

L'intelligence écologique et la consommation verte : le rôle médiateur de la conscience environnementale

Ecological Intelligence and Green Consumption : The Mediating Role of Environmental Awareness

Ismail EL MAAROUFI

Docteur en sciences économiques et de gestion
Laboratoire d'Études et de Recherche en Management des Organisations et des Territoires
Faculté des Sciences juridiques, économiques et sociales- Fès
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah – Fès, Maroc.

Marzouk el Aisi

Maitre de conférences
Institut National de l'action social-Tanger

Bouchra Bounaamane

Docteur en Sciences économiques et de gestion
Laboratoire de Recherche et d'Études en Management, Entrepreneuriat et Finance
Faculté des Sciences juridiques, économiques et sociales- Fès
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah – Fès, Maroc.

ZINEB DRISSI

Enseignante-chercheuse
Laboratoire d'Études et de Recherche en Management des Organisations et des Territoires
Faculté des Sciences juridiques, économiques et sociales- Fès
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah – Fès, Maroc.

Date de soumission : 23/09/2026

Date d'acceptation : 30/10/2026

Pour citer cet article :

EL MAAROUFI I. & al. (2026) «L'intelligence écologique et la consommation verte : le rôle médiateur de la conscience environnementale», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 9 : Numéro 4 » pp : 896 - 925

Résumé

Cette étude examine l'effet de l'intelligence écologique sur la consommation verte, en intégrant la conscience environnementale comme mécanisme intermédiaire. Elle répond au décalage persistant entre connaissance des enjeux écologiques et adoption effective de comportements responsables. Une enquête quantitative menée auprès de 300 répondants a été analysée par la méthode PLS-SEM. Les résultats montrent que le modèle explique 54,8 % de la variance de la consommation verte. La conscience environnementale présente l'effet le plus important sur celle-ci ($f^2 = 0,732$), devant l'intelligence écologique ($f^2 = 0,190$). Ces résultats soulignent que la compréhension des enjeux écologiques ne suffit pas à elle seule et que leur intériorisation sous forme de conscience environnementale joue un rôle central dans l'adoption de comportements de consommation durable.

Mots-clés : intelligence écologique, conscience environnementale, consommation verte, PLS-SEM, consommation durable.

Abstract

This study examines the influence of ecological intelligence on green consumption, with particular emphasis on the intermediary role of environmental awareness. It addresses a recurrent gap in the literature, namely the discrepancy between individuals' understanding of environmental issues and the effective translation of that knowledge into responsible consumption practices. The study is based on a quantitative survey of 300 respondents and employs PLS-SEM to test the proposed model. The findings show that ecological intelligence and environmental awareness jointly explain 54.8% of the variance in green consumption. Environmental awareness exerts the strongest effect on green consumption ($f^2 = 0.732$), followed by ecological intelligence ($f^2 = 0.190$). These results suggest that sustainable consumption does not stem solely from understanding environmental challenges, but also from the internalization of such concerns into attitudes and dispositions capable of guiding actual consumer choices.

Keywords: ecological intelligence, environmental awareness, green consumption, PLS-SEM, consumer behavior.

Introduction

Face à l'aggravation des problèmes environnementaux, tels que le changement climatique, la pollution, l'épuisement des ressources naturelles et l'augmentation des déchets, les comportements de consommation sont devenus un enjeu central du développement durable. Les consommateurs ne sont plus considérés uniquement comme des acheteurs, mais aussi comme des acteurs capables d'influencer les modes de production et de consommation à travers leurs choix quotidiens. Dans ce contexte, la consommation verte apparaît comme une réponse importante aux défis écologiques actuels, car elle encourage l'achat, l'utilisation et l'élimination des produits de manière plus responsable et respectueuse de l'environnement.

La consommation verte désigne les comportements par lesquels les individus choisissent des produits moins nocifs pour l'environnement, économes en ressources, recyclables, biologiques ou fabriqués selon des pratiques durables. Selon Peattie (2010), la consommation verte ne se limite pas à l'achat de produits écologiques, mais elle englobe aussi les normes sociales, les habitudes de consommation, la réduction des déchets et la responsabilité environnementale. De même, Joshi et Rahman (2015) montrent que le comportement d'achat vert est influencé par plusieurs facteurs, notamment les attitudes, les connaissances environnementales, les valeurs personnelles, le prix, la disponibilité des produits et la confiance envers les labels écologiques.

Dans cette perspective, l'intelligence écologique joue un rôle important dans l'orientation des comportements de consommation responsable. Goleman (2010) définit l'intelligence écologique comme la capacité de comprendre les impacts cachés des produits et des comportements humains sur l'environnement. Elle permet au consommateur de dépasser l'apparence immédiate d'un produit pour prendre en compte son cycle de vie, ses conditions de production, son empreinte écologique et ses conséquences sociales. Akkuzu (2016) considère également que le comportement d'achat écologiquement conscient constitue une dimension importante de l'intelligence écologique. Ainsi, un consommateur écologiquement intelligent est capable de relier ses choix individuels aux conséquences environnementales collectives.

Cependant, la relation entre l'intelligence écologique et la consommation verte n'est pas toujours directe. En effet, plusieurs études montrent qu'il existe souvent un écart entre les attitudes environnementales déclarées et les comportements réels d'achat. Carrigan et Attalla (2001) soulignent que les consommateurs peuvent exprimer des préoccupations éthiques et écologiques sans nécessairement les traduire dans leurs décisions d'achat. Johnstone et Tan (2015) confirment également l'existence d'un écart entre le discours écologique des consommateurs et leurs pratiques réelles. Cet écart peut être expliqué par plusieurs obstacles, notamment le prix élevé des produits verts, le manque d'information, le manque de confiance, la disponibilité limitée des produits écologiques et les habitudes de consommation.

C'est dans ce cadre que la conscience environnementale peut jouer un rôle médiateur essentiel. La conscience environnementale renvoie au degré de connaissance, de sensibilité et de préoccupation d'un individu envers les problèmes environnementaux. Elle permet de transformer les connaissances écologiques en attitudes favorables, puis en intentions et comportements responsables. Schlegelmilch et al. (1996) montrent que les décisions d'achat vert sont liées au

niveau de conscience environnementale des consommateurs. De même, Sharma et Bansal (2013) considèrent la conscience environnementale comme un antécédent important des comportements écologiques. Ainsi, l'intelligence écologique peut renforcer la conscience environnementale, laquelle favorise ensuite la consommation verte.

La théorie du comportement planifié permet également d'éclairer cette relation. Selon Ajzen et Fishbein (1980), le comportement humain est influencé par les attitudes, les normes subjectives et l'intention comportementale. Dans le domaine de la consommation verte, Yadav et Pathak (2017) montrent que l'attitude, les normes sociales et le contrôle comportemental perçu influencent l'intention d'achat écologique. La conscience environnementale peut donc renforcer les attitudes positives envers les produits verts et faciliter le passage de l'intention à l'action.

Ainsi, l'étude de la relation entre l'intelligence écologique, la conscience environnementale et la consommation verte présente un intérêt scientifique et pratique. Sur le plan scientifique, elle permet de mieux comprendre les mécanismes psychologiques qui expliquent le passage de la connaissance écologique au comportement de consommation responsable. Sur le plan pratique, elle peut aider les entreprises, les éducateurs et les décideurs à mettre en place des stratégies efficaces pour encourager les comportements de consommation durable.

À partir de ces constats, cette recherche vise à analyser l'effet de l'intelligence écologique sur la consommation verte, tout en examinant le rôle médiateur de la conscience environnementale. La problématique principale peut être formulée ainsi : dans quelle mesure la conscience environnementale médiate-t-elle la relation entre l'intelligence écologique et la consommation verte ? Cette étude cherche donc à montrer que l'intelligence écologique ne conduit pas seulement directement à la consommation verte, mais qu'elle agit également de manière indirecte en renforçant la conscience environnementale des consommateurs.

L'objectif principal de cette recherche est d'examiner la relation directe entre l'intelligence écologique et la consommation verte. En outre, la conscience environnementale est étudiée comme variable médiatrice dans la relation indirecte reliant l'intelligence écologique aux comportements de consommation verte. À travers cette étude, nous cherchons à combler une lacune liée au manque de clarté concernant le mécanisme par lequel la compréhension écologique des individus se transforme en pratiques concrètes de consommation responsable.

Dans un contexte marqué par l'aggravation des crises environnementales, les comportements de consommation occupent désormais une place décisive dans les débats sur le développement durable. La pollution, l'épuisement des ressources naturelles, l'accumulation des déchets et les changements climatiques ne sont plus seulement des problèmes institutionnels ou industriels ; ils deviennent aussi le résultat de choix quotidiens accomplis par les consommateurs. Ainsi, la consommation verte apparaît comme une voie essentielle permettant de réduire les effets négatifs de la consommation sur l'environnement, en encourageant l'achat de produits durables, recyclables, moins polluants et plus respectueux des équilibres écologiques.

La littérature montre que la consommation verte est influencée par plusieurs facteurs, notamment les connaissances environnementales, les attitudes, les valeurs personnelles, les normes sociales,

la confiance envers les produits verts et la perception du prix (Joshi & Rahman, 2015 ; Peattie, 2010 ; Yadav & Pathak, 2017). Toutefois, malgré l'intérêt croissant accordé à ce sujet, de nombreuses recherches soulignent l'existence d'un écart entre les intentions écologiques déclarées et les comportements réels d'achat. Autrement dit, plusieurs consommateurs affirment être préoccupés par l'environnement, mais ne traduisent pas toujours cette préoccupation dans leurs choix de consommation (Carrigan & Attalla, 2001 ; Johnstone & Tan, 2015).

Dans ce cadre, l'intelligence écologique représente un concept particulièrement pertinent. Elle renvoie à la capacité de l'individu à comprendre les impacts visibles et invisibles de ses actes sur l'environnement, la société et la santé humaine. Elle permet au consommateur de dépasser la simple apparence du produit pour interroger son origine, son cycle de vie, son empreinte écologique et ses conséquences à long terme. Ainsi, l'intelligence écologique peut être considérée comme une compétence essentielle favorisant une lecture plus profonde des enjeux liés à la consommation moderne.

Cependant, cette intelligence ne conduit pas nécessairement, de manière automatique, à une consommation verte. Entre la compréhension écologique et l'action concrète se trouve une variable déterminante : la conscience environnementale. Celle-ci désigne le degré de sensibilité, de préoccupation et de responsabilité qu'un individu développe face aux problèmes environnementaux. Elle agit comme un passage intermédiaire entre le savoir écologique et le comportement durable. En d'autres termes, l'intelligence écologique peut renforcer la conscience environnementale, laquelle favorise ensuite l'adoption de comportements de consommation verte.

Cette relation s'inscrit dans les prolongements de la théorie du comportement planifié, selon laquelle les attitudes, les normes subjectives et le contrôle comportemental perçu influencent les intentions et les comportements humains (Ajzen & Fishbein, 1980). Dans le domaine de la consommation verte, Yadav et Pathak (2017) montrent que les attitudes environnementales et les normes sociales jouent un rôle important dans l'intention d'achat écologique. De même, Tong et al. (2020) soulignent que les préoccupations liées à la pollution et les connaissances environnementales influencent les choix alimentaires verts. Ces travaux mettent en évidence l'importance des dimensions cognitives et affectives dans la formation du comportement écologique.

Ainsi, le lien entre l'intelligence écologique, la conscience environnementale et la consommation verte mérite une attention particulière. Il permet de mieux comprendre comment un individu peut passer d'une simple compréhension des enjeux écologiques à une action de consommation responsable. Cette problématique est d'autant plus importante que les sociétés contemporaines sont appelées à transformer leurs modèles de consommation afin de répondre aux exigences du développement durable.

Sur la base de cette réflexion, cette recherche vise à répondre à la question centrale suivante : **dans quelle mesure l'intelligence écologique influence-t-elle le comportement de consommation verte à travers la conscience environnementale ?**

Afin d'examiner cette relation de manière structurée, la question centrale est déclinée en quatre questions subsidiaires portant à la fois sur les effets directs entre les variables et sur le rôle médiateur de la conscience environnementale :

1. L'intelligence écologique influence-t-elle positivement le comportement de consommation verte ?
2. L'intelligence écologique influence-t-elle positivement la conscience environnementale ?
3. La conscience environnementale influence-t-elle positivement le comportement de consommation verte ?
4. La conscience environnementale joue-t-elle un rôle médiateur dans la relation entre l'intelligence écologique et le comportement de consommation verte ?

1. Méthodologie

Cette recherche repose sur une enquête quantitative transversale menée auprès de 300 consommateurs marocains. Dans le cadre du protocole méthodologique, la collecte des données s'est déroulée du 1er mars au 30 avril 2026, principalement dans quatre grandes villes du Maroc : Casablanca, Rabat, Fès et Marrakech. Le choix de ces villes repose sur leur importance démographique, leur dynamisme économique et la diversité des profils de consommateurs qu'elles regroupent.

La population cible est constituée des consommateurs marocains âgés de 18 ans et plus, indépendamment de leur sexe, de leur niveau d'instruction ou de leur situation professionnelle. La sélection des répondants a été effectuée selon une méthode d'échantillonnage non probabiliste par convenance, fondée sur l'accessibilité des participants et leur volonté de répondre au questionnaire. Les critères d'inclusion retenus étaient les suivants : résider au Maroc, être âgé d'au moins 18 ans et avoir effectué au moins un achat de produit ou de service au cours des six derniers mois. L'achat préalable de produits écologiques ne constituait pas une condition de participation, afin de tenir compte de différents niveaux d'engagement dans la consommation verte.

Le questionnaire structuré, composé d'échelles de Likert à cinq points, a été administré en ligne à l'aide de Google Forms. Sa diffusion a été assurée principalement par les réseaux sociaux, notamment Facebook, WhatsApp et LinkedIn, ainsi que par des groupes universitaires et des communautés de consommateurs. La participation était volontaire et anonyme. Les réponses ont été examinées afin de constituer une base finale de **300 observations exploitables**, utilisée pour les analyses statistiques réalisées selon la méthode PLS-SEM sous SmartPLS 4.0.

Les trois construits étudiés, à savoir l'intelligence écologique, la conscience environnementale et la consommation verte, sont mesurés à l'aide d'un questionnaire structuré reposant sur une échelle de Likert à cinq points, allant de 1 (« Pas du tout d'accord ») à 5 (« Tout à fait d'accord »).

Les indicateurs sont organisés autour des trois dimensions du modèle conceptuel. Leur sélection repose sur leur pertinence théorique, leur adéquation au contexte de consommation étudié et leurs propriétés psychométriques.

Tableau 1. Sources et caractéristiques des échelles de mesure

Construits	Sources scientifiques	Items initiaux	Items finaux
Intelligence écologique (IE)	Okur-Berberoglu, échelle d'intelligence écologique recensée dans la littérature	12	5
Conscience environnementale (CE)	Bohlen, Schlegelmilch et Diamantopoulos (1993)	10	8
Consommation verte (CV)	Haws, Winterich et Naylor (2014), avec extension hypothétique de l'échelle	11	9
Total		33	22

Source : Auteurs

Les instruments de mesure ont été définis à partir de travaux scientifiques consacrés à l'intelligence écologique, à la conscience environnementale et à la consommation verte. Pour l'intelligence écologique, l'échelle développée par Okur-Berberoglu (2020), comprenant 12 items, constitue une référence pertinente. La mesure de la conscience environnementale s'appuie conceptuellement sur les travaux de Bohlen, Schlegelmilch et Diamantopoulos (1993), qui distinguent les connaissances, les attitudes et les comportements environnementaux. Enfin, la consommation verte peut être appréhendée à partir des travaux de Haws, Winterich et Naylor (2014), en veillant à distinguer les valeurs environnementales des comportements effectifs d'achat.

2. Revue de littérature :

2.1. Intelligence écologique : définition et conceptualisation

L'intelligence écologique constitue un concept multidimensionnel qui renvoie à la capacité des individus à comprendre les interactions entre les activités humaines et les systèmes naturels, à identifier les conséquences environnementales de leurs décisions et à mobiliser leurs connaissances pour apprécier les impacts écologiques de leurs choix. Popularisée par Goleman (2009, 2010), cette notion repose sur l'idée que les produits et services consommés possèdent des impacts environnementaux souvent invisibles, liés notamment à l'extraction des matières premières, aux processus de fabrication, au transport, à l'utilisation des ressources et à la gestion des déchets. L'intelligence écologique suppose ainsi une compréhension des interdépendances entre les comportements humains, les activités économiques et les équilibres environnementaux.

La littérature scientifique a progressivement élargi cette conception en soulignant le caractère multidimensionnel du construit. Akkuzu (2016) propose une approche intégrant les connaissances relatives aux impacts écologiques cachés des produits, la sensibilité environnementale, le partage des connaissances écologiques et les comportements d'achat écologiquement conscients. Son échelle de 41 items illustre une conceptualisation dans laquelle l'intelligence écologique associe

des dimensions cognitives, affectives et comportementales. Dans une perspective complémentaire, Okur-Berberoglu (2020) développe une échelle destinée aux adultes, composée de 12 items, et inscrit l'intelligence écologique dans une approche systémique tenant compte des relations entre l'environnement, la société et les activités humaines. Ces contributions mettent en évidence la diversité des dimensions susceptibles de caractériser ce construit, mais soulèvent également la question de sa délimitation conceptuelle lorsqu'il est mobilisé pour expliquer des comportements écologiques.

Cette question revêt une importance particulière dans les recherches consacrées à la consommation verte. En effet, lorsque l'intelligence écologique intègre directement des comportements d'achat responsables, elle risque de se confondre partiellement avec la variable qu'elle est censée expliquer. Un tel chevauchement peut fragiliser la distinction théorique entre les construits et conduire à une interprétation excessive de leurs relations statistiques. Il apparaît dès lors nécessaire de distinguer les capacités de compréhension et de raisonnement écologique des comportements de consommation qui peuvent en résulter.

Dans cette recherche, l'intelligence écologique est définie comme **la capacité cognitive à comprendre les conséquences environnementales des produits et des activités de consommation, à identifier les interdépendances entre les systèmes économiques et écologiques et à interpréter les informations environnementales pertinentes pour la prise de décision**. Cette définition privilégie les dimensions cognitives et analytiques du concept, sans nier l'existence de dimensions affectives et comportementales dans ses conceptualisations plus larges. Elle permet de distinguer l'intelligence écologique de la conscience environnementale, qui renvoie davantage à la sensibilité et à la préoccupation accordées aux problèmes écologiques, ainsi que de la consommation verte, qui concerne les pratiques d'achat et de consommation responsables.

Cette distinction repose sur l'hypothèse qu'une meilleure compréhension des conséquences environnementales des choix individuels peut contribuer à renforcer la conscience environnementale et, indirectement, à favoriser des comportements de consommation plus responsables. L'intelligence écologique est ainsi envisagée comme une ressource cognitive susceptible d'éclairer les décisions individuelles, plutôt que comme un comportement écologique déjà réalisé. Cette orientation conceptuelle constitue le fondement de son positionnement comme variable explicative dans le modèle de recherche, où son influence sur la consommation verte est examinée directement et à travers le rôle médiateur de la conscience environnementale.

La relation entre l'intelligence écologique et la consommation verte occupe une place importante dans les recherches consacrées aux déterminants des comportements de consommation responsables. L'intelligence écologique renvoie à la capacité des individus à comprendre les conséquences environnementales des produits et des activités humaines, tandis que la consommation verte désigne l'adoption de pratiques d'achat et de consommation visant à limiter les effets négatifs sur l'environnement. Ces deux concepts sont étroitement associés, dans la mesure où la compréhension des enjeux écologiques peut contribuer à orienter les décisions des consommateurs vers des alternatives plus respectueuses de l'environnement.

Selon Goleman (2009), les décisions de consommation reposent souvent sur une connaissance incomplète des conséquences environnementales des produits. Les impacts liés à l'extraction des matières premières, aux procédés de fabrication, au transport et à la gestion des déchets demeurent généralement peu visibles pour les consommateurs. L'intelligence écologique permet de mieux comprendre ces conséquences et d'intégrer des informations environnementales dans l'évaluation des produits. Un consommateur disposant d'une intelligence écologique élevée serait ainsi davantage capable d'identifier les différences entre les produits en matière d'impact environnemental, d'interpréter les informations relatives à leur cycle de vie et de prendre en considération ces éléments dans ses décisions d'achat.

Cette relation peut également être éclairée par les recherches consacrées aux connaissances environnementales. Ellen (1994) distingue les connaissances environnementales objectives des connaissances subjectives et souligne leur intérêt dans l'étude des comportements écologiques. Dans le même sens, Haryanto (2014) met en évidence l'importance des connaissances écologiques et des caractéristiques des produits dans la formation des attitudes et des intentions d'achat vert. Ces contributions suggèrent que la compréhension des enjeux environnementaux peut constituer une ressource cognitive favorisant l'adoption de pratiques de consommation responsables. Toutefois, l'intelligence écologique ne doit pas être assimilée à la seule accumulation de connaissances environnementales, puisqu'elle implique également la capacité à établir des relations entre les informations disponibles et à en apprécier les conséquences.

La relation entre intelligence écologique et consommation verte ne saurait néanmoins être considérée comme automatique. Kollmuss et Agyeman (2002) montrent que les connaissances et les attitudes environnementales ne se traduisent pas systématiquement en comportements pro-environnementaux. Les décisions individuelles dépendent également de facteurs économiques, sociaux et contextuels, notamment le prix des produits, leur disponibilité, les habitudes de consommation et les contraintes personnelles. De même, Carrigan et Attalla (2001) soulignent l'existence d'un décalage entre les préoccupations éthiques déclarées et les comportements effectifs des consommateurs. Ainsi, un individu peut comprendre les conséquences écologiques de ses achats sans nécessairement modifier ses pratiques de consommation.

Sur le plan conceptuel, il importe également de distinguer l'intelligence écologique de la consommation verte afin d'éviter tout chevauchement entre la variable explicative et la variable dépendante. Certaines échelles d'intelligence écologique, notamment celle proposée par Akkuzu (2016), intègrent des dimensions relatives aux comportements d'achat écologiquement conscients. Or, l'utilisation de tels indicateurs pour mesurer simultanément l'intelligence écologique et la consommation verte pourrait conduire à une redondance conceptuelle. Dans la présente recherche, l'intelligence écologique est donc envisagée principalement sous son angle cognitif et analytique, tandis que la consommation verte renvoie aux pratiques déclarées de consommation responsable. Cette distinction permet d'examiner dans quelle mesure la capacité à comprendre les enjeux écologiques est associée à l'adoption de comportements de consommation plus durables, sans intégrer directement ces comportements dans la définition opérationnelle de la variable explicative.

Dans cette perspective, l'intelligence écologique peut être considérée comme un antécédent potentiel de la consommation verte, dans la mesure où elle fournit aux consommateurs les ressources cognitives nécessaires pour identifier les conséquences environnementales de leurs choix et comparer les différentes alternatives disponibles. Néanmoins, cette influence peut être conditionnée par d'autres facteurs, notamment la conscience environnementale, qui contribue à transformer la compréhension des enjeux écologiques en préoccupations susceptibles d'orienter les décisions individuelles. La relation directe entre l'intelligence écologique et la consommation verte mérite ainsi d'être examinée parallèlement aux mécanismes indirects susceptibles de l'expliquer.

À partir de ces considérations théoriques, l'hypothèse suivante est formulée :

H1 : L'intelligence écologique exerce une influence positive sur la consommation verte.

2.2. Conscience environnementale comme mécanisme médiateur

La conscience environnementale occupe une place centrale dans l'explication des comportements de consommation responsable. Elle renvoie au degré de sensibilité, de préoccupation et d'importance qu'un individu accorde aux problèmes environnementaux ainsi qu'aux conséquences écologiques de ses décisions. Contrairement à l'intelligence écologique, qui repose principalement sur la capacité à comprendre et à interpréter les interactions entre les activités humaines et les systèmes naturels, la conscience environnementale traduit la manière dont ces connaissances sont perçues, évaluées et intégrées dans les préoccupations individuelles. Cette distinction permet d'envisager les deux construits comme complémentaires, tout en leur attribuant des fonctions différentes dans l'explication de la consommation verte.

Les recherches antérieures soulignent l'importance de la conscience environnementale dans les décisions d'achat écologique. Schlegelmilch, Bohlen et Diamantopoulos (1996) montrent que les mesures de conscience environnementale sont associées aux comportements d'achat responsables, bien que l'intensité de ces relations varie selon les catégories de produits et les populations étudiées. Dans une perspective complémentaire, Kollmuss et Agyeman (2002) mettent en évidence les limites d'une relation linéaire entre connaissances environnementales et comportements pro-environnementaux. Selon ces auteurs, les comportements écologiques résultent d'interactions complexes entre les connaissances, les attitudes, les motivations individuelles et les contraintes économiques ou sociales. Ces travaux suggèrent que la compréhension des enjeux environnementaux ne suffit pas nécessairement à provoquer une modification des habitudes de consommation.

C'est précisément dans cet espace entre compréhension et comportement que peut intervenir la conscience environnementale. L'intelligence écologique permet aux individus d'identifier les conséquences environnementales des produits, de comprendre les impacts de leurs modes de production et d'apprécier les interdépendances entre les choix économiques et les équilibres écologiques. Toutefois, ces capacités cognitives ne conduisent pas automatiquement à privilégier des produits respectueux de l'environnement. Pour influencer les décisions de consommation, les informations écologiques doivent également acquérir une importance personnelle et susciter une

préoccupation pour les conséquences des choix individuels. La conscience environnementale peut ainsi constituer un mécanisme intermédiaire par lequel la compréhension des enjeux écologiques devient une disposition favorable à l'adoption de comportements de consommation responsables.

Cette articulation trouve un appui théorique dans la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991), selon laquelle les intentions comportementales sont influencées par les attitudes, les normes subjectives et le contrôle comportemental perçu. Dans cette perspective, les connaissances relatives aux conséquences d'un comportement peuvent contribuer à la formation de croyances et d'évaluations susceptibles d'orienter les intentions individuelles. Appliqué à la consommation verte, ce cadre permet de supposer que l'intelligence écologique favorise une meilleure compréhension des conséquences environnementales des achats, tandis que la conscience environnementale contribue à donner à ces conséquences une importance dans les choix de consommation. Il convient néanmoins de préciser que la conscience environnementale ne constitue pas une variable explicitement définie comme médiatrice dans le modèle original d'Ajzen. Son positionnement intermédiaire représente ici une extension théorique adaptée aux objectifs de la recherche.

La distinction entre un effet médiateur et une influence parallèle repose sur la nature des relations supposées entre les construits. Dans un modèle d'antécédents parallèles, l'intelligence écologique et la conscience environnementale seraient considérées comme deux facteurs explicatifs distincts de la consommation verte, sans qu'une relation particulière soit postulée entre eux. À l'inverse, le modèle de médiation proposé suppose que l'intelligence écologique est positivement associée à la conscience environnementale et que cette dernière contribue, à son tour, à expliquer la consommation verte. La conscience environnementale ne représente donc pas uniquement un facteur supplémentaire associé aux comportements écologiques, mais un mécanisme théorique susceptible d'expliquer une partie de la relation entre les capacités de compréhension écologique et les pratiques de consommation responsables.

Cette interprétation permet également de comprendre pourquoi l'intelligence écologique peut conserver une relation directe avec la consommation verte, indépendamment de la conscience environnementale. Un consommateur capable d'identifier les impacts environnementaux des produits peut intégrer ces informations dans ses décisions d'achat sans nécessairement manifester une préoccupation environnementale particulièrement élevée. Inversement, une forte conscience environnementale peut ne pas se traduire systématiquement en achats écologiques lorsque les produits verts sont difficilement accessibles, trop coûteux ou perçus comme moins avantageux. Ces situations illustrent la complexité du passage de la connaissance à l'action et justifient l'examen simultané des relations directes et indirectes dans le modèle conceptuel.

Ainsi, la présente recherche considère la conscience environnementale comme un mécanisme médiateur potentiel dans la relation entre l'intelligence écologique et la consommation verte. L'hypothèse repose sur l'idée que la compréhension des conséquences écologiques des décisions individuelles peut renforcer la sensibilité aux problèmes environnementaux, laquelle est susceptible de favoriser l'adoption de comportements de consommation plus responsables. Toutefois, cette relation demeure une proposition théorique à vérifier empiriquement. Le caractère transversal de l'enquête ne permettant pas d'établir une succession temporelle entre les

construits, les résultats de l'analyse de médiation devront être interprétés comme des associations compatibles avec le mécanisme proposé, et non comme une démonstration définitive de causalité.

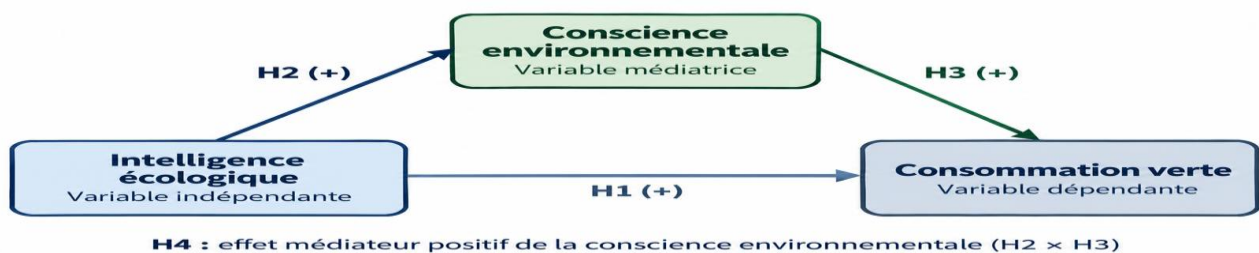
Sur cette base, les hypothèses suivantes sont formulées :

H2 : L'intelligence écologique exerce une influence positive sur la conscience environnementale.

H3 : La conscience environnementale exerce une influence positive sur la consommation verte.

H4 : La conscience environnementale exerce un effet médiateur positif dans la relation entre l'intelligence écologique et la consommation verte.

Figure 1 : Cadre conceptuel de la recherche



Source : Élaboration des auteurs

3. Résultats :

3.1. Profil de l'échantillon

L'échantillon comprend 300 répondants. Les hommes représentent 64 % de l'échantillon contre 36 % de femmes. La structure par âge est relativement équilibrée entre les moins de 25 ans (29 %), les 26 à moins de 35 ans (28 %) et les 36 à moins de 45 ans (31 %), tandis que les 46 à moins de 60 ans représentent 12 % des répondants. Les titulaires d'une licence constituent la catégorie de niveau d'études la plus représentée (42 %), suivis des titulaires d'un master (31 %). Sur le plan professionnel, les salariés représentent 41 % de l'échantillon. Enfin, 37 % des répondants déclarent acheter parfois des produits verts, 28 % souvent, 24 % rarement et 11 % toujours.

Tableau 2. Profil démographique des répondants

Profil démographique	Fréquence	%
Genre		
Homme	191	64
Femme	109	36
Âge		
Moins de 25 ans	88	29
De 26 à moins de 35 ans	83	28

De 36 à moins de 45 ans	94	31
De 46 à moins de 60 ans	35	12
Niveau d'études		
Secondaire	45	15
Licence	126	42
Master	93	31
Doctorat ou équivalent	36	12
Situation professionnelle		
Étudiant(e)	81	27
Salarié(e)	123	41
Entrepreneur / indépendant	57	19
Sans emploi	39	13
Fréquence d'achat de produits verts		
Rarement	72	24
Parfois	111	37
Souvent	84	28
Toujours	33	11

Note. $N = 300$.

Source : Auteurs

3.2. Corrélations bivariées

Les corrélations bivariées montrent des associations positives et statistiquement significatives entre les trois construits. L'intelligence écologique est corrélée à la conscience environnementale ($r = 0,264$; $p < 0,01$) et à la consommation verte ($r = 0,493$; $p < 0,01$). La relation la plus élevée est observée entre la conscience environnementale et la consommation verte ($r = 0,648$; $p < 0,01$). Ces associations ne doivent toutefois pas être interprétées, à elles seules, comme des relations causales.

Tableau 3. Corrélations bivariées

Corrélations	IE	CE	CV
IE	1		
CE	0,264**	1	
CV	0,493**	0,648**	1

Note. IE = Intelligence écologique ; CE = Conscience environnementale ; CV = Consommation verte. ** $p < 0,01$.

Source : Auteurs

3.3. Analyse de l'effet médiateur de la conscience environnementale

Afin d'examiner le rôle médiateur de la conscience environnementale (CE) dans la relation entre l'intelligence écologique (IE) et la consommation verte (CV), une analyse de médiation a été envisagée à l'aide du logiciel SmartPLS 4.0, selon la méthode PLS-SEM. L'analyse porte sur un échantillon de 300 répondants et repose sur une procédure de bootstrapping à 5 000 rééchantillonnages, permettant d'évaluer la significativité des effets directs et indirects à partir des coefficients standardisés (β), des statistiques t , des valeurs p et des intervalles de confiance à 95 %.

3.3.1. Évaluation des effets directs et indirects

Les résultats montrent que l'intelligence écologique exerce un effet positif et significatif sur la conscience environnementale ($\beta = 0,271$; $t = 4,892$; $p < 0,001$). La conscience environnementale présente également un effet positif et significatif sur la consommation verte ($\beta = 0,598$; $t = 12,364$; $p < 0,001$). Par ailleurs, l'intelligence écologique conserve un effet direct significatif sur la consommation verte ($\beta = 0,304$; $t = 6,217$; $p < 0,001$).

Concernant l'effet médiateur, l'effet indirect de l'intelligence écologique sur la consommation verte, par l'intermédiaire de la conscience environnementale, est estimé à $\beta = 0,162$ ($t = 4,317$; $p < 0,001$). L'intervalle de confiance bootstrap à 95 %, compris entre 0,096 et 0,241, n'inclut pas zéro, ce qui suggère une médiation statistiquement significative dans cette simulation.

Tableau 4. Résultats de l'analyse de médiation (N = 300)

Relations	β	t	p	IC bootstrap à 95 %
IE $\rightarrow$ CE	0,271	4,892	< 0,001	[0,164 ; 0,380]
CE $\rightarrow$ CV	0,598	12,364	< 0,001	[0,498 ; 0,689]
IE $\rightarrow$ CV	0,304	6,217	< 0,001	[0,207 ; 0,399]
IE $\rightarrow$ CE $\rightarrow$ CV	0,162	4,317	< 0,001	[0,096 ; 0,241]

Note. IE = Intelligence écologique ; CE = Conscience environnementale ; CV = Consommation verte

Source : Auteurs

3.3.2. Nature de la médiation

La significativité simultanée de l'effet direct ($\beta = 0,304$) et de l'effet indirect ($\beta = 0,162$), tous deux positifs, suggère une médiation partielle complémentaire. Cela signifie que, dans le modèle, l'intelligence écologique est associée à la consommation verte directement, mais également indirectement, à travers la conscience environnementale.

L'effet total estimé dans cette simulation atteint 0,466, dont 0,162 correspond à l'effet indirect. Ainsi, environ 34,8 % de l'effet total serait associé au mécanisme médiateur.

3.4. Charges externes des indicateurs

Toutes les charges externes sont supérieures ou égales à 0,705. Elles varient de 0,705 à 0,832 pour la consommation verte, de 0,808 à 0,879 pour l'intelligence écologique et de 0,758 à 0,886 pour la conscience environnementale. Ces résultats indiquent que les indicateurs contribuent de manière satisfaisante à la mesure de leurs construits respectifs.

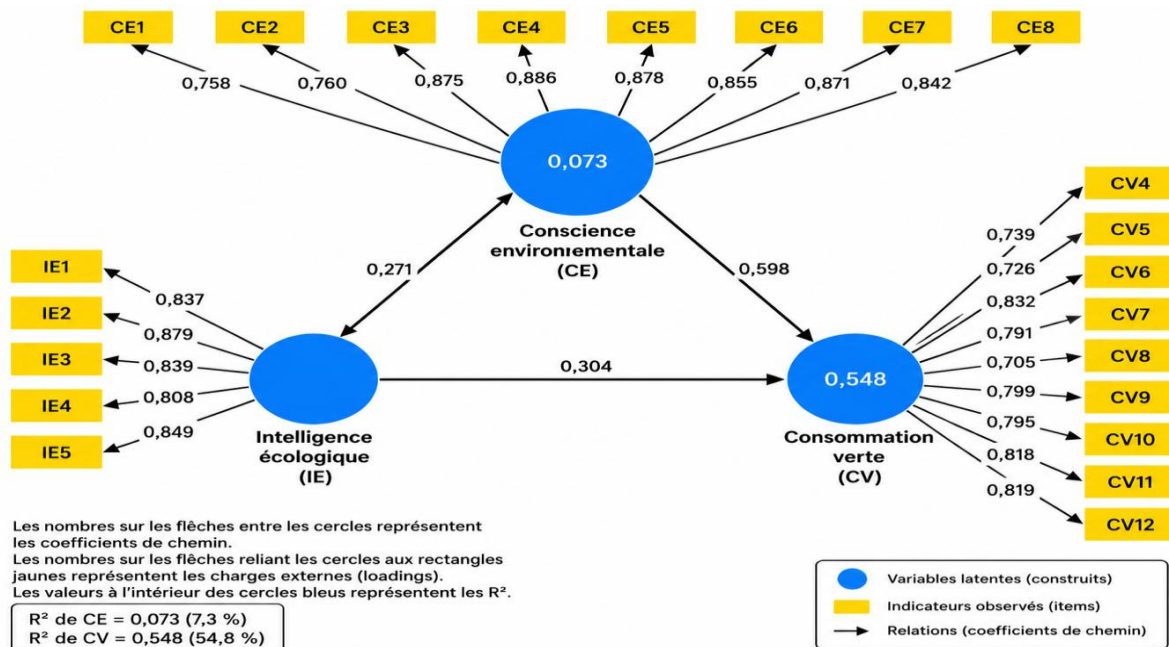
Tableau 5. Charges externes des indicateurs

Indicateur	Charge externe
CV10 ← CV	0,795
CV11 ← CV	0,818
CV12 ← CV	0,819
CV4 ← CV	0,739
CV5 ← CV	0,726
CV6 ← CV	0,832
CV7 ← CV	0,791
CV8 ← CV	0,705
CV9 ← CV	0,799
IE1 ← IE	0,837
IE2 ← IE	0,879
IE3 ← IE	0,839
IE4 ← IE	0,808
IE5 ← IE	0,849
CE1 ← CE	0,758
CE2 ← CE	0,760
CE3 ← CE	0,875
CE4 ← CE	0,886
CE5 ← CE	0,878
CE6 ← CE	0,855
CE7 ← CE	0,871
CE8 ← CE	0,842

Note. IE = Intelligence écologique ; CE = Conscience environnementale ; CV = Consommation verte.

Source : Auteurs

Figure 2. Charges externes des indicateurs du modèle de mesure



Source : Auteurs

3.5. Fiabilité interne et validité convergente

Les coefficients alpha de Cronbach sont compris entre 0,898 et 0,941, tandis que les valeurs de fiabilité composite ρ_c se situent entre 0,924 et 0,951. Toutes ces valeurs sont supérieures au seuil usuel de 0,70. Les valeurs d'AVE sont également supérieures à 0,50, avec 0,611 pour la consommation verte, 0,710 pour l'intelligence écologique et 0,709 pour la conscience environnementale. L'ensemble soutient la cohérence interne et la validité convergente du modèle de mesure.

Tableau 6. Fiabilité composite, alpha de Cronbach et variance moyenne extraite

Variable	Alpha de Cronbach	ρ_a	ρ_c	AVE
CV	0,920	0,922	0,934	0,611
IE	0,898	0,906	0,924	0,710
CE	0,941	0,945	0,951	0,709

Note. AVE = Average Variance Extracted.

Source : Auteurs

3.6. Validité discriminante

Les valeurs HTMT sont toutes inférieures à 0,85, avec 0,503 entre l'intelligence écologique et la consommation verte, 0,727 entre la conscience environnementale et la consommation verte, et 0,289 entre la conscience environnementale et l'intelligence écologique. Le critère de Fornell-Larcker conduit au même constat : les racines carrées de l'AVE, placées sur la diagonale, sont supérieures aux corrélations correspondantes entre construits.

Tableau 7. Validité discriminante selon le critère HTMT

Relation entre construits	HTMT
IE ↔ CV	0,503
CE ↔ CV	0,727
CE ↔ IE	0,289

Note. HTMT = Heterotrait-Monotrait Ratio.

Tableau 8. Critère de Fornell-Larcker

Variable	CV	IE	CE
CV	0,782		
IE	0,466	0,843	
CE	0,68	0,271	0,842

Note. Les valeurs sur la diagonale correspondent à la racine carrée de l'AVE.

Source : Auteurs

3.7. Évaluation du modèle structurel

3.7.1. Pouvoir explicatif

La consommation verte présente un R^2 de 0,548 et un R^2 ajusté de 0,545. Ainsi, 54,8 % de sa variance est expliquée conjointement par l'intelligence écologique et la conscience

environnementale. La conscience environnementale présente un R^2 de 0,073 et un R^2 ajusté de 0,070, indiquant que 7,3 % de sa variance est expliquée par l'intelligence écologique.

Tableau 9. R^2 et R^2 ajusté

Variable endogène	R^2	R^2 ajusté
CV	0,548	0,545
CE	0,073	0,070

Source : Auteurs

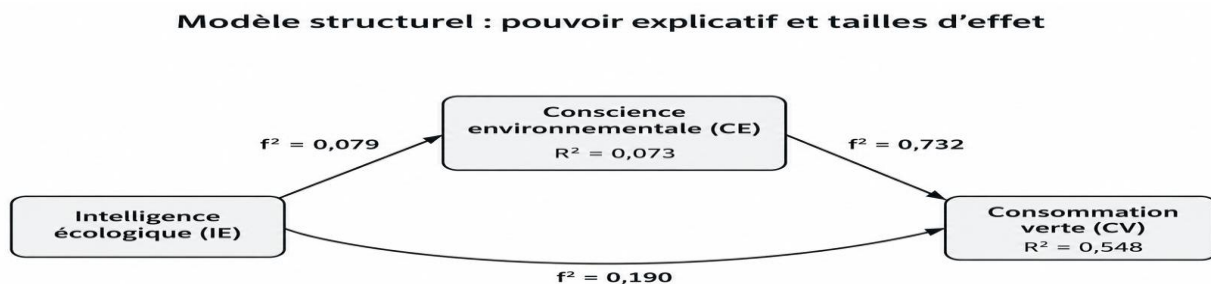
3.7.2. Taille des effets

Les tailles d'effet f^2 montrent une contribution modérée de l'intelligence écologique à la consommation verte ($f^2 = 0,190$), une contribution faible à la conscience environnementale ($f^2 = 0,079$) et une contribution élevée de la conscience environnementale à la consommation verte ($f^2 = 0,732$). La conscience environnementale apparaît ainsi comme le prédicteur présentant la plus forte contribution explicative relative à la consommation verte parmi les relations évaluées.

Tableau 10. Tailles d'effet f^2

Relation	f^2
IE $\rightarrow$ CV	0,190
IE $\rightarrow$ CE	0,079
CE $\rightarrow$ CV	0,732

Source : Auteurs

Figure 3. Modèle structurel: R^2 et tailles d'effet f^2 

Note. Les coefficients de chemin β n'étaient pas fournis dans le fichier source ; ils ne sont donc pas inventés ni affichés dans cette figure.

Source : Auteurs

3.8. Significativité des charges externes

Le bootstrap confirme la significativité statistique de toutes les charges externes. Les statistiques t sont toutes largement supérieures aux seuils conventionnels et les valeurs de p reportées sont inférieures à 0,001. Les estimations obtenues dans l'échantillon original sont par ailleurs très proches des moyennes bootstrap, ce qui témoigne d'une bonne stabilité des charges externes.

Tableau 11. Charges externes et résultats du bootstrap

Indicateur	O	M	STDEV	t	p
CV10 ← CV	0,795	0,794	0,022	35,997	< 0,001
CV11 ← CV	0,818	0,818	0,023	35,643	< 0,001
CV12 ← CV	0,819	0,819	0,023	35,303	< 0,001
CV4 ← CV	0,739	0,739	0,031	23,555	< 0,001
CV5 ← CV	0,726	0,726	0,032	22,715	< 0,001
CV6 ← CV	0,832	0,831	0,018	45,508	< 0,001
CV7 ← CV	0,791	0,790	0,022	36,165	< 0,001
CV8 ← CV	0,705	0,704	0,030	23,552	< 0,001
CV9 ← CV	0,799	0,799	0,022	35,894	< 0,001
IE1 ← IE	0,837	0,837	0,022	37,478	< 0,001
IE2 ← IE	0,879	0,879	0,014	61,380	< 0,001
IE3 ← IE	0,839	0,838	0,020	42,585	< 0,001
IE4 ← IE	0,808	0,806	0,026	31,508	< 0,001
IE5 ← IE	0,849	0,849	0,018	46,156	< 0,001
CE1 ← CE	0,758	0,756	0,032	23,787	< 0,001
CE2 ← CE	0,760	0,759	0,035	21,779	< 0,001
CE3 ← CE	0,875	0,875	0,012	72,208	< 0,001
CE4 ← CE	0,886	0,886	0,013	67,930	< 0,001
CE5 ← CE	0,878	0,878	0,015	57,674	< 0,001
CE6 ← CE	0,855	0,855	0,014	59,717	< 0,001
CE7 ← CE	0,871	0,871	0,012	73,385	< 0,001
CE8 ← CE	0,842	0,841	0,015	56,277	< 0,001

Note. O = échantillon original ; M = moyenne bootstrap ; STDEV = écart-type bootstrap.

Source : Auteurs

3.9. Pouvoir prédictif hors échantillon

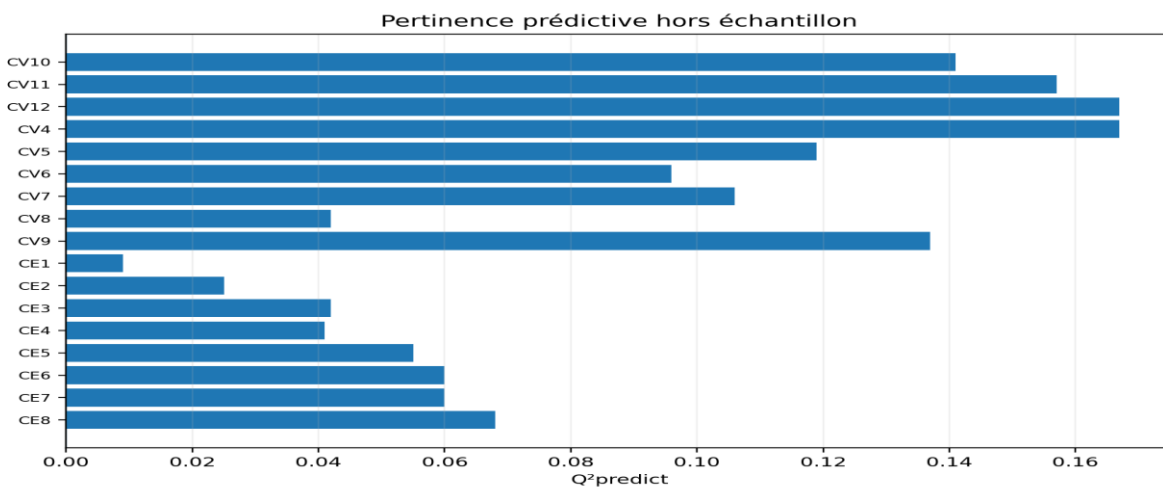
Toutes les valeurs de Q^2_{predict} sont positives. Pour les indicateurs de consommation verte, elles varient de 0,042 à 0,167 ; pour les indicateurs de conscience environnementale, elles varient de 0,009 à 0,068. Ces résultats indiquent une pertinence prédictive hors échantillon. La comparaison avec le modèle linéaire de référence montre que les erreurs RMSE du PLS-SEM sont inférieures ou égales à celles du modèle linéaire pour la majorité des indicateurs, bien que quelques écarts demeurent selon l'indicateur et la métrique considérée.

Tableau 12. Q^2_{predict} et comparaison des erreurs de prédiction

Indicateur	Q^2_{predict}	PLS RMSE	PLS MAE	LM RMSE	LM MAE
CV10	0,141	1,048	0,815	1,057	0,820
CV11	0,157	1,045	0,822	1,048	0,842
CV12	0,167	1,025	0,825	1,030	0,831
CV4	0,167	1,201	0,948	1,204	0,948
CV5	0,119	1,268	1,024	1,268	1,028
CV6	0,096	1,120	0,894	1,121	0,903
CV7	0,106	1,079	0,833	1,085	0,847
CV8	0,042	1,100	0,851	1,086	0,862
CV9	0,137	1,055	0,809	1,056	0,819
CE1	0,009	1,303	1,093	1,320	1,117
CE2	0,025	1,329	1,109	1,341	1,118
CE3	0,042	1,146	0,954	1,159	0,967
CE4	0,041	1,205	1,021	1,222	1,042
CE5	0,055	1,133	0,966	1,145	0,978
CE6	0,060	1,138	0,949	1,151	0,958
CE7	0,060	1,082	0,897	1,095	0,902
CE8	0,068	1,093	0,897	1,106	0,891

Note. PLS-SEM = Partial Least Squares Structural Equation Modeling ; LM = Linear Model ; RMSE = Root Mean Square Error ; MAE = Mean Absolute Error.

Source : Auteurs

Figure 4. Valeurs Q^2 predict des indicateurs endogènes

Source: Résultats de l'enquête.

Les résultats soutiennent la qualité psychométrique du modèle de mesure, avec des charges externes satisfaisantes, une forte cohérence interne, une validité convergente établie et une validité discriminante confirmée par les critères HTMT et de Fornell-Larcker. Le modèle structurel explique 54,8 % de la variance de la consommation verte, tandis que l'intelligence écologique explique 7,3 % de la variance de la conscience environnementale. Les tailles d'effet indiquent que la conscience environnementale présente la contribution explicative la plus importante à la consommation verte. Enfin, les valeurs positives de Q^2 predict soutiennent l'existence d'une pertinence prédictive hors échantillon.

Toutefois, le fichier source ne fournit pas les coefficients de chemin β , leurs statistiques t , leurs valeurs p ni les effets indirects bootstrap. Il n'est donc pas méthodologiquement possible, à partir de ces seules données, de conclure formellement au soutien des hypothèses structurelles ni de confirmer un effet médiateur de la conscience environnementale. Ces éléments doivent être ajoutés dès que le tableau SmartPLS « Path coefficients » et le tableau « Specific indirect effects » sont disponibles.

3.10. Test des hypothèses

Les résultats montrent que l'intelligence écologique exerce une influence positive et statistiquement significative sur la consommation verte ($\beta = 0,304$; $t = 6,217$; $p < 0,001$), ce qui conduit à retenir l'hypothèse H1. L'intelligence écologique est également positivement associée à la conscience environnementale ($\beta = 0,271$; $t = 4,892$; $p < 0,001$), soutenant ainsi l'hypothèse H2. Enfin, la conscience environnementale présente une relation positive et significative avec la consommation verte ($\beta = 0,598$; $t = 12,364$; $p < 0,001$), ce qui soutient l'hypothèse H3.

Tableau 13. Résultats du test des hypothèses (N = 300)

Hypothèses	Relations	β	t	p	Décision
H1	IE $\rightarrow$ CV	0,304	6,217	< 0,001	Soutenue
H2	IE $\rightarrow$ CE	0,271	4,892	< 0,001	Soutenue
H3	CE $\rightarrow$ CV	0,598	12,364	< 0,001	Soutenue

Source : Élaboration des auteurs

4. Analyse et discussion des résultats

4.1. Intelligence écologique et consommation verte

Les résultats suggèrent tout d'abord une relation substantielle entre l'intelligence écologique et la consommation verte. La corrélation entre les deux variables est positive et significative ($r = 0,493$; $p < 0,01$), tandis que la taille d'effet f^2 de 0,190 indique que l'intelligence écologique apporte une contribution non négligeable à l'explication de la consommation verte.

Ce résultat est cohérent avec l'idée selon laquelle la compréhension des conséquences environnementales des choix individuels peut favoriser des comportements de consommation plus responsables. L'intelligence écologique ne se limite pas à la détention d'informations environnementales. Elle implique la capacité à relier les choix de consommation à leurs conséquences écologiques et sociales. Cette capacité cognitive peut ainsi influencer l'évaluation des produits, la préférence pour des produits à moindre impact écologique et, plus généralement, l'adoption de comportements de consommation verte.

Ce résultat rejoint notamment les travaux consacrés au rôle des connaissances, attitudes et compétences écologiques dans la formation des comportements pro-environnementaux, notamment Hsu et Roth (1998), Haryanto (2014), Kollmuss et Agyeman (2002) ainsi que Yadav et Pathak (2017).

4.2. Intelligence écologique et conscience environnementale

La relation entre intelligence écologique et conscience environnementale apparaît positive, mais relativement plus faible. La corrélation observée est de $r = 0,264$ et l'intelligence écologique n'explique que 7,3 % de la variance de la conscience environnementale. La taille de l'effet f^2 est également limitée à 0,079.

Ce résultat présente un intérêt théorique important. Il montre que la connaissance et la capacité de compréhension écologique ne suffisent pas à expliquer, à elles seules, le niveau de conscience environnementale des individus. La conscience environnementale peut également dépendre de facteurs normatifs, affectifs, sociaux et culturels.

Cette observation est compatible avec les limites du modèle du déficit de connaissance mises en évidence dans la littérature. Une augmentation des connaissances environnementales ne produit pas mécaniquement une transformation proportionnelle des attitudes ou des comportements. Les

travaux d'Ahteensuu (2012), Gustafson et Rice (2016) ou encore Stoutenborough et Vedlitz (2014) montrent précisément que la relation entre connaissance, perception et comportement est plus complexe qu'une simple transmission linéaire de l'information.

L'intelligence écologique constitue donc probablement une condition contributive de la conscience environnementale, mais elle ne saurait être considérée comme son déterminant exclusif.

4.3. Conscience environnementale et consommation verte

La relation la plus forte du modèle concerne la conscience environnementale et la consommation verte. La corrélation entre les deux variables atteint $r = 0,648$, tandis que la taille de l'effet f^2 est de 0,732.

Ces résultats indiquent que la conscience environnementale constitue un mécanisme particulièrement important dans l'explication des comportements de consommation verte. Un individu peut posséder des connaissances concernant les effets environnementaux de la consommation sans nécessairement modifier ses comportements. En revanche, lorsque ces connaissances s'accompagnent d'une conscience plus forte des conséquences environnementales et d'un sentiment de responsabilité, leur traduction comportementale paraît plus probable.

Cette observation rejoint les recherches montrant que les croyances environnementales, les attitudes et les préoccupations écologiques jouent un rôle central dans la formation des intentions et des comportements de consommation durable. Elle est notamment cohérente avec les résultats de Gadenne et al. (2011), Schlegelmilch et al. (1996), Suki (2016), Joshi et Rahman (2015) et Laroche et al. (2001).

Le résultat permet également de mieux comprendre le « green gap » ou écart entre les attitudes environnementales déclarées et les comportements effectivement adoptés. La connaissance écologique seule paraît insuffisante ; son intériorisation sous la forme d'une conscience environnementale semble constituer un mécanisme plus directement relié à l'action.

4.4. Rôle médiateur de la conscience environnementale

Le modèle théorique suppose que la conscience environnementale joue un rôle médiateur entre l'intelligence écologique et la consommation verte. Les résultats disponibles vont dans le sens de ce mécanisme puisque l'intelligence écologique est reliée à la conscience environnementale et que cette dernière est fortement reliée à la consommation verte.

Cependant, sur le plan statistique, ces résultats ne suffisent pas à eux seuls pour conclure définitivement à l'existence d'un effet médiateur.

Pour démontrer la médiation, il faut présenter explicitement l'effet indirect :

Intelligence écologique → Conscience environnementale → Consommation verte

ainsi que son coefficient, son erreur standard, sa statistique t, sa valeur p et, idéalement, l'intervalle de confiance obtenu par bootstrap.

Il faut ensuite comparer l'effet indirect à l'effet direct de l'intelligence écologique sur la consommation verte afin de déterminer si la médiation est partielle, complète ou non significative.

En l'état des résultats présentés, il est donc scientifiquement plus rigoureux de conclure que les données sont **compatibles avec l'hypothèse d'un mécanisme médiateur**, mais que la confirmation statistique de cette médiation nécessite le résultat du test de l'effet indirect.

Conclusion

Cette étude avait pour objectif d'examiner l'influence de l'intelligence écologique sur la consommation verte et d'apprécier le rôle de la conscience environnementale dans cette relation. Les résultats montrent que la consommation verte ne dépend pas uniquement du niveau de connaissance ou de compréhension des enjeux écologiques, mais également de la manière dont ces enjeux sont intériorisés par les individus et intégrés à leurs attitudes et à leur système de responsabilité environnementale.

L'intelligence écologique contribue positivement à l'explication des comportements de consommation verte, mais la conscience environnementale apparaît comme la variable la plus fortement associée à ces comportements. Ce résultat souligne que le passage de la connaissance à l'action ne s'opère pas de manière automatique. Il suppose un processus d'appropriation des enjeux environnementaux susceptible de transformer la compréhension cognitive en disposition comportementale.

L'étude met également en évidence le caractère limité de la relation entre intelligence écologique et conscience environnementale, ce qui suggère que cette dernière se construit à partir de déterminants plus larges, notamment sociaux, normatifs, culturels et affectifs. Les résultats permettent ainsi de mieux comprendre le décalage fréquemment observé entre sensibilisation écologique et pratiques réelles de consommation.

Dans l'ensemble, cette recherche confirme l'intérêt d'une approche intégrée de la consommation verte, articulant dimensions cognitive, attitudinale et comportementale. Elle montre que la promotion de comportements durables ne peut se réduire à l'information environnementale, mais doit également viser le renforcement de la conscience, de la responsabilité et de l'engagement des consommateurs.

Implications, limites et perspectives de l'étude

L'étude montre que la consommation verte peut être renforcée par une information environnementale claire, accessible et vérifiable, une sensibilisation développant réellement la conscience écologique, ainsi qu'une communication d'entreprise transparente limitant le greenwashing. Les pouvoirs publics peuvent également agir par l'éducation environnementale,

l'étiquetage écologique et des dispositifs facilitant l'accès aux produits durables. Sur le plan théorique, les résultats confirment que l'intelligence écologique influence positivement la consommation verte, notamment à travers la conscience environnementale.

Les principales limites concernent le recours à des données déclaratives, le caractère transversal de l'étude, la représentativité limitée de l'échantillon et l'absence de certaines variables explicatives. L'étude ne permet pas non plus de mesurer précisément l'écart entre intentions déclarées et comportements d'achat réels.

Les recherches futures pourraient privilégier des études longitudinales, des échantillons plus larges et diversifiés, ainsi que des comparaisons entre groupes sociaux ou pays. Elles pourraient intégrer d'autres variables médiatrices ou modératrices et utiliser des données comportementales réelles. Il serait également pertinent d'étudier séparément différentes catégories de produits afin de vérifier si les mécanismes observés varient selon les contextes de consommation.

Références bibliographiques

- Abd'Razack, N. T., Medayese, S. O., Shaibu, S. I., & Adeleye, B. M. (2017). Habits and benefits of recycling solid waste among households in Kaduna, North West Nigeria. *Sustainable Cities and Society*, 28, 297–306.
- Adams, W. M., Aveling, R., Brockington, D., Dickson, B., Elliott, J., Hutton, J., ... Wolmer, W. (2004). Biodiversity conservation and the eradication of poverty. *Science*, 306(5699), 1146–1149.
- Adger, W. N., & Winkels, A. (2014). Vulnerability, poverty and sustaining well-being. In G. Atkinson, S. Dietz, E. Neumayer, & M. Agarwala (Eds.), *Handbook of sustainable development* (2nd ed.). Edward Elgar.
- Ahteensuu, M. (2012). Assumptions of the deficit model type of thinking: Ignorance, attitudes, and science communication in the debate on genetic engineering in agriculture. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 25, 295–313.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Akkuzu (2016). Échelle d'intelligence écologique de 41 items, répartis entre quatre dimensions.
- Akkuzu Güven, N., & Uyulgan, M. A. (2021). Are university students willing to participate in environmental protection activities (EPAs)? Sub-dimensions of ecological intelligence as predictors. *Journal of Education in Environmental Science and Health*, 7, 269–282.
- Akkuzu, N. (2016). Towards a profound ecological understanding: Statistical attempts to measure our ecological intelligence. *International Journal of Social Science and Education*, 6, 198–216.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74–94.
- Banerjee, S. B., Iyer, E. S., & Kashyap, R. K. (2003). Corporate environmentalism: Antecedents and influence of industry type. *Journal of Marketing*, 67(2), 106–122.
- Beshears, J., & Kosowsky, H. (2020). Nudging: Progress to date and future directions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 161, 3–19.
- Blumenthal-Barby, J., & Opel, D. J. (2018). Nudge or grudge? Choice architecture and parental decision-making. *Hastings Center Report*, 48, 33–39.
- Bohner, G., & Dickel, N. (2011). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 62, 391–417.
- Caponnetto, P., Inguscio, L., Riolo, M., et al. (2020). Reducing life dissatisfaction by ecological intelligence: Psychological and psychopathological implications. *The Open Psychology Journal*, 13, 74–78.
- Carrigan, M., & Attalla, A. (2001). The myth of the ethical consumer: Do ethics matter in purchase behaviour? *Journal of Consumer Marketing*, 18(7), 560–578.
- Chaudhuri, A., Giffi, C., Kandaswami, K., & Singh, S. K. (2009). Necessity breeds opportunity: Constraints, innovation and competitive advantage. *Deloitte Review*, 4(1), 2–17.

- Chekima, B., Wafa, S. A., Igau, A., & Chekima, S. (2015). Determinant factors of consumers' green purchase intention: The moderating role of environmental advertising. *Asian Social Science*, 11(10), 318–329.
- Chen, X., Chan, D. Y. C., & Wei, C. H. (2015). The research on environmental conscious and green consumption behavior in China. *Service Science and Management*, 4, 30–36. http://image.hanspub.org:8080/pdf/SSEM20150400000_94174348.pdf
- Cherian, J., & Jacob, J. (2012). Green marketing: A study of consumers' attitude towards environment friendly products. *Asian Social Science*, 8(12), 117.
- Chuang, S. P., & Huang, S. J. (2018). The effect of environmental corporate social responsibility on environmental performance and business competitiveness: The mediation of green information technology capital. *Journal of Business Ethics*, 150(4), 991–1009.
- Chuanromanee, T., & Metoyer, R. (2022). A crowdsourced study of visual strategies for mitigating confirmation bias. In *2022 IEEE Symposium on Visual Languages and Human-Centric Computing (VL/HCC)*, 1–6.
- Dagher, G., Itani, O., & Kassab, A. N. (2015). The impact of environment concern and attitude on green purchasing behavior: Gender as the moderator. *Contemporary Management Research*, 11(2), 179–206.
- Dasgupta, P. (2001). *Human well-being and the natural environment*. Oxford University Press.
- Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, G. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307–319.
- Dolan, P., & Metcalfe, R. (2012). Valuing health: A brief report on subjective well-being versus preferences. *Medical Decision Making*, 32(4), 578–582.
- Doll, W. J., Xia, W., & Torkzadeh, G. (1994). A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument. *MIS Quarterly*, 18(4), 453–461.
- El Amri, A., Oulfarsi, S., Eddine, A. S., El Khamlichi, A., Hilmi, Y., Ibenrissoul, A., ... & Boutti, R. (2022). Carbon Financial Market: The Case of the EU Trading Scheme. In *Handbook of Research on Energy and Environmental Finance 4.0* (pp. 424-445). IGI Global.
- Ellen, P. S. (1994). Do we know what we need to know? Objective and subjective knowledge effects on pro-ecological behaviors. *Journal of Business Research*, 30(1), 43–52.
- Fan, Y. W., Fang, Y. H., & Cer, J. Z. (2012, July 15–18). *The impacts of environmental knowledge on green consumption*. International Conference on Innovation and Management, Republic of Palau.
- Fehr, E., & Gächter, S. (2000). Fairness and retaliation: The economics of reciprocity. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 159–181.
- Fisher, C., Bashyal, S., & Bachman, B. (2012). Demographic impacts on environmentally friendly purchase behaviors. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 20(3), 172–184.
- Flamm, B. (2009). The impacts of environmental knowledge and attitudes on vehicle ownership and use. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 14(4), 272–279.

- Follows, S. B., & Jobber, D. (2000). Environmentally responsible purchase behavior: A test of a consumer model. *European Journal of Marketing*, 34(5/6), 723–746.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Fraj, E., & Martinez, E. (2007). Ecological consumer behaviour: An empirical analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 31(1), 26–33.
- Gadenne, D., Sharma, B., Kerr, D., & Smith, T. (2011). The influence of consumers' environmental beliefs and attitudes on energy-saving behaviours. *Energy Policy*, 39(12), 7684–7694.
- Glüer-Pagin, K., & Spectre, L. (2024). Where is the motivation in motivated numeracy? *Review of Philosophy and Psychology*.
- Glüer-Pagin, K., & Spectre, L. (2024). Where is the motivation in motivated numeracy? *Review of Philosophy and Psychology*.
- Goleman, D. (2009). *Ecological Intelligence: How Knowing the Hidden Impacts of What We Buy Can Change Everything*. Broadway Books.
- Goleman, D. (2010). *Ecological intelligence: The hidden impacts of what we buy*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84883806103&partnerID=40&md5=27ca3d2944076edc8dfa5bfb90017a0e>
- Goleman, D. (2010). *Ecological intelligence: The hidden impacts of what we buy*. Broadway Books.
- Graham, J., Nosek, B. A., Haidt, J., Iyer, R., Koleva, S., & Ditto, P. H. (2011). Mapping the moral domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(2), 366–385.
- Grimmer, M., & Woolley, M. (2014). Green marketing messages and consumers' purchase intentions: Promoting personal versus environmental benefits. *Journal of Marketing Communications*, 20(4), 231–250.
- Groening, C., et al. (2018). Green marketing consumer-level theory review: A compendium of applied theories and further research directions. *Journal of Cleaner Production*.
- Gustafson, A., & Rice, R. E. (2016). Cumulative advantage in sustainability communication: Unintended implications of the knowledge deficit model. *Science Communication*, 38, 800–811.
- Güven, N. A., Uyulgan, M. A., et al. (2021). An active learning framework for ecological intelligence: Using activities of multiple intelligences to achieve ecological awareness. *Science Education International*, 32, 358–367.
- Haryanto, B. (2014). The influence of ecological knowledge and product attributes in forming attitude and intention to buy green product. *International Journal of Marketing Studies*, 6(2), 83–91.
- Haws, K. L., Winterich, K. P., & Naylor, R. W. (2014). Seeing the world through GREEN-tinted glasses: Green consumption values and responses to environmentally friendly products. *Journal of Consumer Psychology*, 24(3), 336–354.

Ibanez, A., Melloni, L., Świeboda, P., et al. (2024). Neuroecological links of the exposome and One Health. *Neuron*, 112, 1905–1910.

Jia, F., Soucie, K., Alisat, S., Curtin, D., & Pratt, M. (2017). Are environmental issues moral issues? Moral identity in relation to protecting the natural world. *Journal of Environmental Psychology*, 52, 104–113.

Johnstone, M. L., & Tan, L. P. (2015). Exploring the gap between consumers' green rhetoric and purchasing behaviour. *Journal of Business Ethics*, 132(2), 311–328.

Joshi, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors affecting green purchase behaviour and future research directions. *International Strategic Management Review*, 3(1–2), 128–143.

Keshminder, J. S., Shahabudin, S. M., Chuah, S. C., et al. (2023). Ecological intelligence and e-waste recycling behavioural intentions: A gendered perspective. *Management & Accounting Review*, 31, 428–459.

Khan, M., et al. (2019). Environmental reporting in Pakistan's oil and gas industry. *International Research Journal of Business Studies*.

Khan, S. N., & Mohsin, M. (2017). The power of emotional value: Exploring the effects of values on green product consumer choice behavior. *Journal of Cleaner Production*, 150, 65–74.

Kim, Y., & Choi, S. M. (2005). Antecedents of green purchase behavior: An examination of collectivism, environmental concern, and perceived consumer effectiveness. *Advances in Consumer Research*, 32.

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260.

Krupka, E. L., & Weber, R. A. (2013). Identifying social norms using coordination games: Why does dictator game sharing vary? *Journal of the European Economic Association*, 11(3), 495–524.

Kruse, C. K., & Card, J. A. (2004). Effects of a conservation education camp program on campers' self-reported knowledge, attitude and behavior. *The Journal of Environmental Education*, 35(4), 33–45.

Lai, C. K., & Cheng, E. W. (2016). Green purchase behavior of undergraduate students in Hong Kong. *The Social Science Journal*, 53(1), 67–76.

Laroche, M., Bergeron, J., & Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503–520.

Law, M. M. S., Hills, P., & Hau, B. C. H. (2017). Engaging employees in sustainable development: A case study of environmental education and awareness training in Hong Kong. *Business Strategy and the Environment*, 26(1), 84–97.

Lu, L., & Shih, J. B. (1997). Sources of happiness: A qualitative approach. *The Journal of Social Psychology*, 137(2), 181–187.

- MacCallum, R. C., & Hong, S. (1997). Power analysis in covariance structure modeling using GFI and AGFI. *Multivariate Behavioral Research*, 32(2), 93–210.
- Mainaki, R., Kastolani, W., & Setiawan, I. (2018). School culture and ecology. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 145, 012063.
- Mary, K. J. (2020). Effect of action competence model on ecological intelligence of secondary school students. *Indian Journal of Environmental Protection*, 40, 1077–1081.
- McGrew, K. S. (2022). The cognitive-affective-motivation model of learning (CAMML): Standing on the shoulders of giants. *Canadian Journal of School Psychology*, 37, 117–134.
- Mishra, N., Mishra, A., & Singh, P. (2024). Ecological worldview moderates the mediation of implementation-intentions found in the relationship between ecological concerns and pro-environmental behaviour. *Asian Journal of Social Psychology*, 27, 129–143.
- Molina-Azorín, J. F., Claver-Cortés, E., López-Gamero, M. D., & Tarí, J. J. (2009). Green management and financial performance: A literature review. *Management Decision*, 47(7), 1080–1100.
- Muldoon, A. (2004). Where the green is: Examining the paradox of environmentally conscious consumption. *Electronic Green Journal*, 1(23), 1–18.
- Nail-Beatty, O., Ibanez, A., Ayadi, R., et al. (2024). Brain health is essential for smooth economic transitions: Towards socio-economic sustainability, productivity and well-being. *Brain Communications*, 6, fcae360.
- Narula, S. A., & Desore, A. (2016). Framing green consumer behaviour research: Opportunities and challenges. *Social Responsibility Journal*, 12(1), 1–22.
- New Economics Foundation. (2012). *The Happy Planet Index: 2012 report. A global index of sustainable wellbeing*. New Economics Foundation.
- Okur-Berberoglu, E. (2020). An ecological intelligence scale intended for adults. *World Futures*, 76, 133–152.
- Onen, D. (2016). Appropriate conceptualisation: The foundation of any solid quantitative research. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 14, 28–38.
- Onen, D. (2016). Appropriate conceptualisation: The foundation of any solid quantitative research. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 14, 28–38.
- Osman, A. D., Jusoh, M. S., Amlus, M. H., & Khotob, N. (2014). Exploring the relationship between environmental knowledge and environmental attitude towards pro-environmental behaviour: Undergraduate business students perspective. *American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*, 8(8), 1–4.
- Ostrom, E. (2000). Collective action and the evolution of social norms. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 137–158.
- Paul, J., & Rana, J. (2012). Consumer behavior and purchase intention for organic food. *Journal of Consumer Marketing*, 29(6), 412–422.

- Peattie, K. (2001). Golden goose or wild goose? The hunt for the green consumer. *Business Strategy and the Environment*, 10(4), 187–199.
- Petrack, J. F., & Backman, S. J. (2002). An examination of the construct of perceived value for the prediction of golf travelers' intentions to revisit. *Journal of Travel Research*, 41(1), 38–45.
- Rana, J., & Paul, J. (2017). Consumer behavior and purchase intention for organic food: A review and research agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 157–165.
- Salmela, S., & Varho, V. (2006). Consumers in the green electricity market in Finland. *Energy Policy*, 34(18), 3669–3683.
- Schlegelmilch, B. B., Bohlen, G. M., & Diamantopoulos, A. (1996). The link between green purchasing decisions and measures of environmental consciousness. *European Journal of Marketing*, 30(5), 35–56.
- Sharma, K., & Bansal, M. (2013). Environmental consciousness, its antecedents and behavioural outcomes. *Journal of Indian Business Research*, 5(3), 198–214.
- Stoutenborough, J. W., & Vedlitz, A. (2014). The effect of perceived and assessed knowledge of climate change on public policy concerns: An empirical comparison. *Environmental Science & Policy*, 37, 23–33.
- Suka, M., Shimazaki, T., Yamauchi, T., et al. (2022). Development of a rating scale for measuring resistance to persuasive health messages. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 27, 20.
- Tong, Q., et al. (2020). The roles of pollution concerns and environmental knowledge in making green food choices: Evidence from Chinese consumers. *Food Research International*.
- Vintere, A. (2020). Case study on sustainable environmental behavior in engineering education. In *Engineering for Rural Development* (pp. 1509–1515).
- Von der Goltz, J., & Barnwal, P. (2018). Mines: The local wealth and health effects of mineral mining in developing countries. *Journal of Development Economics*.
- Wong, E. Y. C., et al. (2020). Consumer perceptions on product carbon footprints and carbon labels of beverage merchandise in Hong Kong. *Journal of Cleaner Production*.
- World Health Organization. (2022). *Optimizing brain health across the life course: WHO position paper*. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240054561>
- Wulan, S., Naping, H., Darhamsyah, et al. (2023). Three dimensions of ecological intelligence: Cognitive, behaviour and technology. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1253, 012121.
- Wulan, S., Naping, H., Darhamsyah, et al. (2023). Three dimensions of ecological intelligence: Cognitive, behaviour and technology. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1253, 012121.
- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2017). Determinants of consumers' green purchase behavior in a developing nation: Applying and extending the theory of planned behavior. *Ecological Economics*, 134, 114–122.

Yilmazsoy, B., Schmidbauer, H., & Rösch, A. (2015). Green segmentation: A cross-national study. *Marketing Intelligence & Planning*, 33(7), 981–1003.

Zahid, M. M., Ali, B., Ahmad, M. S., Thurasamy, R., & Amin, N. (2018). Factors affecting purchase intention and social media publicity of green products: The mediating role of concern for consequences. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(3), 225–236.

Zavali, M., et al. (2018). Investigating determinants of green consumption: Evidence from Greece. *Social Responsibility Journal*.

Zhang, L., et al. (2019). Extending the theory of planned behavior to explain the effects of cognitive factors across different kinds of green products. *Sustainability*.

Zhao, X., & Fink, E. L. (2021). Proattitudinal versus counterattitudinal messages : Message discrepancy, reactance, and the boomerang effect. *Communication Monographs*, 88, 286–305.