

Traçabilité, circularité et transparence algorithmique : des leviers de marketing vert pour renforcer la confiance envers les produits de terroir marocains

Traceability, circularity and algorithmic transparency as green marketing levers for fostering trust in Moroccan terroir products.

Auteur 1 : Salma EL OUADAA.

Auteur 2 : Hafsa BELHACHEMI.

Auteur 3 : Pr. Meryem ALAOUI AMINE.

Auteur 4 : Pr. Taoufik DAGHRI.

EL OUADAA Salma (<https://orcid.org/0009-0009-9893-3354>), Doctorante en Économie Appliquée Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Salé, Université Mohammed V de Rabat, Maroc

BELHACHEMI Hafsa (<https://orcid.org/0009-0001-3075-6293>), Doctorante en Économie Appliquée Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Salé, Université Mohammed V de Rabat, Maroc

Pr. ALOUI AMINE Meryem (Professeur, directeur de recherche)
Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Salé, Université Mohammed V de Rabat, Maroc

Pr. DAGHRI Taoufik (Professeur, directeur de recherche)
Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Salé, Université Mohammed V de Rabat, Maroc

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : EL OUADAA .S, BELHACHEMI .H, ALOUI AMINE .M & DAGHRI .T (2025). « Traçabilité, circularité et transparence algorithmique : des leviers de marketing vert pour renforcer la confiance envers les produits de terroir marocains », African Scientific Journal « Volume 03, Num 33 » pp: 0597 – 0622.



DOI : 10.5281/zenodo.17860004
Copyright © 2025 – ASJ



Résumé

Face à la pression croissante liée aux enjeux de durabilité, les acteurs des filières de produits de terroir marocains sont désormais contraints de prouver la véracité de leurs engagements plutôt que de les déclarer. Dans ce contexte, la traçabilité numérique et la transparence algorithmique, renforcées par l'intelligence artificielle, s'imposent comme des leviers d'un management augmenté, où la preuve et la donnée deviennent les fondements de la légitimité organisationnelle et la lutte contre le greenwashing. Il s'agit ici de comprendre comment ces dimensions redéfinissent la gouvernance coopérative et la valeur patrimoniale des produits de terroir marocains, à l'intersection du marketing vert, de l'économie circulaire et de la gouvernance des données. Une expérimentation quantitative fondée sur un plan factoriel 2x2 a été menée auprès de 112 consommateurs marocains. Chaque participant a été exposé à une vignette produit fictive d'huile d'argan variant selon les niveaux de traçabilité et de circularité, puis a évalué le produit à l'aide d'échelles de Likert portant sur la confiance, la crédibilité et la disposition à payer. Les résultats révèlent que la traçabilité vérifiable constitue un facteur déterminant de la confiance et de la valeur perçue, tandis que la transparence algorithmique amplifie cet effet. Ces mécanismes participent à l'émergence d'un management augmenté, fondé sur des données probantes et vérifiables. Ainsi, l'étude met en lumière le rôle structurant de la traçabilité vérifiable et de la transparence numérique dans le renforcement de la légitimité organisationnelle des coopératives marocaines et de leur ancrage durable sur le marché.

Mot-clés: *Traçabilité numérique; Transparence algorithmique; Durabilité; Gouvernance coopérative; Marketing vert; Confiance du consommateur; Produits de terroir marocains*

Abstract

Faced with the growing pressure related to sustainability challenges, the actors within Moroccan terroir product value chains are now compelled to demonstrate the authenticity of their commitments rather than merely declare them. In this context, digital traceability and algorithmic transparency, reinforced by artificial intelligence, have emerged as key levers of augmented management, where evidence and data become the new foundations of organizational legitimacy and the fight against greenwashing. This study aims to understand how these dimensions are redefining cooperative governance and the heritage value of Moroccan terroir products, at the intersection of green marketing, the circular economy, and data governance. A quantitative experiment, based on a 2×2 factorial design, was carried out with 112 Moroccan consumers. Each participant was exposed to a fictitious argan oil product vignette that varied according to the levels of traceability and circularity, and then evaluated the product using Likert scales measuring trust, credibility, and willingness to pay. The results show that verifiable traceability is a determining factor in building consumer trust and perceived value, while digital transparency amplifies this effect. These mechanisms contribute to the emergence of an augmented management model grounded in verifiable data. Thus, the study highlights the structuring role of verifiable traceability and digital transparency in strengthening the organizational legitimacy of Moroccan cooperatives and supporting their sustainable market positioning.

Keywords: *Digital traceability; Algorithmic transparency; Sustainability; Cooperative governance; Green marketing; Consumer trust; Moroccan terroir products*

1. Introduction

Le Maroc ne se limite plus à son héritage de traditions rurales, il s'affirme d'ores et déjà comme un véritable laboratoire où se redéfinissent, en temps réel, les contours mouvants de la durabilité contemporaine. Au sein des filières de terroir, de l'huile d'argan au safran, en passant par la figue de barbarie, la valeur ne repose plus exclusivement sur le récit patrimonial, mais sur la capacité des organisations à attester par la preuve, la véracité de leurs engagements. En effet, la demande croissante pour des produits authentiques, traçables et écologiquement responsables révèle ainsi une transition vers une économie fondée sur une argumentation crédible plutôt qu'une simple narration.

À cette dynamique s'ajoute l'essor d'outils numériques et algorithmiques avancés, tels que les systèmes de traçabilité augmentée, les audits digitaux ou encore les premiers dispositifs d'intelligence artificielle explicable, qui redessinent progressivement les interactions entre producteurs, consommateurs et institutions publiques. Au Maroc, comme dans d'autres pays engagés dans la transition agricole et alimentaire, ces technologies contribuent à transformer les chaînes de valeur en intégrant de nouvelles exigences de transparence, d'intégrité informationnelle et de responsabilité numérique.

Dans cette perspective, la traçabilité numérique, lorsqu'elle s'appuie sur des informations vérifiables et intelligibles, constitue un levier majeur de crédibilité, en réduisant l'asymétrie d'information qui nourrit le risque de greenwashing. Parallèlement, la circularité offre un cadre stratégique visant à optimiser l'usage des ressources, prolonger la durée de vie des produits et renforcer la cohérence écologique des filières.

Ainsi, la transparence algorithmique tend à s'imposer comme une véritable grammaire de gouvernance dans la mesure où elle exige que les traitements de données soient explicables, auditables et alignés avec les principes éthiques de redevabilité. Pour les coopératives de terroir, cette évolution représente l'opportunité d'articuler plus étroitement tradition, innovation et responsabilité, tout en répondant aux attentes croissantes des consommateurs et des marchés internationaux en matière de preuve et de fiabilité.

L'enjeu n'est plus seulement de produire durablement, mais de prouver que l'on a recours à des pratiques durables. Le marché des produits de terroir marocains se situe précisément à l'intersection de cette mutation : labels, QR codes, audits numériques et dispositifs algorithmiques deviennent à la fois des instruments de réassurance, de différenciation et de compétitivité, mais aussi des leviers de gouvernance partagée. Dans un écosystème où la durabilité doit désormais être mesurée autant que narrée, une question centrale émerge : dans quelle mesure la traçabilité numérique, la circularité et la transparence algorithmique, intégrées aux stratégies de marketing vert, renforcent-elles la confiance des consommateurs envers les produits de terroir marocains ?

À l'heure où les territoires se reconfigurent sous l'effet conjugué de la transition numérique et des exigences croissantes de durabilité, cette recherche analyse comment la transparence algorithmique, lorsqu'elle s'appuie sur des mécanismes de traçabilité, d'auditabilité et d'accès consultable, redéfinit les pratiques de gouvernance et la légitimité au sein des filières de terroir. L'étude avance que la donnée, érigée en preuve vérifiable, constitue un levier stratégique susceptible de renforcer la confiance, crédibiliser les engagements environnementaux et consolider l'articulation entre marketing vert et circularité. Elle propose ainsi d'examiner comment ces dispositifs participent à l'émergence d'un management augmenté conciliant ancrage patrimonial, innovation technologique et responsabilité durable.

Sur le plan managérial, cette recherche met en lumière la nécessité de repenser les pratiques coopératives à travers une gouvernance fondée sur la preuve, où la traçabilité, l'explicabilité algorithmique et les audits numériques constituent des outils structurants de professionnalisation, de lutte contre le greenwashing et de compétitivité durable. Ce socle fondé sur la donnée permet d'articuler de manière cohérente marketing vert, circularité et innovation organisationnelle au sein d'un modèle de gestion transparent, crédible et résilient.

La suite de l'article se déploie en quatre sections complémentaires : d'abord, une revue de littérature qui éclaire les notions de produits de terroir, de durabilité, de traçabilité numérique et de gouvernance coopérative. Ensuite, la méthodologie adoptée et le dispositif expérimental sont présentés, suivie de la troisième section qui expose les résultats empiriques ainsi que leur analyse. Enfin, la conclusion revient sur les principaux apports de la recherche, ses limites et les perspectives qu'elle ouvre pour les travaux futurs.

2. Revue de littérature et cadre conceptuel

2.1. Produits de terroir : Identité, typicité et enjeux territoriaux

Bien que la notion de « produit de terroir » ne fasse pas l'objet d'une définition strictement unanime, la littérature récente converge néanmoins sur un ensemble de caractéristiques communes : une origine géographique identifiable, un savoir-faire local transmis, une typicité propre et une dimension identitaire forte. Selon Zine-Dine, Alouane et Nefzi (2024), les produits de terroir marocains se définissent comme des biens dont la qualité, la réputation et la spécificité découlent d'une interaction étroite entre un territoire, ses ressources naturelles et les pratiques socioculturelles qui les façonnent. Ainsi, ils ne représentent pas uniquement des biens alimentaires ou artisanaux, mais de véritables expressions territoriales, porteuses de valeurs patrimoniales et de continuités culturelles.

Dans la même perspective, Housni et Machrafi (2024) soulignent que la force de ces produits réside dans l'authenticité perçue, nourrie par la proximité entre producteurs et consommateurs, par la transmission des savoir-faire et par l'ancrage géographique qui confère au produit une légitimité

difficilement reproductible ailleurs. Le terroir est ici entendu comme un écosystème composé de ressources matérielles (sol, climat, biodiversité) et immatérielles (histoire, traditions, gestes), dont l'articulation donne naissance à des produits singuliers et identifiables.

Par ailleurs, la littérature institutionnelle apporte un éclairage complémentaire. En effet, selon la FAO (2009), la notion de typicité renvoie à *“un héritage historique et géographique solidement ancré dans un territoire, porté par une identité culturelle et un patrimoine propres”*. Dans le contexte marocain, le ministère de l'Agriculture définit également les produits du terroir comme des produits différenciés dont la particularité et la réputation sont directement liées aux conditions locales de production, ce qui justifie leur reconnaissance à travers des Indications Géographiques (IG) et des labels nationaux de qualité.

Ainsi, l'ensemble de ces travaux converge vers une vision commune : un produit de terroir ne se définit pas seulement par son origine géographique, mais par le croisement entre un territoire, un savoir-faire et une identité socio-culturelle qui lui confèrent sens et singularité aux yeux des consommateurs.

Au Maroc, les produits de terroir jouent un rôle stratégique dans les dynamiques de développement rural et territorial. Comme le montrent Zine-Dine, Alouane et Nefzi (2024), leur valorisation durable peut constituer une véritable « locomotive » du développement local, générant à la fois des revenus, de l'emploi et une diversification économique dans des territoires marqués par la vulnérabilité écologique et sociale.

Par ailleurs, l'intégration des produits de terroir dans les politiques publiques a été fortement renforcée depuis le Plan Maroc Vert, puis consolidée dans la stratégie Génération Green 2020-2030, qui place l'agriculture de terroir et les coopératives au cœur des objectifs d'inclusion sociale, de création de valeur et de résilience territoriale. Cette orientation a permis l'émergence de centaines de coopératives, notamment féminines, souvent soutenues par des programmes d'accompagnement, de certification et de mise à niveau.

D'un point de vue territorial, les produits de terroir participent également à l'attractivité des régions. En effet, les filières de l'argan dans le Souss-Massa, du safran dans le Siroua ou des dattes dans le Tafilalet illustrent comment ces produits contribuent à la construction d'une identité régionale forte, tout en soutenant le tourisme durable, l'économie locale et la réputation internationale des territoires. Leur ancrage dans des paysages singuliers renforce la perception de qualité, puisque les consommateurs associent le terroir à une authenticité vérifiable et à un patrimoine vivant.

Ainsi, loin de se réduire à des produits alimentaires, les produits du terroir représentent un levier socio-économique, un marqueur identitaire et un outil de compétitivité régionale, capables de conjuguer valorisation patrimoniale, innovation coopérative et développement durable.

2.2. Marketing vert et circularité : Du discours à la preuve

Dans la continuité de l'ancrage territorial des produits de terroir, dont la valeur repose autant sur l'authenticité que sur la différenciation, les attentes contemporaines se déplacent désormais vers des garanties vérifiables de durabilité plutôt que vers des discours promotionnels (Duarte, 2024). A cet effet, le marketing vert désigne l'ensemble des pratiques visant à intégrer les préoccupations environnementales dans la conception, la communication et la mise en marché des produits, en articulant performance écologique et attentes sociétales (Peattie & Belz, 2021). Il renvoie également à une approche fondée sur des bénéfices environnementaux démontrables, où la transparence et la preuve deviennent des piliers stratégiques pour renforcer la crédibilité et réduire l'asymétrie d'information (Del Río-González et al., 2021).

Cette évolution inscrit le marketing vert dans une logique de preuve, où l'intégrité environnementale doit être démontrée à travers des indicateurs lisibles, des labels intelligibles et des dispositifs de traçabilité consultables via QR codes, renforçant ainsi la confiance et l'intention d'achat (Thøgersen, 2023). Dans ce sens, l'origine et le terroir conservent leur fonction symbolique de signal d'authenticité, à condition d'être soutenus par une traçabilité vérifiable et une gouvernance transparente, seules capables de convertir la valeur identitaire en confiance durable. Dans ce prolongement, la lutte contre le greenwashing exige un passage du discours à la preuve, structurant ainsi la gouvernance des chaînes de contrôle autour de modèles robustes de chain of custody et d'une auditabilité tierce (ISO, 2020). Cette logique probatoire ouvre naturellement sur la circularité, qui vise à prolonger la durée de vie et l'usage des produits selon des principes d'optimisation et de sobriété (Collard, 2020). Or, la circularité n'est plus aujourd'hui un concept abstrait ; elle s'incarne dans des pratiques concrètes que les consommateurs identifient, évaluent et valorisent. Les systèmes de recharge (refill), de plus en plus répandus dans les filières de cosmétique naturelle et d'huiles végétales, permettent de réduire significativement le volume d'emballages à usage unique et s'imposent comme un levier tangible de réduction des déchets (Atta-Delgado et al., 2024). La recyclabilité des matériaux notamment le verre, l'aluminium et certains bioplastiques constitue également un critère déterminant, les consommateurs associant la recyclabilité réelle (et non déclarative) à un engagement environnemental crédible et mesurable. Enfin, la réutilisation des contenants, rendue possible par des modèles de consigne, de retour ou de réemploi, s'inscrit dans une logique de boucles courtes particulièrement adaptée aux produits de terroir, dont la dimension artisanale peut légitimer des systèmes de retour plus souples et territorialisés (UNEP Circularity Insights, 2022).

En cohérence avec cette évolution, les pratiques de circularité répondent pleinement aux attentes des consommateurs marocains et internationaux, qui privilégient désormais des engagements vérifiables plutôt que des déclarations générales. Elles renforcent ainsi l'intégrité perçue des

produits, clarifient la portée réelle des démarches environnementales et contribuent à installer une confiance durable, particulièrement lorsque ces dispositifs s'accompagnent de traçabilité vérifiable et d'audits indépendants. En outre, des labels transparents, des emballages effectivement recyclables, des solutions de recharge opérationnelles ou des dispositifs crédibles de réutilisation deviennent des leviers déterminants de gouvernance durable, capables de convertir l'authenticité territoriale en avantage compétitif.

Dans cette perspective, le marketing vert acquiert une portée stratégique, en articulant les engagements environnementaux aux attentes sociétales à travers une valeur fondée sur la preuve. Dépassant une communication simplement écologique, il s'inscrit d'ores et déjà, dans une logique d'intégrité où les bénéfices environnementaux doivent être démontrables, cohérents et alignés sur les pratiques productives. En érigeant la transparence en norme, le marketing vert traduit la circularité et la traçabilité en signaux robustes de crédibilité, consolidant la légitimité des organisations dans un marché où la durabilité se juge désormais à l'épreuve des faits.

2.3. Traçabilité numérique et transparence algorithmique : Vers une gouvernance renforcée des produits de terroir

La montée en puissance des technologies numériques transforme en profondeur les modes de légitimation des filières agroalimentaires, en particulier celles des produits de terroir. La traçabilité, autrefois limitée à un simple suivi documentaire, devient aujourd'hui un dispositif augmenté intégrant des outils variés : QR codes, audits numériques, systèmes d'intelligence artificielle explicable et blockchain, autant de mécanismes permettant de rendre visibles, vérifiables et accessibles les informations associées à l'origine, au parcours et aux engagements écologiques du produit.

A cet égard, la transparence algorithmique constitue un prolongement naturel de la traçabilité, car elle permet de comprendre et d'auditer les raisonnements sous-jacents aux traitements numériques de la donnée, renforçant ainsi la confiance institutionnelle et organisationnelle (Bujold, 2021). Les QR codes, désormais généralisés dans les industries agroalimentaires et cosmétiques, facilitent l'accès direct à des informations détaillées sur la provenance, les certifications, les analyses de qualité ou encore les impacts environnementaux. En conséquence, leur accessibilité constitue un levier majeur d'engagement, car ils réduisent l'asymétrie d'information et accroissent la crédibilité perçue lorsque les données sont vérifiables et actualisées (Housni & Machrafi, 2024).

De même, les audits numériques réalisés via des plateformes tierces ou des systèmes d'auditabilité automatisés offrent une garantie de conformité et renforcent la dimension probatoire des engagements des coopératives. La blockchain, quant à elle, s'impose progressivement comme un outil de référence dans les chaînes agroalimentaires internationales. Sa capacité à enregistrer de manière immuable et décentralisée chaque étape de transformation du produit renforce la

confiance en éliminant les possibilités de falsification, d'intermédiaires opaques ou de modifications a posteriori (Scortex, 2024, Techniques de l'Ingénieur, 2024).

Elle confère ainsi aux produits de terroir une visibilité accrue et une légitimité renforcée sur les marchés globalisés, où la provenance et l'authenticité deviennent des arguments de différenciation essentiels.

L'essor de l'intelligence artificielle explicable (XAI) constitue une avancée majeure. Contrairement aux systèmes opaques, les modèles explicables permettent d'identifier les critères mobilisés par les algorithmes dans l'évaluation de la qualité, dans la classification des produits ou dans la détection d'anomalies. Cette explicabilité renforce la redevabilité des organisations et contribue à faire de l'IA un outil de gouvernance plutôt qu'une simple technologie de prédiction (Chouraik, 2024). En rendant les procédures d'analyse compréhensibles pour les coopératives comme pour les consommateurs, l'IA explicable devient un vecteur central de légitimation. Ces dispositifs numériques ont un impact direct sur la crédibilité perçue.

Plusieurs travaux démontrent que la présence de preuves numériques consultables augmente significativement la confiance, réduit la perception de risque et améliore la lutte contre le greenwashing, en particulier dans les secteurs où les labels traditionnels sont parfois remis en question (Duarte, 2024). La traçabilité numérique, lorsqu'elle est intelligible, contribue donc à renforcer le lien entre promesse écologique et réalité opérationnelle, un facteur particulièrement crucial pour les produits de terroir, souvent confrontés à des imitations ou à des pratiques frauduleuses.

Plus largement, cette traçabilité numérique s'inscrit dans ce que l'on peut appeler un concept de "preuve numérique". Effectivement, dans un management durable, cette preuve ne se réduit pas à un ensemble de données techniques mais elle constitue un mécanisme de responsabilité organisationnelle, visant à rendre visibles les choix, les arbitrages et les engagements. Elle permet de passer d'un marketing déclaratif à un pilotage fondé sur la preuve, où chaque assertion environnementale est adossée à une documentation vérifiable, auditée et potentiellement certifiable. Ce changement de paradigme renforce la légitimité des coopératives et consolide la confiance, en particulier dans des marchés où l'authenticité devient un avantage concurrentiel essentiel.

En définitive, la traçabilité numérique et la transparence algorithmique forment un duo-pôle stratégique dans la construction d'une gouvernance crédible des produits de terroir. Elles offrent aux coopératives marocaines les outils nécessaires pour répondre aux attentes contemporaines de transparence, lutter efficacement contre les pratiques de greenwashing et ancrer la durabilité dans une logique de preuve accessible, consultable et intelligible.

2.4. De la gouvernance coopérative au management augmenté : Vers une légitimité démontrable des produits de terroir

Au vu de ce qui a déjà été mis en lumière précédemment, la gouvernance coopérative s'impose tout naturellement comme un levier déterminant pour renforcer la légitimité des produits de terroir marocains. Longtemps fondée sur la confiance implicite, la gouvernance des coopératives évolue vers un modèle où la crédibilité repose sur la capacité à documenter les pratiques, à formaliser les processus et à rendre les décisions traçables. Cette évolution rejoint les constats de Chibani (2021), pour qui la gouvernance des coopératives agroalimentaires au Maroc doit intégrer des mécanismes de gestion plus structurés pour répondre aux attentes croissantes en matière de redevabilité. Les coopératives féminines marocaines, notamment dans les filières de l'huile d'argan ou du safran, incarnent particulièrement cette dynamique. Au-delà de leur rôle économique, elles constituent des espaces d'autonomisation pour les femmes rurales, où se transmettent des savoir-faire ancrés dans la tradition. Cependant, leur légitimité sur les marchés, tant nationaux qu'internationaux, dépend de plus en plus de leur capacité à rendre leurs pratiques lisibles et structurées. Cela implique de formaliser certains processus, de clarifier les responsabilités, de documenter les modes de production et de renforcer la cohérence entre leurs engagements et leur fonctionnement quotidien.

Dans plusieurs coopératives, cette professionnalisation progressive marque une première étape vers un modèle de gestion plus organisé, où les décisions, les opérations et les pratiques deviennent explicites, partagées et vérifiables. Dans ce cadre, la gouvernance coopérative devient un véritable micro-écosystème où la légitimité est co-construite à travers trois dimensions clés :

- La formalisation des savoir-faire et des processus, indispensable pour rendre visibles les pratiques authentiques liées au produit ;
- La coordination territoriale entre producteurs, institutions, groupements, coopératives voisines et acteurs du développement rural, afin d'assurer une cohérence des pratiques et une homogénéité de la qualité ;
- La gestion collective et responsable, fondée sur la participation, la circulation de l'information et la prise de décision partagée.

Cette évolution transforme la gouvernance coopérative d'une simple structure administrative en un espace de négociation permanente entre identité territoriale, exigences réglementaires et attentes sociétales en matière de durabilité. Elle illustre la transition vers un management augmenté fondé sur la preuve : un modèle où l'authenticité du produit ne se limite plus à des récits ou à un ancrage symbolique, mais s'appuie sur des éléments plausibles et auditaibles.

Pour les produits de terroir marocains, et particulièrement ceux des filières sensibles aux risques d'imitation et de greenwashing, cette reconfiguration des modes de gouvernance permet de consolider la confiance des consommateurs et de renforcer la légitimité organisationnelle. Les coopératives qui adoptent ces mécanismes deviennent ainsi plus résilientes, plus compétitives et mieux préparées aux exigences des marchés contemporains.

2.5. Fondements théoriques des variables et des items

La littérature récente met en évidence le rôle déterminant de la preuve vérifiable dans la construction de la confiance envers les produits à forte composante identitaire, en particulier lorsqu'ils sont exposés à des risques d'imitation et de greenwashing. En effet, la traçabilité numérique, lorsqu'elle permet d'accéder à des informations vérifiables relatives à l'origine, au parcours de transformation et aux garanties de qualité du produit, contribue à réduire l'incertitude informationnelle et à renforcer la perception d'intégrité et de fiabilité (Aurier, Fort et Sirieix, 2005; Mayer, Davis et Schoorman, 1995 ; Duarte, 2024). Cette logique probatoire constitue aujourd'hui un fondement structurant de la confiance organisationnelle dans les marchés durables.

Parallèlement, la circularité, via des dispositifs tels que le rechargement, la recyclabilité ou la réutilisation, agit comme un signal tangible d'engagement écologique, différenciant les organisations par la matérialité de leurs pratiques (Collard, 2020 ; Atta-Delgado et al., 2024 ; UNEP, 2022). Ainsi, l'intégration de boucles circulaires ne se limite pas uniquement à un bénéfice environnemental mais elle renforce également la crédibilité de la proposition de valeur en alignant le discours sur la preuve opérationnelle.

La transparence algorithmique, en rendant les traitements de la donnée consultables, explicables et auditables, participe pour sa part à instaurer un environnement décisionnel plus équitable entre producteurs et consommateurs. En effet, elle complète la traçabilité en réduisant les zones d'opacité susceptibles de nourrir le scepticisme ou la suspicion d'écoblanchiment (Bujold, 2021 ; Delmas & Burbano, 2011). Son apport conceptuel réside dans sa capacité à instaurer une responsabilité numérique favorisant la légitimité organisationnelle.

Les items retenus dans cette étude s'appuient en conséquence sur des dimensions perceptuelles rigoureusement documentées dans la littérature, à savoir, confiance, crédibilité, avantage perçu, disposition à recommander et intention d'achat. Ces indicateurs sont notamment ancrés dans les travaux fondateurs de la psychologie de la confiance (Mayer et al., 1995) et dans les modèles d'évaluation de la valeur perçue des produits agro-alimentaires différenciés par l'origine (Aurier et al., 2005 ; Thøgersen, 2023). De plus, ils sont également cohérents avec l'approche probatoire du marketing vert, insistant sur la lisibilité des preuves environnementales (Peattie & Belz, 2021 ; Del Río-González et al., 2021).

Ainsi, le cadre théorique convergent de la traçabilité vérifiable, de la circularité et de la transparence numérique éclaire les mécanismes perceptuels mobilisés dans cette recherche. Il ouvre la voie à une analyse exploratoire visant à appréhender, de manière nuancée, la manière dont la preuve accessible façonne la confiance, la crédibilité et la valorisation économique des produits de terroir marocains.

En ce sens, les travaux existants permettent de dégager des orientations théoriques structurantes quant aux leviers susceptibles d'influencer la perception et l'intention d'achat des consommateurs marocains.

En effet, la littérature suggère que :

1. Une traçabilité vérifiable constitue un levier important de confiance en réduisant l'incertitude informationnelle du consommateur ;
2. La transparence numérique et algorithmique peut renforcer la crédibilité des engagements environnementaux lorsqu'elle rend les pratiques auditable et intelligibles ;
3. La confiance et la crédibilité perçues jouent un rôle déterminant dans l'intention d'achat des produits de terroir, particulièrement dans les filières exposées aux risques d'imitation et de greenwashing.

Ces orientations conceptuelles guident ainsi la démarche empirique de cette recherche, qui vise à explorer la manière dont différents dispositifs de durabilité à savoir, traçabilité, circularité et transparence algorithmique, influencent les perceptions des consommateurs marocain.

3.1 Méthodologie de la recherche

3.1. Type de recherche

Cette étude s'inscrit dans une posture post-positiviste, considérant que les perceptions des consommateurs peuvent être appréhendées au moyen d'indicateurs observables et mesurables, et ce, tout en intégrant la part d'incertitude inhérente à leur évaluation. Elle adopte un raisonnement déductif, mobilisant un cadre conceptuel préalable afin d'examiner empiriquement les liens anticipés entre les dispositifs de durabilité (traçabilité et circularité) et les mécanismes perceptuels associés aux produits de terroir.

Dans cette optique, le recours à une méthode expérimentale à visée quantitative s'avère pertinent puisqu'il permet de manipuler simultanément les attributs du produit et d'observer leurs effets sur la crédibilité perçue la confiance et la disposition à payer. Ce design expérimental contribue à l'identification de tendances causales tout en limitant les biais liés aux auto-déclarations et à l'interprétation individuelle du message environnemental.

Par ailleurs, le caractère exploratoire de cette expérimentation s'explique par le caractère encore émergent et peu exploré du marketing vert appliqué aux filières de terroir marocaines, où les pratiques, les perceptions et les mécanismes décisionnels demeurent encore peu documentés.

Ainsi, l'étude repose sur un questionnaire structuré administré auprès de 112 consommateurs marocains, et ce, dans le but d'obtenir une première lecture d'ensemble des tendances perceptuelles et d'identifier les facteurs influençant l'authenticité perçue, la crédibilité, la confiance et la disposition à payer.

3.2. Outil de collecte et structure du questionnaire

Le recueil des données s'appuie sur un questionnaire en ligne élaboré à l'aide de la plateforme Google Forms, et diffusé sur les réseaux sociaux notamment WhatsApp, Instagram et LinkedIn, ainsi que sur des groupes communautaires, permettant ainsi de toucher un public varié tout en garantissant une participation spontanée et volontaire. Ce mode de diffusion s'est révélé pertinent pour un terrain exploratoire ciblant des consommateurs connectés et sensibles aux enjeux de durabilité.

Le questionnaire comporte quatre sections complémentaires :

- Une introduction explicative, présentant le cadre général de la recherche, ses objectifs, les garanties de confidentialité etc ;
- Une série de vignettes expérimentales présentant quatre versions fictives d'une huile d'argan, construites selon un plan factoriel croissant deux niveaux de traçabilité (classique/vérifiable) et deux niveaux de circularité (présente/absente) ;
- Des items perceptuels mesurés à l'aide d'échelle de Likert en 7 points, évaluant des dimensions clés telles que l'authenticité, la durabilité, la crédibilité, la confiance et l'innovation perçue ; Une question portant sur la disposition à payer (Willingness to pay), invitant les participants à indiquer le prix qu'ils seraient prêts à payer pour le produit présenté, afin d'évaluer la valorisation économique associée aux dispositifs de traçabilité et de circularité ;
- Une question ouverte, invitant les répondants à exprimer, avec leurs propres mots, les critères qu'ils jugent déterminants dans leur intention d'achat.

3.3 Échantillon et procédure de collecte

L'échantillon repose sur une méthode non probabiliste par convenance jugée appropriée pour une étude exploratoire portant sur un phénomène émergent et nécessitant un accès rapide à des profils variés. De plus que la diffusion numérique favorise la participation de consommateurs qui, non seulement sont connectés et familiers des produits de terroir mais qui sont également sensibles aux valeurs environnementales. Au total, 112 réponses exploitables ont été recueillies, constituant une base de données suffisante pour dégager des tendances perceptuelles préliminaires et fiables. Ce choix méthodologique traduit donc une volonté de comprendre les mécanismes perceptifs sans prétendre à une représentativité statistique stricte.

3.4 Traitement et analyse des données

Les données ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS, choisi pour sa capacité à réaliser des statistiques descriptives, des mesures de tendance centrale et des croisements exploratoires adaptés à des échelles de Likert. En effet, l'analyse s'est concentrée à la fois sur la caractérisation sociodémographique des répondants, sur les variations perceptuelles entre les vignettes et sur les relations exploratoires entre variables (authenticité perçue, importance des critères écologiques, sensibilité à la traçabilité, intention d'achat etc..). En principe, cette démarche permet de concilier rigueur quantitative et lecture interprétative des perceptions et comportements du consommateur.

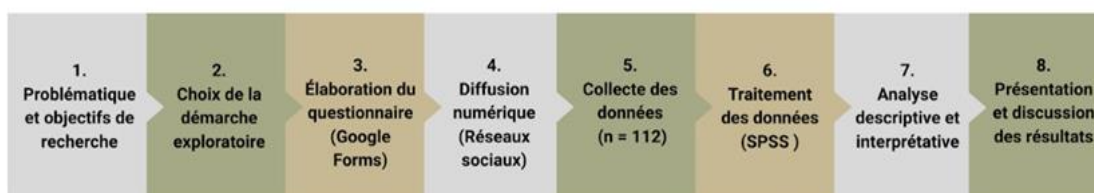
3.5. Limites méthodologiques

Cette étude présente certaines limites inhérentes aux recherches exploratoires :

- Recours à un échantillon non probabiliste qui limite la généralisation des résultats ;
- Scénarios fictifs pouvant simplifier la complexité des situations réelles ;
- Absence de tests inférentiels confirmatoires étant donné que l'objectif ici est d'identifier des tendances préliminaires.

Cependant, ces limites doivent être mises en perspective avec le contexte émergent de la thématique. Par conséquent, l'étude fournit un socle empirique pertinent susceptible d'alimenter des travaux futurs intégrant des modèles explicatifs ou des approches mixtes, et ce, afin d'évaluer plus finement l'impact des pratiques de marketing durable sur la légitimité organisationnelle, la compétitivité et la gouvernance territoriale des filières de produits de terroir.

Figure 1. Démarche méthodologique de la recherche.



Source : *Élaboration des auteures (2025)*

4. Résultats et discussion

4.1 Profil sociodémographique de l'échantillon

L'étude repose sur un échantillon de 112 répondants, constitué majoritairement de femmes (73,2 %) et de jeunes adultes âgés de 25 à 34 ans (43,8 %). Les tranches de 55 ans et plus (19,6%) et de 20-24 ans (18,8 %) complètent la distribution, tandis que les groupes intermédiaires (35-44 ans et 45-54 ans) représentent respectivement 8 % et 7,1 % des participants. Cette structure confirme la présence significative d'un public jeune et féminin, souvent au cœur des dynamiques de consommation responsable, notamment dans les catégories liées au bien-être, à la beauté et aux produits naturels.

Sur le plan géographique, la quasi-totalité des répondants réside au Maroc, avec une minorité localisée en France et en Belgique. Cette diversité territoriale introduit un contraste intéressant entre perception locale et regard diasporique, offrant un premier aperçu des attentes croisées envers les produits de terroir marocains dans un contexte de marché mondialisé.

4.2. Perceptions des leviers de durabilité et de traçabilité (vignettes A-D)

Le dispositif expérimental repose sur quatre scénarios (A-D) construits selon un plan factoriel 2 x 2 croisant : (i) la présence ou non d'une traçabilité vérifiable (QR code, audits externes, analyses consultables) et (ii) l'intégration ou non d'une circularité du produit (recharge, recyclage, réutilisation).

Ainsi :

- **A** = traçabilité vérifiable + circularité ;
- **B** = traçabilité vérifiable sans circularité ;
- **C** = circularité sans traçabilité vérifiable ;
- **D** = absence des deux dispositifs.

Chaque répondant a été exposé à un seul scénario afin de limiter les biais de comparaison directe, produisant une répartition effective de 50, 26, 19 et 17 participants respectivement. Bien que cette distribution ne relève pas d'un tirage aléatoire strict, elle demeure équilibrée au regard des profils sociodémographiques observés.

Tableau 1. Moyennes des évaluations par variable et par vignette (n = 112)

Vignette	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14
A (n=50)	5.72	5.96	5.60	5.28	5.36	5.32	5.24	5.54	5.02	5.06	5.16	4.98	5.12	5.18
B (n=26)	5.77	5.77	5.62	5.31	5.73	5.88	5.38	5.35	5.46	5.31	5.38	5.27	5.31	5.50
C (n=19)	4.53	3.53	3.79	3.89	4.26	4.37	4.32	5.47	4.89	4.16	4.37	4.42	4.11	4.26
D (n=17)	4.94	4.88	5.29	5	5.29	5.06	5.06	5.29	5.35	5.06	4.94	4.47	5.24	5.71
Total (N=112)	5.41	5.34	5.25	5.01	5.25	5.25	5.09	5.45	5.15	4.96	5.04	4.88	5.01	5.18

Source : *Élaboration des auteures (2025)*

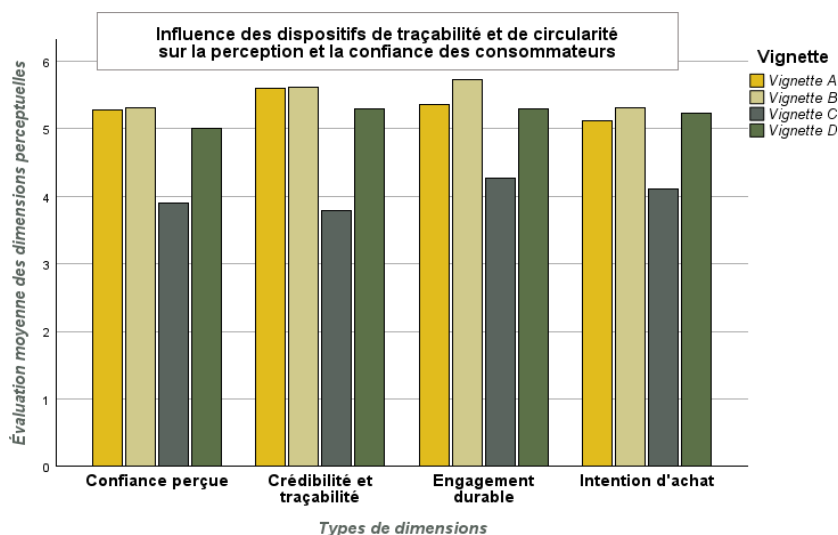
Note: I1 = Clarté de l'origine et du parcours du produit ; I2 = Vérifiabilité des informations ; I3 = Crédibilité des informations de traçabilité ; I4 = Confiance accordée au produit/marque ; I5 = Honnêteté perçue des engagements écologiques ; I6 = Disposition à recommander le produit ; I7 = Perception de l'engagement environnemental ;

I8 = Renforcement de la perception positive par les actions de circularité ; I9 = Crédibilité perçue de la communication verte ; I10 = Disposition à privilégier ce produit face à la concurrence ; I11 = Avantage perçu sur les alternatives classiques ; I12 = Compétitivité perçue de l'offre ; I13 = Intention d'achat du produit ; I14 = Tendance à privilégier ce produit plutôt qu'un équivalent non durable.

L'analyse descriptive (Tableau 1) révèle des scores moyens globalement élevés (entre 5 et 6 sur 7), traduisant une évaluation positive des différentes dimensions perçues : traçabilité, confiance, crédibilité et intention d'achat. Les conditions A et B enregistrent les moyennes les plus fortes sur l'ensemble des quatorze items, confirmant le rôle central de la preuve vérifiable dans la construction de la confiance et la crédibilité des engagements.

La figure ci-dessous synthétise cette hiérarchisation : $A \approx B > D > C$. La combinaison traçabilité/circularité (A) renforce significativement la perception globale, tandis que la traçabilité seule (B) atteint parfois des niveaux comparables, voire supérieurs, sur des indicateurs comportementaux tels que la recommandation ou la préférence. À l'inverse, la circularité isolée (C) n'engendre pas d'amélioration notable, soulignant la primauté de la transparence de la donnée sur la simple allégation écologique.

Figure 2. Influence des dispositifs de traçabilité et de circularité sur la perception et la confiance des consommateurs



Source : Calculs et figure élaborés par les auteurs

Bien qu'aucun test inférentiel n'ait été mené, les différences observées dans les moyennes entre les scénarios A, B et C indiquent des variations perceptuelles marquées, en particulier sur la confiance, la crédibilité et l'intention d'achat. Ces résultats préliminaires appuient l'idée selon laquelle la traçabilité vérifiable et la circularité contribuent positivement à la valorisation des produits de terroir.

4.3. Analyse qualitative : Attentes et valeur déclarée

Les réponses aux questions ouvertes offrent un complément interprétatif intéressant. En effet, trois axes principaux émergent :

- ✓ **Authenticité et traçabilité vérifiable** : les consommateurs valorisent la transparence des pratiques, notamment via les QR codes, les labels d'origine et les audits indépendants ;
- ✓ **Qualité naturelle et sensorielle** : la durabilité perçue est intimement liée à la qualité ressentie et à la confiance dans les conditions de production ;
- ✓ **Mesurabilité des engagements environnementaux** : la preuve tangible (emballage recyclable, recharge, certification) constitue un gage de fiabilité et de différenciation.

Concernant la disposition à payer, une majorité des répondants déclare accepter un prix supérieur au tarif indicatif (120 DH), généralement compris entre 130 et 150 DH, certains allant jusqu'à 200 DH. Cette prime de valeur révèle une conscience économique du consommateur durable : la durabilité et la traçabilité ne sont pas perçues comme un coût additionnel, mais comme une garantie de confiance et d'équité perçue.

4.5. Discussion critique

Par conséquent, les résultats de cette étude confirment une tendance largement documentée dans la littérature récente : dans un contexte où les consommateurs deviennent plus exigeants, la preuve supplante désormais le discours, et la crédibilité d'un produit repose de plus en plus sur la capacité de l'organisation à rendre visibles, vérifiables et compréhensibles ses engagements. D'un point de vue conceptuel, les observations convergent avec le modèle de la confiance organisationnelle proposé par Mayer, Davis et Schoorman (1995), selon lequel les perceptions de compétence, d'intégrité et de bienveillance constituent les socles de la confiance. A cet égard, lorsque la traçabilité vérifiable fournit un accès clair à l'origine, au parcours du produit et à la cohérence des pratiques, elle semble jouer un rôle similaire en renforçant la perception d'intégrité et de transparence des organisations.

Cette dynamique rejoint également les travaux de Bujold (2021) et de Duarte (2024), qui considèrent la transparence algorithmique non comme un simple outil technique, mais comme un principe de gouvernance orienté vers la redevabilité. Selon les auteurs, la visibilité des processus, qu'il s'agisse de la traçabilité numérique, des audits algorithmiques ou de la consultation des données, participe à instaurer une relation plus équilibrée entre organisation et consommateur, où la confiance repose davantage sur la démonstration que sur l'assertion.

Dans ce cadre, les résultats descriptifs de notre étude indiquent que les dispositifs intégrant traçabilité vérifiable et pratiques de circularité sont perçus plus favorablement que les scénarios où la preuve est moins explicite. Sans constituer une validation statistique formelle, ces tendances

suggèrent que les consommateurs marocains accordent une valeur particulière à la clarté des informations, à la continuité des engagements environnementaux et à la cohérence entre récit et preuve.

5. Implications, limites et perspectives

5.2. Implications managériales

Les résultats de cette recherche soulignent l'importance d'un passage d'un marketing déclaratif à une véritable culture de la preuve, condition essentielle pour renforcer la crédibilité des coopératives de terroir dans un contexte marqué par la montée des attentes en matière de transparence et de durabilité.

Pour les coopératives, cela implique une professionnalisation accrue des processus de gestion, notamment par l'adoption de dispositifs de traçabilité numérique accessibles (QR codes dynamiques, audits tiers) et l'intégration progressive de technologies explicables telles que l'intelligence artificielle (Chouraik, 2024). Ces outils permettent non seulement d'améliorer la confiance des consommateurs, mais aussi de réduire les risques de fraude ou de greenwashing, de renforcer la cohérence interne et de consolider la compétitivité territoriale.

Du côté des décideurs publics, les résultats invitent à structurer un écosystème de confiance fondé sur des labels numériques fiables, inspirés de référentiels robustes (ISO, 2020) et intégrant des mécanismes vérifiables de "chain of custody". De surcroît, l'exploration de solutions blockchain, observée dans certaines filières sensibles, pourrait offrir des garanties renforcées (Techniques de l'Ingénieur, 2024).

Enfin, pour les consommateurs, la transparence devient un critère d'achat décisif, et ce, dans la mesure où l'accès à des informations consultables, tels que l'origine, les analyses, les certifications et les impacts, constitue un levier central de réassurance, particulièrement dans un contexte où les risques d'imitation et les formes subtiles de greenwashing persistent (Delmas & Burbano, 2011). Dès lors, la valorisation de la preuve participe à l'ancrage d'une confiance durable et à l'émergence de comportements de consommation plus responsables.

Dans l'ensemble, nous pouvons dire que ces implications montrent que la transition vers un management augmenté repose sur trois piliers majeurs :

- Une auditabilité accrue des données ;
- Une coordination renforcée entre coopératives, institutions publiques et acteurs technologiques ;
- Un ancrage territorial qui agit comme levier de légitimité.

C'est à cette condition que les filières de terroir pourront consolider leur compétitivité sur des bases durables, fondées non plus uniquement sur la réputation, mais sur une légitimité démontrable et alignée avec les évolutions contemporaines des marchés.

5.3. Limites et perspectives

Cette étude comporte plusieurs limites qu'il convient de reconnaître afin d'en apprécier la portée. Tout d'abord, la taille relativement restreinte de l'échantillon ainsi que sa composition majoritairement féminine, aide une introduction d'un biais de structure, limitant ainsi la représentativité des profils des consommateurs marocains. Ensuite, les données recueillies reposent sur des déclarations auto-rapportées, susceptibles d'être influencées par un biais de désirabilité sociale, particulièrement dans un contexte où les enjeux environnementaux et éthiques bénéficient d'une forte valorisation sociale. Par ailleurs, la transparence algorithmique a ici été appréhendée uniquement sous un angle perceptuel, à travers des scénarios fictifs, et non via l'utilisation de dispositifs réels intégrant des technologies telles que des systèmes d'IA explicable, des QR codes dynamiques ou des protocoles basés sur la blockchain. Enfin, l'analyse s'est concentrée exclusivement sur le cas de l'huile d'argan, ce qui limite la transférabilité immédiate des conclusions à d'autres filières de terroir.

Ces limites ouvrent néanmoins des perspectives de recherche particulièrement prometteuses. Un premier axe consisterait à mobiliser une approche confirmatoire fondée sur des modèles structurels (PLS-SEM ou SEM), afin de tester de manière statistiquement rigoureuses les relations entre traçabilité perçue, confiance, crédibilité et intention d'achat, et de valider empiriquement les mécanismes théoriques identifiés. Un deuxième axe portera sur la diversification des terrains empiriques, en d'autres termes, il serait pertinent d'examiner si les effets observés dans la filière de l'argan se retrouvent dans d'autres produits emblématiques (miel, cactus, safran, dattes, plantes aromatiques etc..) qui présentent des chaînes de valeur, des labels et des dynamiques organisationnelles distinctes. Un troisième axe résiderait dans l'intégration expérimentale de dispositifs technologiques réels (blockchain, audits numériques, systèmes d'IA explicable), afin d'évaluer leur impact concret sur la perception de légitimité, la lisibilité des preuves et la gouvernance coopérative, comme le suggèrent les travaux récents sur la digitalisation des chaînes de valeur agroalimentaires. Enfin, des comparaisons inter-pays, engageant par exemple les modèles tunisiens, algériens ou européens, offriraient un éclairage sur la diversité des cultures de confiance et des cadres institutionnels de transparence durable, dans la continuité des réflexions menées par les organisations internationales sur la transformation des systèmes agroalimentaires.

L'exploration coordonnée de ces pistes offrirait un éclairage plus complet sur les conditions d'émergence d'un management durable fondé sur la preuve, tout en consolidant les stratégies de gouvernance algorithmique au sein des filières de terroir marocaines.

6. Conclusion générale

Cette recherche met en lumière une transformation profonde des filières marocaines de terroir, au croisement de la durabilité, de la gouvernance des données et de l'innovation numérique. À travers une expérimentation fondée sur des vignettes produits, l'étude montre que la traçabilité vérifiable, l'accessibilité à l'information et la clarté des engagements renforcent significativement les perceptions d'authenticité, de crédibilité et de confiance, trois dimensions désormais structurantes dans l'évaluation des produits de terroir. Les résultats indiquent que les consommateurs ne se satisfont plus d'un discours déclaratif : ils attendent des preuves, des mécanismes vérifiables et des engagements audités, inscrivant progressivement ces filières dans une économie fondée sur la transparence et non plus uniquement sur la narration patrimoniale.

Sur le plan conceptuel, l'étude contribue à articuler marketing vert, circularité et transparence algorithmique comme des leviers complémentaires de légitimation organisationnelle. En ce sens, elle montre que le management augmenté, entendu comme une gouvernance fondée sur la donnée, la traçabilité, l'explicabilité et la responsabilité numérique, offre un cadre pertinent pour comprendre la recomposition actuelle des logiques de confiance entre producteurs, institutions et consommateurs. Ce cadre éclaire également la manière dont les coopératives marocaines peuvent renforcer leur compétitivité en s'appuyant sur des dispositifs de preuve plutôt que sur des arguments d'autorité ou des promesses non vérifiables. D'un point de vue managérial, les implications sont multiples : renforcer l'auditabilité des pratiques, adopter des systèmes de traçabilité intelligibles, professionnaliser la gestion des données, s'inscrire dans des logiques territoriales collaboratives et lutter activement contre les risques de greenwashing. Ces démarches, loin d'être accessoires, constituent aujourd'hui les fondements d'un avantage concurrentiel durable pour les filières de terroir, tant au niveau national qu'international.

L'étude comporte néanmoins des limites, notamment liées à la taille et à la nature non probabiliste de l'échantillon, à l'usage de scénarios fictifs et à la mesure perceptuelle de la transparence algorithmique. Ces limites ouvrent des pistes de recherche prometteuses à savoir, validation confirmatoire des relations par modélisation structurelle, intégration de dispositifs technologiques réels (blockchain, intelligences artificielles explicables, audits numériques), analyses comparatives entre produits et entre régions, ou encore rapprochement avec des modèles internationaux de gouvernance durable.

En définitive, cette recherche montre que les filières marocaines de terroir se trouvent à un moment charnière, où, l'articulation entre identité patrimoniale, innovation numérique et responsabilité écologique constitue désormais la condition d'une légitimité renouvelée. En plaçant la preuve au cœur des pratiques managériales, les coopératives peuvent non seulement renforcer la confiance,

mais également contribuer à l'émergence d'un modèle marocain de durabilité fondé sur la transparence, la cohérence et l'ancrage territorial.

7. Annexes

Les éléments suivants présentent les supports expérimentaux (vignettes), ainsi que les tableaux et figures mobilisés pour l'analyse des résultats.

Annexe A. Figures issues de l'analyse

Figure 1. Démarche méthodologique de la recherche

Source : *Élaboration des auteures (2025).*

Annexe B. Annexe B. Tableau des résultats descriptifs

Tableau 1. Moyennes des évaluations par variable et par vignette (n = 112)

Source : *Données de la recherche (2025).*

Annexe C. Figure 1. Démarche méthodologique de la recherche

Source : *Élaboration des auteures (2025).*

Annexe D. Texte des vignettes expérimentales

Les quatre vignettes suivantes ont été utilisées pour manipuler les niveaux de traçabilité et de circularité dans l'évaluation du produit.

Vignette A : Traçabilité forte & Circularité forte Fiche produit A

- **Produit** : Huile d'argan
- **Coopérative** : Coopérative Atlas
- **Contenance** : 100 ml
- **Prix indicatif** : 120 MAD
- **Origine** : Région de Souss-Massa ; pressée à froid
- **Traçabilité** : QR code donnant accès à l'origine, à la date de production et aux résultats d'analyses de qualité (informations vérifiées par un organisme tiers).
- **Circularité** : Flacon rechargeable ; reprise des contenants ; emballage intégrant du matériau recyclé.

Vignette B : Traçabilité forte & Circularité faible Fiche produit B

- **Produit** : Huile d'argan
- **Coopérative** : Coopérative Atlas
- **Contenance** : 100 ml
- **Prix indicatif** : 120 MAD
- **Origine** : Région de Souss-Massa ; pressée à froid

Traçabilité : QR code donnant accès à l'origine, à la date de production et aux résultats d'analyses de qualité (audit tiers).

Circularité : Emballage standard, sans recharge ni reprise.

Vignette C : Traçabilité faible & Circularité forte Fiche produit C

- **Produit** : Huile d'argan
- **Coopérative** : Coopérative Atlas
- **Contenance** : 100 ml
- **Prix indicatif** : 120 MAD
- **Origine** : Région de Souss-Massa ; pressée à froid

Traçabilité : Informations classiques sur l'étiquette (pas de QR code, absence d'audit tiers).

Circularité : Flacon rechargeable ; reprise des contenants ; emballage intégrant du matériau recyclé.

Vignette D : Traçabilité faible & Circularité faible Fiche produit D

- **Produit** : Huile d'argan
- **Coopérative** : Coopérative Atlas
- **Contenance** : 100 ml
- **Prix indicatif** : 120 MAD
- **Origine** : Région de Souss-Massa ; pressée à froid.

SECTION 1: QUESTIONS PRÉLIMINAIRES

Avez-vous 18 ans ou plus ?

Oui Non

Consentez-vous à participer à cette enquête ?

J'accepte de participer à cette enquête.

Veillez choisir l'une des vignettes ci-dessous : vous serez redirigé(e) vers l'un des 4 produits fictifs (A, B, C ou D) afin de poursuivre le questionnaire.

Vignette A Vignette B Vignette C Vignette D

SECTION 2: FICHE PRODUIT A (SI VIGNETTE A)

(Image du produit A insérée dans le formulaire)

SECTION 3: FICHE PRODUIT B (SI VIGNETTE B)

(Image du produit B)

SECTION 4: FICHE PRODUIT C (SI VIGNETTE C)

(Image du produit C)

SECTION 5: FICHE PRODUIT D (SI VIGNETTE D)

(Image du produit D)

Sections d'évaluation (communes à tous les participants)

SECTION 6 : TRAÇABILITÉ PERÇUE

L'origine et le parcours du produit me semblent clairs. 1 = Pas du tout d'accord ... 7 = Tout à fait d'accord

Je peux vérifier les informations si je le souhaite (QR, analyses, labels). 1-7 **Les informations de traçabilité me paraissent crédibles et fiables.** 1-7

SECTION 7 : CONFIANCE

Je fais confiance à ce produit / cette marque. 1-7

Les engagements “ verts ” (écologiques) me semblent honnêtes. 1-7

Je recommanderais ce produit à un proche. 1-7

SECTION 8 : PERCEPTION MARKETING VERT ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Ce produit applique réellement des pratiques respectueuses de l'environnement.

1-7

Les actions de circularité (recharge, recyclage, reprise) renforcent ma perception positive.

1-7

La communication verte me paraît crédible (pas du “greenwashing”).

1-7

SECTION 9: COMPÉTITIVITÉ PERÇUE

Je serais prêt(e) à choisir ce produit plutôt qu'un concurrent similaire.

1-7

Ce produit me semble avoir un avantage sur d'autres alternatives.

1-7

À ce prix, je trouve l'offre compétitive. 1-7

SECTION 10 : INTENTION ET VALEUR

Je serais susceptible d'acheter ce produit. 1-7

Je préférerais ce produit à un équivalent non durable. 1-7

Quels critères vous sembleraient essentiels ou intéressants à intégrer dans un produit de ce type ? (*Réponse longue*)

Quel est le prix maximum que vous seriez prêt(e) à payer pour ce produit (MAD) ?

(*Réponse courte*)

SECTION 11 : INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avez-vous acheté un produit de terroir au cours des 12 derniers mois ?

Oui Non

Quelle est votre fréquence d'achat de produits de terroir ?

Jamais

- Rarement (quelques fois par an)
- Souvent (au moins une fois par mois)

Canal habituel d'achat :

- Boutique locale
- Coopérative / marché solidaire Parapharmacie / pharmacie
- En ligne
- Autre :

Âge :

- Moins de 20 ans 20 - 24 ans
- 25 - 34 ans
- 35 - 44 ans
- 45 - 54 ans
- 55 et plus

Genre :

- Femme
- Homme

Pays et ville de résidence :

(Réponse courte)

8. Références bibliographiques

- Achadmi, N., & Talibi, M. (2024). *Défis et perspectives des coopératives féminines d'argan au Maroc*. AfricanScientific Journal, 5(18), 889-915.
<https://africanscientificjournal.com/index.php/AfricanScientificJournal/article/download/991/903/1028>
- Atta-Delgado, M. X., Velazquez, G., Welti-Chanes, J., & Torres, J. A. (2024). Assessing consumer perceptions of sustainable packaging solutions. *CyTA - Journal of Food*, 22(1), 2425403. <https://doi.org/10.1080/19476337.2023.2425403>
- Aurier, P., Fort, F., & Sirieix, L. (2005). *To what extent are origin labels credible? The case of French food products*. *International Journal of Consumer Studies*, 29(3), 200-208. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2005.00419.x>
- Bujold, A. (2021). *L'impact de la transparence de la gestion algorithmique sur la justice organisationnelle et l'intention de quitter : Une étude dans l'industrie du transport routier (Mémoire de maîtrise)*HEC Montréal.
https://biblos.hec.ca/biblio/memoires/bujold_antoine_m2021.pdf
- Chibani, A. (2021). *Les enjeux de gouvernance des coopératives agroalimentaires marocaines*. *Revue Marocaine de Management et d'Organisation*, 10(2), 55-70.
- Chouraïk, C. (2024). *Sustainable AI in Morocco: A systematic review of opportunities, challenges and policy directions*. *EHEI Journal of Science & Technology*, 4(1), 11-26.
<https://doi.org/10.34874/PRSM.ehei-jst-vol4iss1.51630>
- Collard, F. (2020). *L'économie circulaire*. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 2455-2456(10), 5-72.
<https://www.cairn.info/revue-courrier-hebdomadaire-du-crisp-2020-10-page-5.htm>
- Del Río-González, P., Díaz-Díaz, N. L., & Tejada-Lorente, Á. (2021). *Green marketing and environmental performance: Evidence from emerging markets*. *Business Strategy and the Environment*, 30(3), 1387-1394. <https://doi.org/10.1002/bse.2694>
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). *The drivers of greenwashing*. *California Management Review*, 54(1), 64-87. <https://doi.org/10.1525/cmvr.2011.54.1.64>
- Duarte, P. (2024). *Enhancing consumer purchase intentions for sustainable packaging products: An in-depth analysis of key determinants and strategic insights*. *Sustainable Futures*, 7, 100193. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2024.100193>
- Housni, S., & Machrafi, M. (2024). *Exploring Moroccan consumers' definitions and perceptions of terroir products: A reflexive thematic analysis*. *BAPS Journals -Library of Science*, 44(3), 1-13. <https://doi.org/10.48165/bapas.2024.44.2.1>

-
- ISO. (2020).** *ISO 22095:2020, Chain of Custody, General Terminology and Models.* International Organization for Standardization.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995).** *An integrative model of organizational trust.* *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
<https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080335>
- Peattie, K., & Belz, F.-M. (2021).** *Sustainability marketing: A systematic approach.* *Journal of Business Strategy*, 42(4), 253-265. <https://doi.org/10.1108/JBS-07-2020-0165>
- Scortex. (2024).** *AI-powered traceability systems for industrial and agro-food value chains.*
<https://www.scortex.com>
- Techniques de l'Ingénieur. (2024).** *Blockchain et traçabilité : Applications industrielles et agroalimentaires.*
<https://www.techniques-ingenieur.fr>
- Thøgersen, J. (2023).** *How does origin labelling on food packaging influence consumer product evaluation and choices?* *Food Policy*, 119, 102503.
<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102503>
- UNEP:United Nations Environment Programme. (2022).** *Circularity insights for sustainable consumption and production.*
<https://www.unep.org/resources/report>