1986), une organisation peut être comprise comme un ensemble cohérent de caractéristiques stratégiques et structurelles plutôt que comme une addition de variables indépendantes. (Meyer et al., 1993) prolongent cette idée et montrent que les configurations permettent d'analyser des ensembles multidimensionnels relativement cohérents. (Fiss, 2007) formalise cette logique autour de la complémentarité et de l'équifinalité : plusieurs combinaisons peuvent être compatibles avec une même finalité stratégique, tandis qu'un attribut isolé peut changer de signification selon la configuration dans laquelle il se trouve.

Cette perspective est particulièrement utile pour l'entrepreneuriat vert. Une intégration globale de la durabilité peut s'accompagner d'un portefeuille d'innovation très étendu et d'une différenciation forte, mais elle peut aussi coexister avec des capacités commerciales encore peu affirmées. À l'inverse, une entreprise peut concentrer la durabilité sur deux dimensions et présenter une différenciation élevée, une analyse moyenne tendrait à rapprocher ces entreprises selon leur score global et à gommer la structure des combinaisons. L'approche fondée sur les configurations cherche plutôt à préserver les formes de cohérence internes et les contrastes entre profils et transforme ainsi la question théorique en problème empirique de classification.

Le recours à une méthode non supervisée répond à cette logique. L'ACM est adaptée à des variables catégorielles et construit un espace factoriel dans lequel les entreprises sont rapprochées selon leurs profils de réponses (Greenacre, 2017 ; Le Roux & Rouanet, 2010). La classification sur les coordonnées factorielles réduit ensuite le bruit associé à la table disjonctive et identifie des groupes relativement homogènes (Lê et al., 2008). Ce protocole n'est pas conçu pour tester une relation de dépendance, il décrit plutôt une structure de proximités et une partition à partir du corpus observé. Les termes « profil » et « classe » sont donc préférés à des catégories supposées universelles.

Le choix des variables actives revêt une importance particulière, car une ACM peut être dominée par un bloc comportant davantage de modalités, et pour éviter cet effet mécanique, l'article retient deux dimensions liées à la durabilité et deux dimensions liées aux capacités compétitives. Les variables socio-économiques sont gardées comme éléments supplémentaires de description et les modalités très rares sont regroupées lorsqu'elles renvoient à une même position conceptuelle, afin d'éviter que quelques observations déterminent artificiellement un axe. Cette stratégie privilégie la lisibilité théorique et l'équilibre entre blocs plutôt que la maximisation de la séparation statistique.

La logique de configuration permet également une interprétation prudente des profils. Un groupe caractérisé par une intégration globale et une innovation étendue ne doit pas être qualifié de « champion » ou de « leader » sans mesure externe de performance. De même, une configuration à innovation plus étroite n'est pas nécessairement un retard, elle peut correspondre tout simplement à un secteur mature, à un modèle concentré ou à une stratégie de spécialisation. Les dénominations retenues dans l'étude décrivent donc les propriétés surreprésentées dans chaque classe, une précaution qui reste cohérente avec le caractère transversal et non probabiliste de l'enquête.

À partir de ce cadre, l'étude attend une pluralité limitée de configurations plutôt qu'un continuum unique. La NRBV suggère que les ressources environnementales prennent de la valeur lorsqu'elles sont associées à des capacités complémentaires, l'approche basée sur les configurations suggère que cette complémentarité peut adopter plusieurs formes. La classification cherche ainsi à déterminer si les entreprises de l'échantillon se regroupent autour de combinaisons reconnaissables de profondeur de durabilité, portée multidimensionnelle, différenciation et innovation. La réponse doit rester descriptive et associative : la présence d'un profil n'établit ni causalité, ni supériorité durable, ni généralisation à toutes les entreprises vertes marocaines.

2.4 Question de recherche

Le raisonnement théorique conduit à une question unique, cohérente avec la finalité exploratoire de l'ACM et de la HCPC : **Quelles configurations de durabilité et de capacités compétitives structurent les profils des entreprises vertes au Maroc ?** Cette formulation suppose que les entreprises peuvent présenter des combinaisons distinctes et que ces combinaisons peuvent être résumées par une partition statistiquement et substantiellement interprétable, mais ne postule ni effet causal ni ordre temporel entre les deux ensembles de dimensions.

La contribution empirique repose donc sur trois choix. L'analyse porte conjointement sur des dimensions de durabilité et de compétitivité et privilégie une lecture par configurations plutôt qu'un coefficient moyen, elle utilise également des données primaires collectées auprès de 162 entreprises qui ont répondu à des critères d'inclusion explicites. La méthode doit vérifier que la solution retenue possède une structure factorielle lisible, des classes de taille suffisante et une stabilité acceptable lorsque les paramètres raisonnables de classification sont modifiés.

3. Méthodologie

3.1 Design, population et collecte des données

L'étude utilise les données de la phase quantitative d'un programme doctoral consacré aux stratégies de durabilité et à la compétitivité des entrepreneurs verts au Maroc. Le questionnaire en ligne a produit 162 observations exploitables. L'unité d'analyse est l'entreprise ; l'entrepreneur ou le dirigeant intervient comme informateur clé, car il dispose d'une connaissance directe des choix stratégiques, des pratiques de durabilité et des capacités organisationnelles. L'échantillonnage est raisonné et non probabiliste. Cette option est liée à l'absence d'un registre national exhaustif des entreprises vertes et à la nécessité de vérifier que chaque organisation correspond au périmètre de

recherche. La conséquence est explicite : les résultats décrivent l'échantillon et autorisent une généralisation analytique prudente, pas une estimation représentative de la population nationale.

L'étude repose sur une enquête quantitative menée auprès d'entrepreneurs verts au Maroc au moyen d'un questionnaire administré en ligne. Après contrôle et nettoyage des réponses, 162 observations exploitables ont été retenues. L'unité d'analyse est l'entreprise, tandis que l'entrepreneur ou le dirigeant est considéré comme informateur clé en raison de sa connaissance directe des choix stratégiques, des pratiques de durabilité et des capacités organisationnelles de la structure. L'échantillonnage est raisonné et non probabiliste, compte tenu de l'absence d'un registre national exhaustif des entreprises vertes et de la nécessité de vérifier l'appartenance des organisations au périmètre étudié. Les résultats doivent donc être interprétés à l'échelle de l'échantillon et soutiennent une généralisation analytique prudente, sans prétendre à une représentativité statistique de l'ensemble des entreprises vertes marocaines.

L'inclusion reposait sur deux voies complémentaires, la première concernait les entreprises dont la proposition de valeur est directement liée à la transition écologique ou au développement durable, notamment dans l'agriculture durable, les énergies renouvelables, l'éco-construction, la mobilité propre, les services environnementaux ou la gestion des déchets. La seconde permettait d'inclure une entreprise d'un secteur plus conventionnel lorsqu'elle pouvait documenter l'adoption d'une technologie propre, d'une certification environnementale, d'une démarche d'éco-efficience ou d'un mode de production durable et l'entreprise devait être active depuis au moins un an. Ces critères réduisent le risque d'assimiler une déclaration d'intention à une activité effectivement engagée dans la transition.

Le questionnaire a été administré en ligne, les répondants ont été contactés par des réseaux professionnels et institutionnels associés à l'écosystème vert. Les données ont fait l'objet de contrôles de cohérence, de doublons, de modalités sans variance et de valeurs manquantes avant les analyses multivariées. Les indicateurs utilisés dans cet article sont binaires ou catégoriels et appartiennent exclusivement aux blocs STRAT et COMPET du dispositif de la recherche. La composition de l'échantillon confirme une hétérogénéité utile à l'analyse de profils. L'agriculture et l'agroalimentaire représentent 22,2 % des entreprises, l'éco-construction 19,1 %, les services et le conseil 17,3 %, les énergies renouvelables 15,4 % et l'industrie ou la transformation 13,6 %. Les autres observations relèvent de la mobilité durable, de l'artisanat et du recyclage. Un peu plus de la moitié des entreprises ont plus de dix ans d'existence, tandis que 43,2 % emploient plus de cinquante salariés. Ces caractéristiques sont utilisées comme variables supplémentaires pour décrire les profils après la classification sans intervenir dans leur construction.

3.2 Opérationnalisation et préparation des variables actives

La sélection des variables suit une règle de parcimonie et d'équilibre entre les deux blocs théoriques. Quatre variables catégorielles actives ont donc été construites à partir des réponses originales : profondeur d'intégration de la durabilité, portée des dimensions de durabilité, différenciation perçue et étendue du portefeuille d'innovation. Les deux premières représentent STRAT ; les deux suivantes représentent COMPET, cette symétrie limite le risque qu'un bloc domine mécaniquement la géométrie de l'ACM en raison d'un nombre supérieur de variables. La profondeur d'intégration distingue l'« intégration globale » de l'« intégration partielle ou ponctuelle ». Le questionnaire proposait initialement des réponses globales, partielles, marketing, projet ou absence d'intégration, où les trois dernières modalités ne rassemblaient que quatre observations et ont été regroupées avec l'intégration partielle parce qu'elles partagent un degré d'ancrage inférieur à l'intégration globale. La portée de la durabilité correspond au nombre de dimensions déclarées parmi environnement, social et économie : une, deux ou trois dimensions. Les trois indicateurs

d'origine restent disponibles comme variables descriptives des classes afin de préciser quelles dimensions sont effectivement présentes.

La différenciation est structurée en trois modalités : significative, faible, et absente ou incertaine. Les réponses « aucune différenciation » et « ne sait pas » étaient trop rares pour être estimées séparément sans créer des modalités à très faible masse, elles ont été regroupées dans une catégorie qui conserve le sens commun d'une différenciation non établie. L'innovation est mesurée par le nombre de manifestations déclarées parmi six catégories : produit, processus, organisation, talents, fidélisation et créativité. Le nombre est regroupé en quatre niveaux : 0–2, 3, 4 et 5–6 formes d'innovation pour mesurer ensuite l'étendue du portefeuille et non la qualité intrinsèque des innovations. Il convient de préciser qu'aucune variable n'a été choisie en fonction de son pouvoir de séparation après observation des classes, toutes les règles de regroupement ont été fixées à partir de la structure du questionnaire, des effectifs et de la cohérence conceptuelle et les variables d'âge, de taille et de secteur sont supplémentaires. Les indicateurs détaillés d'innovation et les trois dimensions de durabilité servent également à caractériser les profils après la partition, cette séparation entre variables actives et descriptives réduit le risque de circularité : un profil n'est pas nommé à partir d'une variable qui aurait été introduite uniquement parce qu'elle le distingue fortement.

Tableau 1. Opérationnalisation des variables de l'ACM

Variable	Bloc	Modalités	Statut et règle
Profondeur d'intégration DD	STRAT	Globale ; partielle/ponctuelle	Regroupement des modalités rares ; variable active
Portée de la durabilité	STRAT	1 ; 2 ; 3 dimensions	Nombre de dimensions parmi environnement, social, économie ; active
Différenciation perçue	COMPET	Significative ; faible ; absente/incertaine	Regroupement de non et NSP ; active
Étendue de l'innovation	COMPET	0–2 ; 3 ; 4 ; 5–6 formes	Nombre parmi produit, processus, organisation, talents, fidélisation, créativité ; active
Ancienneté, taille, secteur	Descriptif	Catégories originales	Variables supplémentaires ; n'interviennent pas dans la construction

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

3.3 Analyse des correspondances multiples

L'ACM transforme les quatre variables catégorielles en une table disjonctive complète et représente les entreprises et les modalités dans un espace de faible dimension (Greenacre, 2017 ; Le Roux & Rouanet, 2010). Soit $Z=(z_{ij})$ la table disjonctive de n entreprises et J modalités, chaque entreprise possédant une modalité active pour chacune des K=4 variables. La matrice des fréquences relatives s'écrit $P=Z/(nK)$. Les distances entre profils sont fondées sur la métrique du khi-deux, qui accorde davantage de poids aux écarts observés sur les modalités moins fréquentes. Cette propriété est utile pour des réponses catégorielles, à condition de traiter préalablement les modalités extrêmement rares.

$$P = \frac{Z}{nK} \quad (1) \quad \text{et} \quad d^2\chi_{(i,i')} = \sum_j x \left[\frac{1}{c_j} \right] \left(\frac{p_{ij}}{r_i} - \frac{p_{i'j}}{r_{i'}} \right)^2 \quad (2)$$

Les valeurs propres λ_s quantifient l'inertie portée par chaque axe. L'inertie brute de l'ACM tend à être dispersée lorsque le nombre de variables et de modalités augmente ; une correction de Benzécri est donc calculée pour compléter la lecture des pourcentages bruts, ainsi que les axes retenus ne sont pas choisis uniquement à partir du rang. La décision combine le coude du graphique, l'inertie corrigée, la contribution des modalités et l'interprétabilité substantielle. Il convient de noter que les deux premiers axes concentrent 43,0 % de l'inertie brute et 97,9 % de l'inertie corrigée de la solution, ce qui justifie leur utilisation pour la classification principale.

$$\lambda^*_s = \left(\frac{K}{K-1}\right)^2 \left(\lambda_s - \frac{1}{K}\right)^2 \quad \text{si } \lambda_s > \frac{1}{K}; \quad 0 \quad \text{sinon} \quad (3)$$

La contribution d'une modalité permet d'identifier les réponses qui structurent chaque direction factorielle, tandis que le $\cos^2$ renseigne sur la qualité de sa représentation. L'axe 1 oppose principalement une intégration partielle ou ponctuelle, une portée limitée, une différenciation faible ou incertaine et une innovation étroite à des configurations plus intégrées et plus innovantes. L'axe 2 sépare davantage les entreprises caractérisées par une innovation intermédiaire et une différenciation faible des entreprises associées à une innovation étendue, une couverture tridimensionnelle de la durabilité ou une portée de deux dimensions. Les coordonnées individuelles issues de l'ACM constituent l'entrée de la classification. Ce choix a permis d'éviter de calculer directement des distances euclidiennes sur des codes catégoriels arbitraires et de réduire la dimension du problème. La procédure conserve les deux axes principaux pour la solution de référence, puis une analyse de sensibilité compare la partition lorsque trois ou quatre axes sont transmis à l'algorithme et les résultats de cette comparaison sont présentés comme un contrôle de robustesse.

3.4 Classification HCPC, choix du nombre de classes et robustesse

La HCPC applique une classification ascendante hiérarchique aux coordonnées de l'ACM. La distance euclidienne dans l'espace factoriel sert de mesure de dissimilarité et le critère de Ward minimise l'augmentation de l'inertie intra-classe à chaque fusion (Ward, 1963). Après la coupure du dendrogramme, une consolidation par k-means utilise les centroïdes hiérarchiques comme points initiaux, afin d'améliorer l'affectation locale sans modifier le nombre de groupes. L'objectif consiste à une partition parcimonieuse, suffisamment stable et interprétable au regard de la question de recherche et pas d'obtenir la plus grande séparation possible.

$$\Delta(A, B) = \left[\frac{n_A n_B}{n_A + n_B} \right] \| \bar{z}_A - \bar{z}_B \|^2 \quad (4)$$

Le nombre de classes est examiné pour $k=2$ à $k=6$. La décision combine la largeur moyenne de silhouette, la part d'inertie inter-classe, la taille minimale des groupes et l'interprétabilité (Rousseeuw, 1987 ; Kaufman & Rousseeuw, 1990). La solution à quatre classes présente une silhouette de 0,539, supérieure aux solutions à deux, trois et cinq classes, et explique 78,8 % de l'inertie totale de l'espace factoriel par la séparation entre groupes. La solution à six classes affiche une silhouette plus élevée, mais elle fragmente des configurations substantiellement proches et dépasse le niveau de parcimonie recherché. La solution à quatre classes est donc retenue.

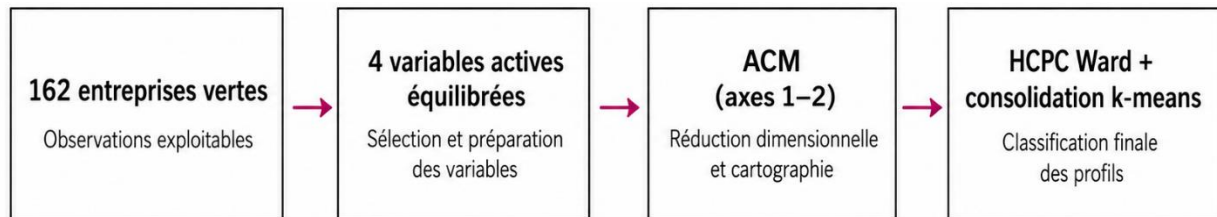
$$s(i) = \frac{b(i) - a(i)}{\max\{a(i), b(i)\}} \quad (5)$$

La stabilité est vérifiée par sous-échantillonnage, où 500 tirages aléatoires sans remise de 80 % des entreprises sont reclassés dans l'espace factoriel de référence. La concordance entre la partition complète et chaque partition restreinte est mesurée par l'indice de Rand ajusté (ARI), qui corrige l'accord attendu par hasard (Hubert & Arabie, 1985). L'ARI moyen atteint 0,937 et sa médiane 0,974 ; 95,8 % des répliques présentent un ARI supérieur ou égal à 0,80. Une analyse de sensibilité au nombre d'axes donne un ARI de 0,863 entre les solutions à deux et trois dimensions, avant une baisse lorsque quatre axes sont introduits. Ces résultats soutiennent la stabilité de la structure principale en rappelant ainsi que la partition dépend du paramétrage factoriel.

$$ARI = \frac{Index - E[Index]}{\max(Index) - E[Index]} \quad (6)$$

Les classes sont enfin décrites par les modalités surreprésentées et sous-représentées. Un v-test compare, pour chaque modalité, sa proportion dans la classe à sa proportion dans l'échantillon, ainsi les probabilités sont utilisées comme aide descriptive et non comme test confirmatoire d'une hypothèse causale. Les scores formatifs STRAT et COMPET, calculés indépendamment de la classification, sont comparés entre classes par le test de Kruskal-Wallis afin d'apprécier la cohérence ordinale des profils. Les variables supplémentaires d'âge, de taille et de secteur sont examinées par tests du khi-deux et V de Cramér. L'ensemble de ces contrôles sert à caractériser la partition sans transformer des associations transversales en effets.

Figure 1. Protocole analytique de l'étude : ACM & HCPC



Contrôles de robustesse : inertie corrigée • silhouette • taille des classes • stabilité par sous-échantillonnage

Critères de validation de la solution retenue

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

4. Résultats

4.1 Structure de l'échantillon et qualité des données

Les 162 observations sont conservées pour l'ACM et la classification. Les quatre variables actives ne comportent pas de valeur manquante après le regroupement des modalités, et la profondeur de la durabilité est globalement élevée : 128 entreprises, soit 79,0 %, déclarent une intégration globale. La moitié de l'échantillon couvre simultanément les trois dimensions environnementale, sociale et économique, 34,0 % en couvrent deux et 16,0 % une seule. Sur le volet compétitif, 76,5 % déclarent une différenciation significative, où le portefeuille d'innovation est étendu dans une partie importante du corpus : 48,8 % des entreprises déclarent quatre formes d'innovation et 22,8 % en déclarent cinq.

La distribution croisée montre que des entreprises à intégration globale peuvent se situer dans des niveaux différents d'innovation ou de différenciation, et que certaines entreprises à portée limitée déclarent une différenciation forte, ces fréquences élevées ne rendent toutefois pas les profils homogènes. C'est précisément cette structure croisée que l'ACM cherche à résumer, les variables supplémentaires confirment une diversité organisationnelle : 50,6 % des entreprises ont plus de dix ans, 29,6 % entre six et dix ans, et 19,7 % moins de six ans. Les entreprises de plus de cinquante salariés représentent 43,2 % de l'échantillon, tandis que 24,1 % comptent dix salariés ou moins.

La composition sectorielle reste diversifiée malgré la concentration autour de cinq pôles. L'agriculture et l'agroalimentaire forment le premier groupe, devant l'éco-construction, les services et le conseil, les énergies renouvelables et l'industrie. Les secteurs plus spécialisés, tels que mobilité durable, artisanat et recyclage, sont moins représentés. Ces variables n'interviennent pas dans l'ACM ; leur association éventuelle aux profils sera interprétée comme une caractéristique de l'échantillon et non comme une condition structurelle de la typologie.

Tableau 2. Synthèse des caractéristiques socio-économiques de l'échantillon (n = 162)

Dimension	Modalités	Effectif	%	Dimension	Modalités	Effectif	%
Secteur d'activité	Agriculture / Agroalimentaire	36	22,20%	Ancienneté	< 3 ans	12	7,40%
	Éco-construction	31	19,10%		3–5 ans	20	12,30%
	Énergies renouvelables	25	15,40%		6–10 ans	48	29,60%
	Services / Conseil	28	17,30%		> 10 ans	82	50,60%
	Mobilité durable	7	4,30%	Taille (salariés)	< 5	21	13,00%
	Recyclage / Déchets	6	3,70%		5–10	18	11,10%
	Industrie / Transformation	22	13,60%		11–50	53	32,70%
	Artisanat	7	4,30%		> 50	70	43,20%
Dimension	Modalités	Effectif	%	Dimension	Modalités	Effectif	%
Rôle du répondant	Fondateur / Co-fondateur	117	72,20%	Chiffre d'affaires	< 1M	21	13%
	Dirigeant / Gérant	13	8%		1–5M	19	11,70%
	Responsable RSE / Stratégie	9	5,60%		5–20M	43	26,50%
	Resp. DD	7	4,30%		> 20M	79	48,80%
	Cadre / Manager	18	11,10%				

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

4.2 Géométrie factorielle de l'ACM

L'ACM produit huit axes non nuls pour les quatre variables actives après codage disjonctif. Le premier axe possède une valeur propre de 0,510 et représente 25,5 % de l'inertie brute ; le deuxième atteint 0,351 et 17,5 %. Les trois premiers axes cumulent 57,5 % de l'inertie brute. La correction de Benzécri concentre toutefois 85,1 % de l'inertie corrigée sur l'axe 1 et 12,8 % sur l'axe 2, soit 97,9 % au total, tandis que le troisième axe ne représente plus que 2,1 % de l'inertie corrigée. Le coude du graphique et cette concentration soutiennent le choix des deux premières dimensions pour la solution principale.

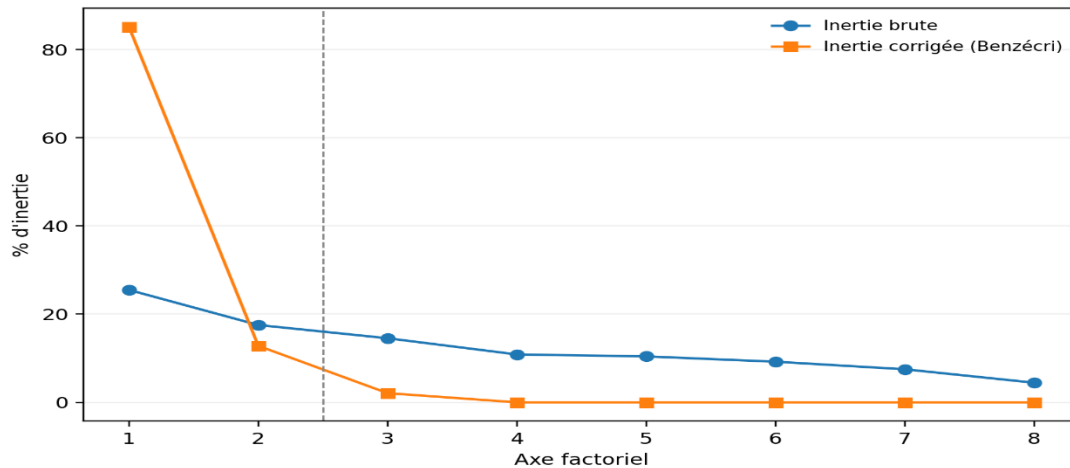
Tableau 3. Valeurs propres et inerties de l'ACM

Axe	Valeur propre	Inertie brute (%)	Cumul brut (%)	Inertie corrigée (%)
1	0.510	25.48	25.48	85.11
2	0.351	17.54	43.02	12.81
3	0.291	14.53	57.55	2.08
4	0.217	10.86	68.41	0.00
5	0.208	10.42	78.83	0.00

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

L'axe 1 traduit principalement un gradient d'intégration et d'étendue des capacités. La modalité « une dimension de durabilité » présente la contribution la plus élevée à cet axe, suivie de l'innovation étroite, de l'intégration partielle ou ponctuelle, de la différenciation absente ou incertaine et de la différenciation faible. Toutes se situent du côté positif, et à l'opposé, l'innovation très étendue, la différenciation significative et l'intégration globale possèdent des coordonnées négatives. L'axe oppose deux architectures de réponses qui se distinguent par la profondeur de la durabilité et l'étendue des capacités compétitives et ne doit pas être interprété comme une échelle de performance.

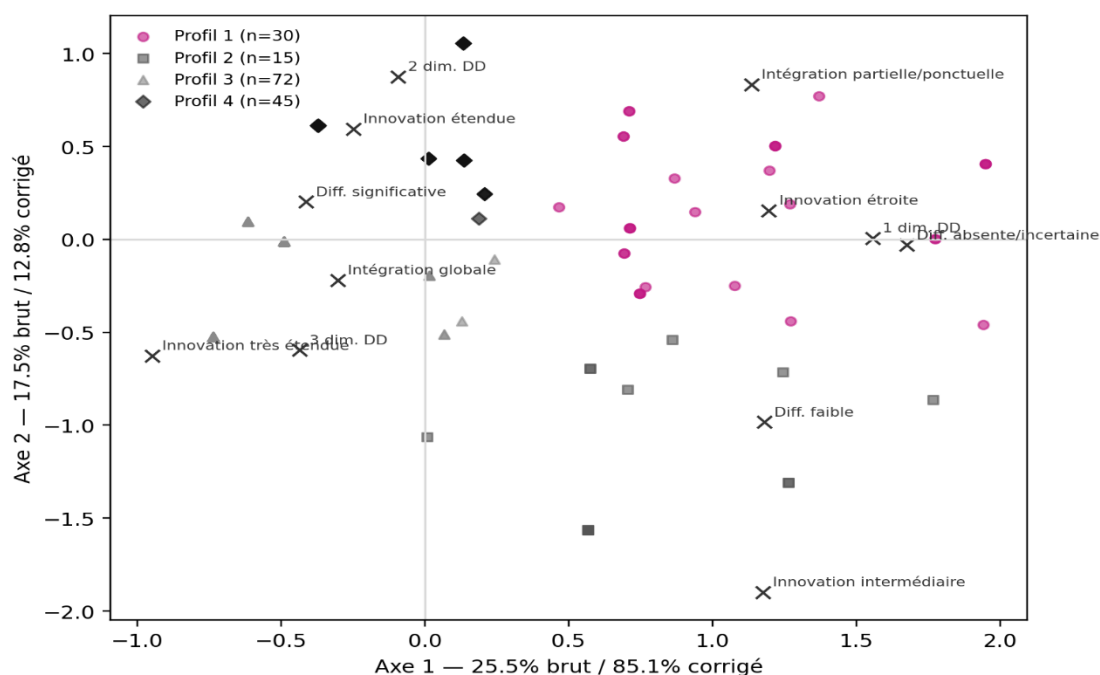
Figure 2. Éboulis des inerties brute et corrigée de l'ACM



Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

L'axe 2 capte une autre opposition. L'innovation intermédiaire qui contribue fortement à sa partie négative, avec une différenciation faible et une couverture des trois dimensions de durabilité. La partie positive est davantage associée à une couverture de deux dimensions et à une innovation étendue, ce qui montre que la portée de la durabilité et l'innovation ne se déplacent pas sur un seul continuum. Deux entreprises proches sur l'axe 1 peuvent être séparées sur l'axe 2 parce qu'elles associent différemment couverture multidimensionnelle, innovation et différenciation, et cette propriété confirme l'intérêt d'une lecture configurationnelle. La carte factorielle fait apparaître une zone dense correspondant aux entreprises globalement intégrées et différenciées, mais elle révèle aussi plusieurs sous-ensembles cohérents. Des entreprises se situent près des modalités d'innovation étroite et d'intégration partielle, d'autres près d'une innovation intermédiaire associée à une différenciation faible, tandis qu'un ensemble distinct est proche de deux dimensions de durabilité et d'une innovation étendue. La classification formalise ces proximités sans modifier la géométrie de l'ACM.

Figure 3. Carte factorielle des entreprises et modalités actives selon la solution à quatre profils



Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

Tableau 4. Coordonnées, contributions et $\cos^2$ des modalités sur les deux premiers axes

Modalité	Coord. A1	Ctr. A1 (%)	$\cos^2$ A1	Coord. A2	Ctr. A2 (%)	$\cos^2$ A2
Intégration globale	-0.302	3.53	0.34	-0.221	2.75	0.18
Intégration partielle/ponctuelle	1.136	13.28	0.34	0.832	10.36	0.18
1 dimension DD	1.556	19.07	0.46	0.007	0.00	0.00
2 dimensions DD	-0.094	0.15	0.00	0.875	18.52	0.39
3 dimensions DD	-0.436	4.66	0.19	-0.596	12.66	0.36
Différenciation absente/incertaine	1.676	11.06	0.25	-0.030	0.01	0.00
Différenciation faible	1.181	10.56	0.25	-0.984	10.65	0.18
Différenciation significative	-0.414	6.43	0.56	0.202	2.22	0.13
Innovation intermédiaire (3)	1.175	6.27	0.14	-1.900	23.83	0.37
Innovation très étendue (5–6)	-0.948	10.07	0.27	-0.628	6.41	0.12
Innovation étendue (4)	-0.249	1.48	0.06	0.594	12.28	0.34
Innovation étroite (0–2)	1.196	13.44	0.34	0.154	0.32	0.01

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête ($n = 162$).

4.3 Choix et stabilité de la partition

La comparaison des solutions de deux à six classes montre une amélioration nette de la séparation jusqu'à quatre groupes. La silhouette moyenne passe de 0,511 pour deux classes à 0,506 pour trois, puis à 0,539 pour quatre. La solution à cinq classes revient à 0,517. Six classes atteignent 0,625, mais au prix d'une fragmentation plus fine de configurations déjà proches et d'une complexité moins compatible avec l'objectif de typologie parcimonieuse. La part d'inertie inter-classe augmente de 47,1 % à deux groupes à 78,8 % à quatre groupes, puis les gains deviennent plus limités.

Tableau 5. Comparaison des solutions de classification

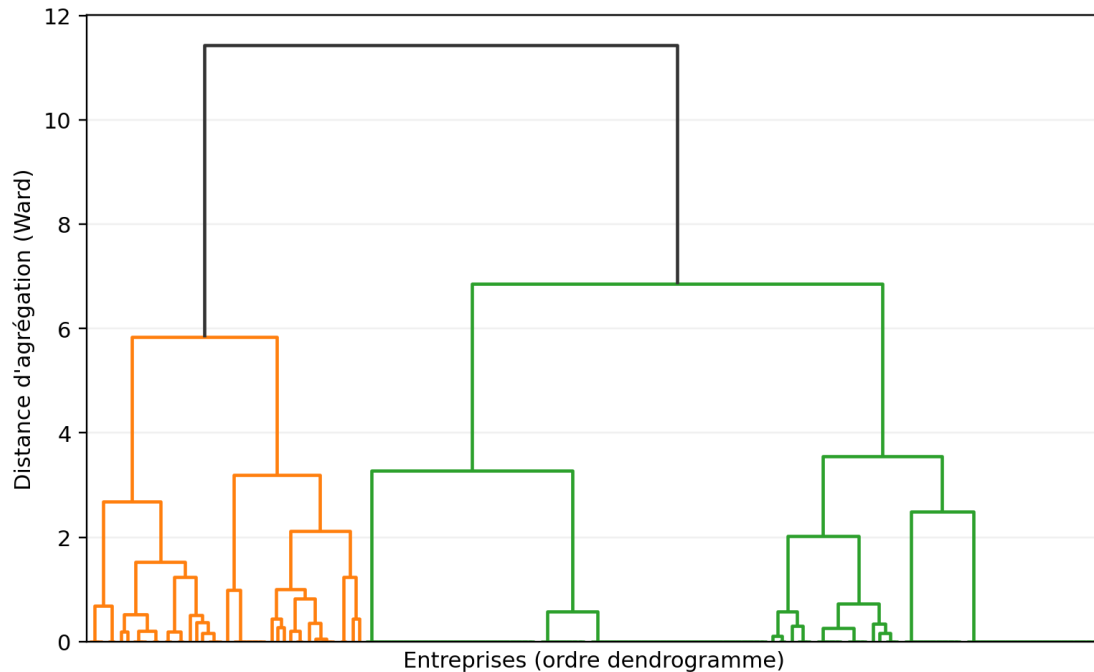
k	Taille des classes	Silhouette moyenne	Inertie inter-classe
2	44 / 118	0.511	47.1%
3	39 / 72 / 51	0.506	67.1%
4	30 / 15 / 72 / 45	0.539	78.8%
5	29 / 15 / 65 / 21 / 32	0.517	81.5%
6	29 / 15 / 28 / 37 / 21 / 32	0.625	85.3%

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête ($n = 162$).

La consolidation par k-means de la partition en quatre classes conduit à quelques réaffectations locales et améliore la qualité de la solution au regard de l'indice de silhouette, par comparaison avec la seule classification hiérarchique. La partition finale regroupe 30 entreprises dans le profil 1, 15 dans le profil 2, 72 dans le profil 3 et 45 dans le profil 4. Le groupe le plus restreint représente 9,3 % de l'échantillon et son effectif demeure suffisant pour permettre une interprétation, avec toutefois une prudence accrue par rapport aux classes plus importantes. Ces profils constituent des configurations empiriques propres à l'échantillon étudié et au périmètre des variables retenues en pas des catégories universelles. Le sous-échantillonnage confirme que cette structure est généralement reproduite, sur 500 répliquions utilisant 80 % des observations, l'ARI moyen est de 0,937 et la médiane de 0,974, avec plus de neuf répliquions sur dix conservent une concordance très élevée avec la solution complète. Quelques tirages produisent néanmoins des partitions moins proches, ce qui explique l'intervalle inférieur de la distribution de l'ARI.

Cette sensibilité concerne surtout les entreprises situées à proximité des frontières entre profils et rappelle que la classification résume un espace continu plutôt qu'elle ne découvre des catégories naturelles parfaitement séparées. Ainsi, le contrôle du nombre d'axes conduit à une conclusion similaire. L'utilisation de trois axes conserve une forte proximité avec la solution de référence ($ARI = 0,863$), tandis que l'introduction de dimensions supplémentaires réduit nettement l'accord. Ce résultat est cohérent avec la faible inertie corrigée des axes au-delà du troisième. La solution à deux axes est donc retenue parce qu'elle combine parcimonie, inertie corrigée élevée, silhouette satisfaisante et stabilité de la partition et les profils sont nommés uniquement après cette décision.

Figure 4. Dendrogramme de la classification hiérarchique sur les deux premiers axes de l'ACM



Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête ($n = 162$).

4.4 Caractérisation des quatre profils

Le profil 1 : intégration limitée et capacités compétitives dispersées regroupe 30 entreprises, soit 18,5 % de l'échantillon. L'intégration partielle ou ponctuelle y concerne 60,0 % des entreprises, contre 21,0 % dans l'ensemble du corpus. Une seule dimension de durabilité caractérise 63,3 % du groupe et constitue sa modalité la plus surreprésentée. L'innovation est étroite dans 70,0 % des cas et la différenciation est soit faible, soit absente ou incertaine pour 70,0 % des entreprises. Le score STRAT moyen atteint 0,638 et le score COMPET moyen 0,487 parmi les observations disponibles. Le groupe est plus fréquent parmi les petites structures et les services, mais ces caractéristiques restent supplémentaires.

Ce premier profil ne correspond pas nécessairement à une absence de stratégie environnementale. Deux tiers de ses entreprises déclarent une dimension environnementale et 40 % une dimension sociale. Il se distingue plutôt par une intégration moins profonde, une couverture plus resserrée et un portefeuille de capacités moins systématique. L'innovation de produit concerne 53,3 % des entreprises et l'innovation organisationnelle 46,7 %, ce qui montre la présence d'initiatives importantes et ponctuelles. La configuration suggère une durabilité encore sélective, associée à des capacités compétitives hétérogènes plutôt qu'à une architecture fortement intégrée.

Le profil 2 : intégration multidimensionnelle à différenciation faible comprend 15 entreprises, soit 9,3 %. Il constitue la configuration la plus contrastée : 86,7 % déclarent une intégration globale et 66,7 % couvrent les trois dimensions de durabilité, mais 73,3 % signalent une différenciation faible. L'innovation intermédiaire, définie par trois formes d'innovation, caractérise 86,7 % du groupe. Le score STRAT moyen atteint 0,883, alors que le score COMPET moyen reste à 0,519. Cette coexistence montre qu'une intégration relativement large de la durabilité ne s'accompagne pas toujours, dans les déclarations, d'une différenciation ou d'un portefeuille d'innovation de même intensité.

La composition détaillée du profil 2 nuance toutefois cette faiblesse relative, où l'innovation de produit atteint 66,7 %, l'innovation organisationnelle 60,0 % et la créativité 60,0 %. La différence vient surtout de la combinaison : ces entreprises cumulent moins de formes d'innovation que les profils les plus étendus et déclarent rarement une différenciation significative. Le profil illustre donc un possible décalage entre profondeur de durabilité et traduction compétitive perçue. Une étude transversale ne permet pas de savoir si ce décalage correspond à une phase de transition, à une contrainte sectorielle ou à un choix stratégique, il doit être interprété comme une configuration observée.

Le profil 3 : intégration globale et capacités compétitives étendues rassemble 72 entreprises, soit 44,4 % de l'échantillon. Toutes déclarent une intégration globale, 87,5 % couvrent les trois dimensions de durabilité et 95,8 % déclarent une différenciation significative. La moitié signale cinq ou six formes d'innovation et 44,4 % en déclarent quatre. Les indicateurs détaillés montrent des fréquences élevées pour l'innovation de produit (93,1 %), organisationnelle (88,9 %), liée aux talents (84,7 %) et à la créativité (81,9 %). Les scores moyens STRAT et COMPET atteignent respectivement 0,979 et 0,853. Ce profil représente la combinaison la plus dense des dimensions étudiées, sans que cela constitue une preuve de performance supérieure.

Ce profil suggère une configuration de durabilité fortement structurée, dans laquelle l'intégration stratégique s'accompagne d'un éventail large de capacités d'innovation et de différenciation. La densité des réponses observées indique que les pratiques durables semblent mieux articulées aux dimensions organisationnelles, humaines et créatives de l'entreprise. Cette cohérence interne traduit un niveau de maturité plus avancé dans la manière de convertir les engagements durables en ressources compétitives et distingue surtout ce groupe par la simultanéité des mécanismes mobilisés, plutôt que par la présence isolée d'un levier particulier. L'interprétation doit toutefois rester prudente, car ces résultats décrivent une configuration empirique de l'échantillon et ne permettent pas, à eux seuls, d'établir une supériorité économique ou commerciale.

Le profil 4 : intégration ciblée et différenciation affirmée regroupe 45 entreprises, soit 27,8 %. La majorité déclare une intégration globale (68,9 %), mais 84,4 % concentrent la durabilité sur deux dimensions. La différenciation significative atteint 97,8 % et 88,9 % des entreprises déclarent exactement quatre formes d'innovation. Le profil est notamment associé à l'innovation de produit, organisationnelle, liée aux talents et à la créativité. Son score STRAT moyen est de 0,798 et son score COMPET moyen de 0,806. Cette configuration montre qu'une couverture non exhaustive des trois dimensions de durabilité peut coexister avec des capacités compétitives très affirmées.

La comparaison des quatre groupes répond directement à la question de recherche : la durabilité et la compétitivité ne s'organisent pas selon un seul gradient. Les profils 3 et 4 présentent tous deux une différenciation élevée, mais ils divergent sur l'étendue de la durabilité et du portefeuille d'innovation. Le profil 2 combine une forte intégration durable à une différenciation plus faible, tandis que le profil 1 reste plus dispersé sur les deux blocs. La classification révèle donc une pluralité d'architectures plutôt qu'une opposition simple entre entreprises « fortes » et « faibles ».

Au-delà de leurs différences statistiques, ces 4 profils peuvent être lus comme des formes distinctes d'articulation entre engagement durable et capacités compétitives. Le profil 1 traduit une intégration encore sélective, où les initiatives restent peu reliées entre elles. Le profil 2 révèle surtout une difficulté de traduction de l'engagement durable en différenciation perçue. Le profil 3 présente la combinaison la plus intégrée entre durabilité, innovation et différenciation, tandis que le profil 4 illustre une stratégie plus ciblée, mais fortement articulée aux capacités compétitives. Ces configurations décrivent différentes manières d'organiser les ressources et les pratiques au sein des entreprises étudiées mais ne constituent pas des niveaux successifs de performance.

Tableau 6. Synthèse des quatre profils de durabilité et de compétitivité

Profil	n	%	Caractéristiques de durabilité	Caractéristiques compétitives	STRAT moy.	COMPET moy.
Profil 1 – Intégration limitée et capacités dispersées	30	18,5%	60,0% partielle/ponctuelle ; 63,3% une dimension	70,0% innovation 0–2 ; diff. faible/absente 70,0%	0,638	0,487
Profil 2 – Intégration multidimensionnelle à différenciation faible	15	9,3%	86,7% globale ; 66,7% trois dimensions	73,3% diff. faible ; 86,7% innovation = 3	0,883	0,519
Profil 3 – Intégration globale et capacités étendues	72	44,4%	100% globale ; 87,5% trois dimensions	95,8% diff. significative ; 94,4% innovation ≥ 4	0,979	0,853
Profil 4 – Intégration ciblée et différenciation affirmée	45	27,8%	68,9% globale ; 84,4% deux dimensions	97,8% diff. significative ; 88,9% innovation = 4	0,798	0,806

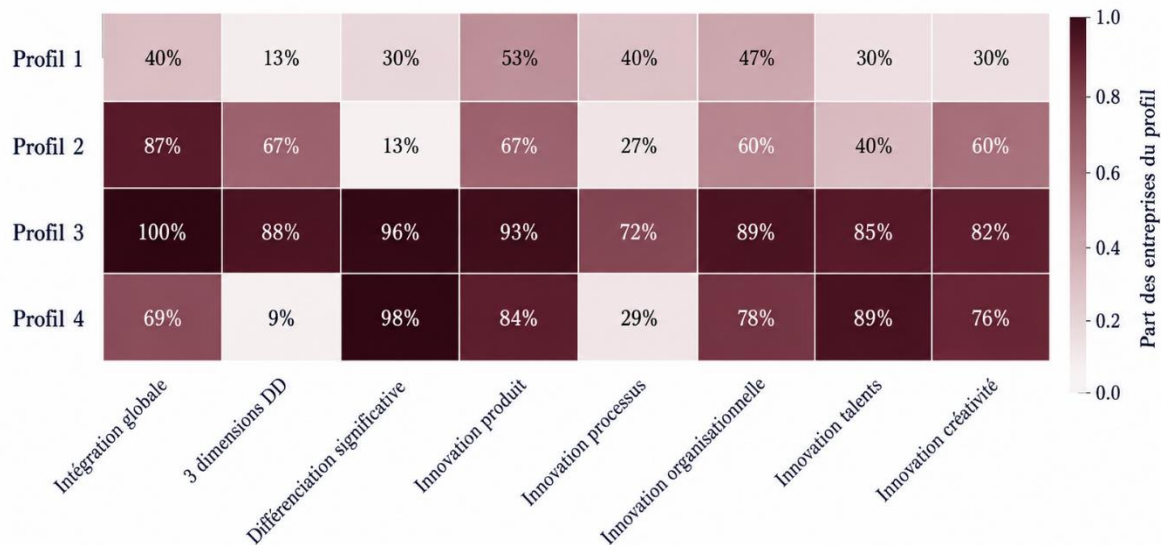
Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

Tableau 7. Modalités les plus distinctives des profils (v-tests descriptifs)

Profil	Modalité	% dans la classe	v-test	p
Profil 1	Innovation étroite (0–2)	70.0%	7.82	<0,001
	1 dimension DD	63.3%	7.79	<0,001
	Intégration partielle/ponctuelle	60.0%	5.80	<0,001
	Différenciation significative	30.0%	-6.64	<0,001
	Intégration globale	40.0%	-5.80	<0,001
Profil 2	Innovation intermédiaire (3)	86.7%	10.82	<0,001
	Différenciation faible	73.3%	6.50	<0,001
	Différenciation significative	13.3%	-6.05	<0,001
	Innovation étendue (4)	0.0%	-3.95	<0,001
Profil 3	3 dimensions DD	87.5%	8.51	<0,001
	Innovation très étendue (5–6)	50.0%	7.34	<0,001
	Intégration globale	100.0%	5.85	<0,001
	Intégration partielle/ponctuelle	0.0%	-5.85	<0,001
	2 dimensions DD	12.5%	-5.14	<0,001
Profil 4	2 dimensions DD	84.4%	8.39	<0,001
	Innovation étendue (4)	88.9%	6.32	<0,001
	Différenciation significative	97.8%	3.94	<0,001
	3 dimensions DD	8.9%	-6.47	<0,001
	Innovation très étendue (5–6)	0.0%	-4.28	<0,001

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

Figure 5. Configuration des quatre profils : intensité des attributs stratégiques et compétitifs



Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

4.5 Variables supplémentaires et contrôles de cohérence

Les scores formatifs STRAT et COMPET ne participent pas à la construction des classes, ce qui permet de les utiliser comme contrôle externe de cohérence. Le test de Kruskal-Wallis montre des différences entre profils pour STRAT ($\chi^2 = 100,70$, ddl = 3, $p < 0,001$) et pour COMPET ($\chi^2 = 83,63$, ddl = 3, $p < 0,001$). Ces résultats indiquent que les classes construites à partir des réponses catégorielles correspondent aussi à des niveaux distincts des scores composites calculés indépendamment et ne constituent pas une validation causale de la typologie, il convient de préciser également que la séparation est particulièrement nette entre le profil 1 et les profils 3-4.

Les caractéristiques organisationnelles supplémentaires sont également associées à la partition. L'ancienneté présente un $\chi^2 = 32,89$ avec un V de Cramér de 0,260 ; la taille un $\chi^2 = 38,18$ et un V de 0,280 ; le secteur un $\chi^2 = 58,02$ et un V de 0,346 ainsi que les probabilités sont inférieures à 0,001 dans les trois cas. Les entreprises du profil 3 sont fréquemment âgées de six à dix ans ou plus et comptent davantage de structures de 11 à 50 salariés. Le profil 4 contient une forte proportion d'entreprises de plus de 50 salariés, tandis que le profil 1 est plus présent parmi les petites structures et les services. Ces associations décrivent la composition de l'échantillon sans démontrer que l'âge, la taille ou le secteur déterminent l'appartenance à une classe.

La lecture conjointe des contrôles soutient une interprétation prudente de la solution. Les classes sont suffisamment distinctes pour être résumées par quatre profils, mais elles ne sont pas indépendantes du contexte organisationnel. La stabilité élevée du sous-échantillonnage suggère que les résultats ne reposent pas sur quelques observations particulières, la sensibilité aux axes supplémentaires rappelle néanmoins que la typologie dépend du périmètre de mesure retenu et cette double observation qui guide la discussion : l'intérêt principal réside dans les configurations et leurs tensions internes, pas dans l'établissement d'une taxonomie définitive des entreprises vertes marocaines.

Tableau 8. Contrôles de cohérence et de robustesse

Contrôle	Statistique	Probabilité / seuil	Lecture
STRAT (Kruskal-Wallis)	$\chi^2 = 100,70$; ddl = 3	$p < 0,001$	Différences de niveaux entre profils
COMPET (Kruskal-Wallis)	$\chi^2 = 83,63$; ddl = 3	$p < 0,001$	n = 155 pour le score COMPET
Ancienneté × profil	$\chi^2 = 32,89$; V = 0,260	$p < 0,001$	Association descriptive modérée
Taille × profil	$\chi^2 = 38,18$; V = 0,280	$p < 0,001$	Association descriptive modérée
Secteur × profil	$\chi^2 = 58,02$; V = 0,346	$p < 0,001$	Association descriptive la plus marquée
Sous-échantillonnage 80% (500 rép.)	ARI moyen = 0,937 ; médiane = 0,974	95,8% ARI $\geq 0,80$	Stabilité élevée de la partition principale
Sensibilité 3 axes	ARI = 0,863 vs. solution 2 axes	*	Bonne concordance

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'enquête (n = 162).

5. Discussion

5.1 Une pluralité de configurations plutôt qu'une relation moyenne

Les résultats montrent que l'association entre durabilité et compétitivité est structurée par plusieurs configurations. Le profil 3 concentre une intégration globale, une couverture tridimensionnelle et un portefeuille d'innovation étendu, ce qui correspond à la forme la plus convergente du modèle théorique. Pourtant, cette configuration ne couvre pas tout l'échantillon. Le profil 4 atteint un niveau de différenciation comparable avec une durabilité davantage ciblée sur deux dimensions ; le profil 2 associe une intégration durable élevée à une différenciation faible. Ces contrastes soutiennent l'intérêt d'une lecture par configuration : une même profondeur d'engagement peut s'accompagner de capacités compétitives différentes, et une couverture moins large peut coexister avec une différenciation forte. Cette conclusion complète les travaux qui relient stratégie environnementale et avantage concurrentiel. La NRBV propose que les contraintes environnementales puissent conduire au développement de ressources et de capacités spécifiques (Hart, 1995 ; Hart & Dowell, 2011). Les résultats de cette étude suggèrent que cette logique doit être lue comme une architecture de complémentarités plutôt que comme une séquence uniforme. Le profil 3 est compatible avec l'idée d'une accumulation de capacités : innovation, différenciation et intégration durable se renforcent dans une même configuration. Le profil 2 montre toutefois qu'une intégration organisationnelle de la durabilité ne suffit pas, à elle seule, à produire une différenciation perçue.

Le profil 4 apporte un autre enseignement et regroupe des entreprises dont la durabilité est surtout organisée autour de deux dimensions, alors que la différenciation significative et l'innovation étendue sont très fréquentes. Cette structure est compatible avec une stratégie de focalisation des ressources : l'entreprise peut concentrer ses efforts sur les dimensions les plus cohérentes avec son activité et développer simultanément des capacités compétitives fortes. La littérature sur la stratégie environnementale souligne précisément que l'efficacité d'une réponse dépend de l'ajustement entre ressources, contexte industriel et capacités organisationnelles (Russo & Fouts, 1997 ; Aragón-Correa & Sharma, 2003). La couverture maximale n'est donc pas une condition nécessaire d'une configuration compétitive. Le profil 1 rappelle enfin que l'engagement durable peut rester fragmenté, et les entreprises de ce groupe ne sont pas dépourvues d'initiatives : plus de la moitié déclarent une innovation de produit et plusieurs dimensions de durabilité restent présentes. Le contraste tient à l'absence de cohérence cumulative entre profondeur d'intégration, portée, différenciation et innovation. Cette configuration rejoint les travaux sur les trajectoires progressives de l'entrepreneuriat

vert, qui montrent que l'intégration peut se construire par étapes et dépendre de la maturation du business model (Belz & Binder, 2017 ; Schaltegger et al., 2016).

La comparaison suggère également que la cohérence interne du profil importe davantage que l'étendue isolée de la durabilité. Le profil 2 est particulièrement révélateur : l'intégration multidimensionnelle y est élevée, alors que la différenciation reste limitée. À l'inverse, le profil 4 montre qu'une couverture plus ciblée peut être associée à des capacités compétitives affirmées. La valeur stratégique de la durabilité semble ainsi liée à la manière dont les pratiques environnementales et sociales sont articulées aux capacités d'innovation, d'organisation et de différenciation propres à chaque entreprise.

La principale réponse à la question de recherche est donc la suivante : quatre configurations structurent l'échantillon, selon des combinaisons distinctes de profondeur d'intégration de la durabilité, de portée multidimensionnelle, de différenciation et d'étendue de l'innovation. Cette diversité montre que les entreprises ne traduisent pas leurs engagements durables selon une logique uniforme. Certaines configurations reposent sur une intégration globale associée à plusieurs capacités compétitives, tandis que d'autres privilégient des combinaisons plus partielles ou plus spécialisées. L'intérêt analytique réside précisément dans ces modes d'articulation entre ressources environnementales, choix stratégiques et capacités organisationnelles. Les résultats invitent ainsi à dépasser une lecture centrée sur l'intensité moyenne des pratiques pour considérer la manière dont elles se combinent au sein de profils cohérents. Cette logique renforce la pertinence d'une lecture configurationnelle de l'entrepreneuriat vert, où des trajectoires différentes peuvent soutenir des formes distinctes de différenciation et de compétitivité.

5.2 Contributions théoriques

La première contribution concerne la NRBV, les travaux de (Hart, 1995) et (Hart et Dowell, 2011) expliquent comment les enjeux environnementaux peuvent devenir un domaine de développement de capacités. La typologie obtenue précise empiriquement que ces capacités ne sont pas distribuées de façon homogène. Les profils 2, 3 et 4 possèdent tous un niveau relativement élevé d'intégration durable, mais leur différenciation et leur étendue d'innovation divergent, ce qui invite à distinguer la présence d'une orientation environnementale de sa configuration avec des capacités compétitives. La ressource environnementale acquiert ainsi un sens stratégique relationnel : son rôle dépend des capacités qui l'accompagnent.

La deuxième contribution réside dans l'articulation entre NRBV et approche par configuration. La RBV et la NRBV sont souvent mobilisées pour expliquer une relation entre ressources et avantage, tandis que l'approche configurationnelle s'intéresse aux ensembles cohérents de caractéristiques. Leur combinaison permet de traiter l'équifinalité sans abandonner la logique des ressources. Les profils 3 et 4 illustrent cette possibilité : ils atteignent tous deux une différenciation déclarée très élevée par des combinaisons différentes de portée durable et d'innovation. Il serait excessif d'en déduire une égalité de performance, mais l'existence de ces deux architectures suffit à montrer que la compétitivité déclarée n'est pas liée à une seule configuration.

La troisième contribution concerne la mesure de l'entrepreneuriat vert. Les revues de littérature ont souligné la pluralité des définitions et des trajectoires de ce champ (Gast et al., 2017 ; Muñoz & Cohen, 2018 ; Terán-Yépez et al., 2020). L'article propose une opérationnalisation qui sépare la profondeur d'intégration de la portée des dimensions. Une entreprise peut être globalement intégrée par la concentration de sa durabilité sur 2/3 dimensions, cette distinction apparaît clairement dans le profil 4 et évite d'assimiler automatiquement une forte intégration à une couverture exhaustive du triple bilan.

La quatrième contribution porte sur les capacités compétitives. L'étude dissocie différenciation et étendue de l'innovation, ce qui permet d'identifier le profil 2 : une intégration multidimensionnelle et plusieurs innovations coexistent avec une différenciation déclarée faible. Cette tension serait difficile à observer avec un score unique de compétitivité. Elle suggère que les entreprises peuvent accumuler des pratiques sans convertir immédiatement cette accumulation en positionnement perçu. Le résultat reste descriptif, mais il ouvre une question théorique sur les mécanismes de conversion entre ressources de durabilité, innovation et différenciation.

Enfin, l'étude montre l'intérêt méthodologique de l'ACM-HCPC pour un champ dominé par des indicateurs catégoriels et des relations moyennes. La méthode conserve les modalités originales, construit un espace de proximités et produit une typologie dont la robustesse peut être évaluée par silhouette et sous-échantillonnage, et ne remplace pas les modèles explicatifs plutôt qu'elle fournit une étape complémentaire qui permet d'identifier des sous-populations susceptibles de répondre différemment aux mêmes contraintes environnementales ou stratégiques.

5.3 Implications managériales et institutionnelles

Pour les dirigeants, la typologie invite à évaluer la cohérence de l'architecture plutôt qu'à multiplier les initiatives. Une entreprise du profil 1 peut gagner à clarifier le rôle stratégique de ses actions de durabilité et à choisir quelques capacités complémentaires susceptibles de les rendre visibles ou reproductibles. L'enjeu n'est pas nécessairement d'adopter toutes les dimensions simultanément, notamment par la comparaison avec le profil 4 qui montre qu'une couverture ciblée peut coexister avec une différenciation forte lorsque les capacités d'innovation et le positionnement sont cohérents. Sur le plan managérial, les profils peuvent servir de grille de diagnostic plutôt que de modèle à reproduire. Les entreprises proches du profil 1 peuvent d'abord rechercher une meilleure cohérence entre leurs initiatives de durabilité et quelques capacités compétitives prioritaires. Pour le profil 2, l'enjeu concerne davantage la valorisation des pratiques déjà intégrées et leur traduction dans l'offre, le positionnement ou la relation avec les parties prenantes. Les profils 3 et 4 invitent plutôt à préserver la cohérence des capacités existantes et à sélectionner les extensions de la stratégie durable compatibles avec les ressources disponibles.

Les entreprises proches du profil 2 font face à une tension différente. Leur intégration durable est large, mais la différenciation perçue reste faible, ce qui peut conduire les entrepreneurs à examiner la traduction commerciale et organisationnelle de leurs pratiques : lisibilité de la proposition de valeur, preuve des bénéfices, adaptation de l'offre, articulation des innovations ou communication auprès des parties prenantes. Les résultats montrent toutefois un décalage entre la profondeur de la durabilité et la différenciation déclarée mais ne permettent pas d'affirmer que les actions proposées entraîneraient une amélioration de la compétitivité. Pour les dispositifs d'accompagnement, les résultats suggèrent d'éviter des programmes uniformes. Les besoins d'une petite entreprise à intégration partielle et innovation étroite diffèrent de ceux d'une entreprise multidimensionnelle qui peine à se différencier. Les mécanismes de soutien peuvent donc être structurés autour de diagnostics de configuration : profondeur d'intégration, portée, portefeuille d'innovation, capacité de différenciation et maturité organisationnelle. Cette segmentation serait plus proche des situations observées qu'une distinction binaire entre entreprises « vertes » et « non vertes ». Les résultats suggèrent également que les programmes d'appui devraient tenir compte des ressources organisationnelles disponibles pour transformer une orientation de durabilité en capacités d'innovation et de différenciation.

5.4 Limites et pistes de recherche

Cette étude présente trois limites principales. D'abord, l'échantillonnage raisonné de 162 entreprises ne permet pas d'extrapoler la fréquence des profils à l'ensemble des entreprises marocaines, tandis que le recours aux déclarations des dirigeants peut introduire un biais de désirabilité sociale. Ensuite, le regroupement de certaines modalités rares et la synthèse de l'innovation par l'étendue du portefeuille renforcent la stabilité de l'ACM, mais réduisent une partie de la finesse du questionnaire initial. Des travaux futurs pourraient mobiliser un échantillon plus large, conserver davantage de modalités, distinguer les formes d'innovation et comparer la HCPC à une approche de classes latentes. Enfin, la nature transversale des données ne permet pas d'observer l'évolution des entreprises entre configurations. Un suivi longitudinal, complété par des indicateurs externes de performance, de marché et d'impact environnemental, permettrait d'évaluer la stabilité des profils et leurs conséquences effectives.

6. Conclusion

Cette étude cherchait à déterminer quelles configurations de durabilité et de capacités compétitives structurent les profils des entreprises vertes marocaines. L'ACM suivie d'une HCPC consolidée distingue quatre groupes interprétables : intégration limitée et capacités dispersées ; intégration multidimensionnelle à différenciation faible ; intégration globale et capacités compétitives étendues ; intégration ciblée et différenciation affirmée. La solution retenue présente une silhouette moyenne de 0,539 et une stabilité élevée au sous-échantillonnage qui décrivent la diversité du corpus et ne constituent pas une taxonomie universelle. Le principal enseignement théorique est qu'une orientation de durabilité ne possède pas une traduction compétitive unique. Les configurations 2, 3 et 4 présentent toutes une intégration relativement forte, mais elles diffèrent dans la portée des dimensions, l'étendue de l'innovation et la différenciation. Cette structure soutient une lecture configurationnelle de la NRBV : l'intérêt stratégique des ressources environnementales dépend de leur articulation avec des capacités complémentaires. Le résultat montre que plusieurs architectures coexistent dans l'échantillon et ne démontre pas que l'une des configurations produit une performance supérieure. La suite de la recherche peut tester la reproductibilité de ces profils sur un échantillon plus large, suivre leur évolution dans le temps et les relier à des résultats externes. Pour les entreprises et les organismes d'accompagnement, l'approche par configurations offre déjà une grille de diagnostic et invite à examiner la cohérence entre profondeur de durabilité, couverture des dimensions, innovation et différenciation avant de proposer des trajectoires de développement standardisées.

Bibliographie

- [1] 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.
- [2] Aragón-Correa, J. A., & Sharma, S. (2003). A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. *Academy of Management Review*, 28(1), 71–88.
- [3] Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- [4] Belz, F. M., & Binder, J. K. (2017). Sustainable entrepreneurship: A convergent process model. *Business Strategy and the Environment*, 26(1), 1–17.
- [5] Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56.
- [6] Boons, F., & Lüdeke-Freund, F. (2013). Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 45, 9–19.
- [7] 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, 331–339.
- [8] Cohen, B., & Winn, M. I. (2007). Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 22(1), 29–49.
- [9] Dangelico, R. M., & Pujari, D. (2010). Mainstreaming green product innovation: Why and how companies integrate environmental sustainability. *Journal of Business Ethics*, 95, 471–486.

- [10] Dean, T. J., & McMullen, J. S. (2007). Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action. *Journal of Business Venturing*, 22(1), 50–76.
- [11] Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method* (4th ed.). Wiley.
- [12] Dyllick, T., & Muff, K. (2016). Clarifying the meaning of sustainable business: Introducing a typology from business-as-usual to true business sustainability. *Organization & Environment*, 29(2), 156–174.
- [13] Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone.
- [14] Fiss, P. C. (2007). A set-theoretic approach to organizational configurations. *Academy of Management Review*, 32(4), 1180–1198.
- [15] Gast, J., Gundolf, K., & Cesinger, B. (2017). Doing business in a green way: A systematic review of the ecological sustainability entrepreneurship literature and future research directions. *Journal of Cleaner Production*, 147, 44–56.
- [16] Greenacre, M. (2017). *Correspondence Analysis in Practice* (3rd ed.). Chapman & Hall/CRC.
- [17] Hall, J. K., Daneke, G. A., & Lenox, M. J. (2010). Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 439–448.
- [19] Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). Invited editorial: A natural-resource-based view of the firm fifteen years after. *Journal of Management*, 37(5), 1464–1479.
- [20] Hockerts, K., & Wüstenhagen, R. (2010). Greening Goliaths versus emerging Davids: Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 481–492.
- [21] Huber, G. P., & Power, D. J. (1985). Retrospective reports of strategic-level managers: Guidelines for increasing their accuracy. *Strategic Management Journal*, 6(2), 171–180.
- [22] Hubert, L., & Arabie, P. (1985). Comparing partitions. *Journal of Classification*, 2, 193–218.
- [23] Kaufman, L., & Rousseeuw, P. J. (1990). *Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis*. Wiley.
- [24] Le Roux, B., & Rouanet, H. (2010). *Multiple Correspondence Analysis*. Sage.
- [25] Lê, S., Josse, J., & Husson, F. (2008). FactoMineR: An R package for multivariate analysis. *Journal of Statistical Software*, 25(1), 1–18.
- [26] Meyer, A. D., Tsui, A. S., & Hinings, C. R. (1993). Configurational approaches to organizational analysis. *Academy of Management Journal*, 36(6), 1175–1195.
- [27] Miller, D. (1986). Configurations of strategy and structure: Towards a synthesis. *Strategic Management Journal*, 7
- [28] Muñoz, P., & Cohen, B. (2018). Sustainable entrepreneurship research: Taking stock and looking ahead. *Business Strategy and the Environment*, 27(3), 300–322.
- [29] Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- [30] Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship.
- [31] Rousseeuw, P. J. (1987). Silhouettes: A graphical aid to the interpretation and validation of cluster analysis. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 20, 53–65.
- [32] Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of Management Journal*, 40(3), 534–559.
- [33] Schaltegger, S., Lüdeke-Freund, F., & Hansen, E. G. (2016). Business models for sustainability: A co-evolutionary analysis of sustainable entrepreneurship, innovation, and transformation. *Organization & Environment*, 29(3), 264–289.
- [34] Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: Categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20(4), 222–237.
- [35] Sharma, S., & Vredenburg, H. (1998). Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities. *Strategic Management Journal*, 19(8), 729–753.
- [36] Shepherd, D. A., & Patzelt, H. (2011). The new field of sustainable entrepreneurship: Studying entrepreneurial action linking ‘what is to be sustained’ with ‘what is to be developed’. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 137–163.
- [37] Terán-Yépez, E., Marín-Carrillo, G. M., Casado-Belmonte, M. P., & Capobianco-Uriarte, M. M. (2020). Sustainable entrepreneurship: Review of its evolution and new trends. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119742.