

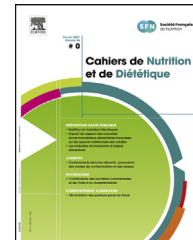


Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)



ALIMENTATION DURABLE

## La diète méditerranéenne est-elle durable ?

*Is the Mediterranean diet sustainable?*

**Sandro Dernini**

*CIHEAM, Forum sur les cultures alimentaires méditerranéennes, Rome, Italie*

Reçu le 23 février 2023 ; accepté le 14 juin 2023

### MOTS CLÉS

Régimes alimentaires durables ;  
Diète méditerranéenne ;  
Systèmes alimentaires durables ;  
Sécurité alimentaire et nutrition ;  
Durabilité

**Résumé** Dans le cadre du débat sur la durabilité des régimes et systèmes alimentaires, la diète méditerranéenne, principalement végétale et caractérisée par une faible consommation de produits industriels et animaux, fait l'objet depuis quelques années d'un nombre croissant d'études la considérant comme un modèle de régime durable. Sa durabilité se traduit par 4 avantages interdépendants et propres aux pays sur les plans nutritionnel et de la santé, environnemental, socioculturel et de l'économie locale. De nombreuses questions demeurent sans réponse sur ses aspects socioculturel et économique. S'impose alors l'adoption d'une approche systémique de la diète méditerranéenne en tant que régime durable, qui ne se limite pas aux caractéristiques des groupes d'aliments qui la composent. Cela suppose d'actualiser la notion même de diète méditerranéenne, en y ajoutant la perspective nouvelle de style de vie contemporain durable présentant des différences contextuelles. Il convient de repenser cette diète en tant que modèle durable, dans le cadre des systèmes alimentaires durables de la région, en adoptant un nouveau discours transdisciplinaire qui dépasse le cloisonnement des disciplines et les approches sectorielles fragmentées, en se concentrant sur les générations présentes et futures.

© 2023 Publié par Elsevier Masson SAS au nom de Société française de nutrition.

### KEYWORDS

Sustainable diets;  
Mediterranean diet;

**Summary** In the international debate on the sustainability of diets and food systems, in recent years the Mediterranean diet, predominantly a plant-based diet with low consumption of animal and industrial products, has been increasingly studied as a model of sustainable diet,

Adresse e-mail : [s.dernini@tiscali.it](mailto:s.dernini@tiscali.it)

<https://doi.org/10.1016/j.cnd.2023.06.003>

0007-9960/© 2023 Publié par Elsevier Masson SAS au nom de Société française de nutrition.

Pour citer cet article : S. Dernini, La diète méditerranéenne est-elle durable ? Cahiers de nutrition et de diététique, <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2023.06.003>

Sustainable food system;  
Food security and nutrition;  
Sustainability

context-specific for the Mediterranean. Its sustainability is characterized by four interrelated sustainable benefits, with country-specific variations in nutrition and health, environment, local economy, society and culture. Many questions still need to be addressed on sociocultural and economic assessments of the Mediterranean diet. It is necessary to develop a systemic approach on the Mediterranean diet as a sustainable dietary pattern, more than only on its characteristic food groups. It requires updating the notion of the Mediterranean diet, with a new perspective as a contemporary Mediterranean sustainable lifestyle with contextual differences. In conclusion, it is necessary to rethink the Mediterranean diet, as a sustainable diet model, within the framework of the Mediterranean sustainable food systems, through a new transdisciplinary narrative, overcoming the silos of disciplines, at different levels of specialization, and fragmented sectoral approaches, centered on present and future Mediterranean generations.  
© 2023 Published by Elsevier Masson SAS on behalf of Société française de nutrition.

## Introduction

La « durabilité » figure aujourd’hui à tous les ordres du jour, que l’on parle d’agriculture, d’environnement ou de santé. Le concept de régime durable mobilise ces secteurs autour de priorités mondiales majeures, réaffirmant la notion selon laquelle la santé humaine est indissociable de celle des écosystèmes [1]. Il n’existe pas de définition universelle claire de la durabilité, ni d’approche commune permettant d’évaluer les interactions entre ses trois dimensions, économique, sociale et environnementale [2]. La durabilité a été définie par le rapport de la Commission Brundtland, en 1987, comme le fait de « répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs » [3]. Il est toutefois admis que ce terme est de plus en plus complexe, et les preuves de la non-durabilité des systèmes et régimes alimentaires s’accumulent. Le rôle de maillon essentiel entre les systèmes alimentaires et leurs résultats en matière de santé et de nutrition joué par les régimes alimentaires a été mis en évidence ces dernières années [4]. Le système alimentaire durable se définit comme « un système qui assure la sécurité alimentaire et la nutrition pour tous de manière à ne pas compromettre les bases économiques, sociales et environnementales nécessaires pour assurer la sécurité alimentaire et la nutrition des générations futures » [5]. Au début des années 1980, la notion de « régime durable » a commencé à faire l’objet d’études plus poussées recommandant des régimes alimentaires plus sains à la fois pour les consommateurs et pour l’environnement [6], qui n’ont toutefois pas fait taire les critiques [7,8].

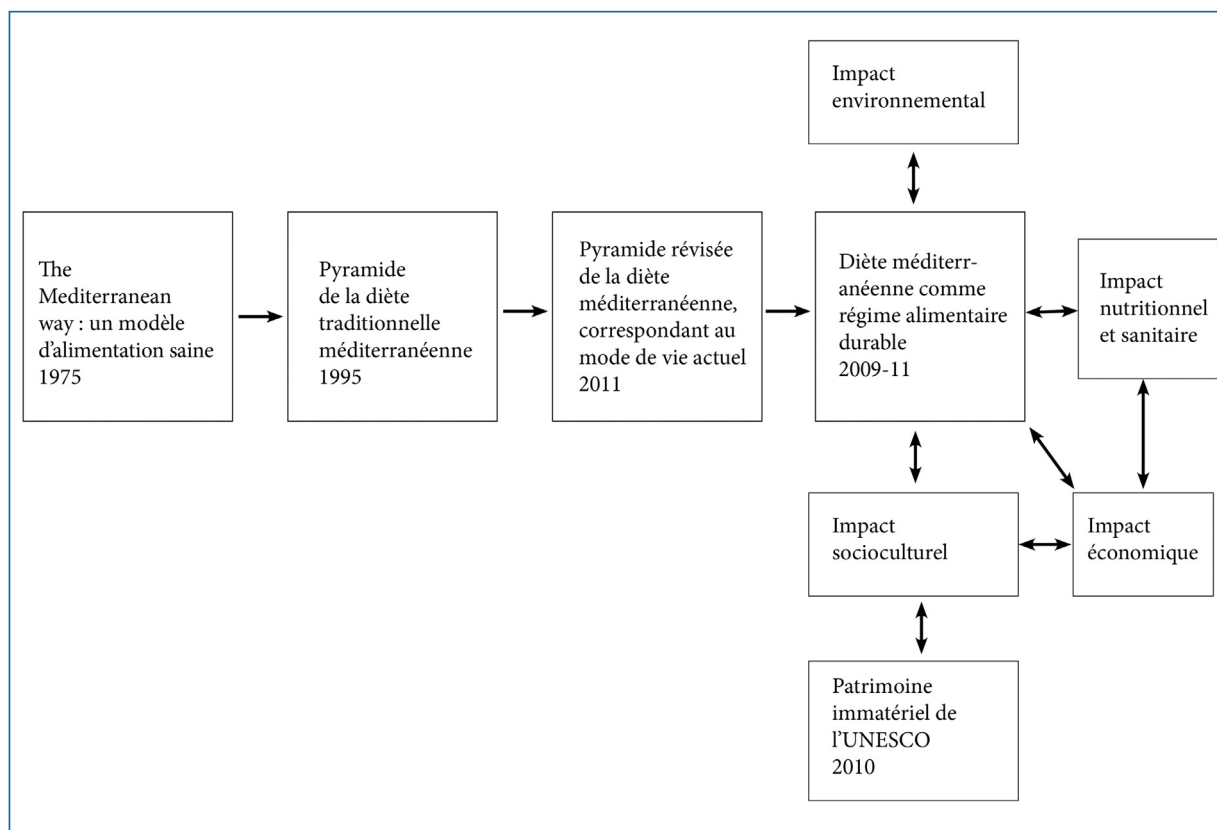
En 2010, à l’occasion du Symposium scientifique international « Biodiversité et régimes alimentaires durables : unis contre la faim » organisé par la FAO et Bioversity International à Rome, les régimes alimentaires durables ont été définis comme « des régimes alimentaires ayant de faibles conséquences sur l’environnement, qui contribuent à la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi qu’à une vie saine pour les générations présentes et futures. Les régimes alimentaires durables contribuent à protéger et à respecter la biodiversité et les écosystèmes, sont culturellement

acceptables, économiquement équitables et accessibles, abordables, nutritionnellement sûrs et sains, et permettent d’optimiser les ressources naturelles et humaines » [9]. Il a été souligné à cette occasion que la durabilité d’un régime alimentaire n’était pas uniquement liée à son impact sur la santé et l’environnement, mais également à ses dimensions culturelles, sociales et économiques. Ces dix dernières années, l’intégration d’autres dimensions que la santé et la nutrition, telles que l’agriculture, la sécurité alimentaire, la nutrition, la santé, la durabilité et le bien-être, a fait l’objet de plus en plus de débats. La durabilité s’est par conséquent peu à peu transformée en un enjeu pour l’élaboration des directives diététiques [10–15].

## Évolution de la notion de diète méditerranéenne : d’un régime alimentaire sain à un régime alimentaire durable

La notion de diète méditerranéenne a beaucoup évolué ces 60 dernières années, passant d’un régime alimentaire méditerranéen traditionnel sain, qui faisait spécifiquement référence, sous l’impulsion d’Ancel Keys et Margaret Keys [16], aux habitudes alimentaires typiques de la Crète et du sud de l’Italie au début des années 1960, à un régime alimentaire durable, de plus en plus étudié dans le cadre de la durabilité des systèmes alimentaires. Dans le cadre du débat international sur la durabilité des systèmes et régimes alimentaires, la diète méditerranéenne, mondialement reconnue comme l’une des alimentations les plus saines qui soient, a également commencé à être reconnue pour ses nombreux avantages potentiels pour la durabilité, reliant bien-être nutritionnel de l’individu et de la communauté et durabilité des ressources naturelles [1,4,9,17–23] (Fig. 1).

Les régimes alimentaires méditerranéens évoluent depuis 5000 ans ou plus et ont été influencés par les conquêtes de nombreuses civilisations différentes, les règles alimentaires consolidées des trois principales religions monothéistes (judaïsme, christianisme et islam) et



**Figure 1.** Évolution de la notion de diète méditerranéenne : d'un régime alimentaire sain à un régime alimentaire durable (adapté de Dernini et Berry, 2015) [17].

les interactions, ajouts et échanges continus au sein et en dehors de la région [24]. En conséquence, la diète méditerranéenne est une expression des différentes cultures alimentaires issues de la mosaïque historique et géographique qui caractérisent la région. Reconnu en 2010 par l'UNESCO comme faisant partie du patrimoine culturel immatériel de l'humanité [25], la diète méditerranéenne est un mode de vie en constante évolution qui va du paysage à la table.

En 2009, lors de la Conférence internationale « La diète méditerranéenne comme modèle de régime alimentaire durable » organisée par le CIISCAM à Parme (Italie), la diète méditerranéenne a été pour la première fois analysée comme un modèle de régime alimentaire durable, en raison de ses avantages nutritionnels, environnementaux, économiques et socioculturels. A alors vu le jour un consensus international sur une nouvelle représentation de la pyramide alimentaire méditerranéenne, intégrant la biodiversité et les produits respectueux de l'environnement aux côtés des principaux aliments caractérisant la diète méditerranéenne [26]. En 2010, une session entière du Symposium scientifique international « Biodiversité et régimes alimentaires durables : unis contre la faim » a été consacrée à la diète méditerranéenne comme modèle de régime durable [9]. En 2011, la FAO et le CIHEAM l'ont identifiée comme un cas d'étude commun pour caractériser et évaluer la durabilité des régimes et des modes de consommation alimentaire dans la région, en identifiant une première série de 24 indicateurs destinés à en évaluer la durabilité [20] (Fig. 2).

De 2014 à 2015, dans la continuité de ce processus, une série révisée de 13 indicateurs sur la nutrition et la santé, fondés sur la diète méditerranéenne, a été identifiée pour évaluer la durabilité des régimes alimentaires sains. Pour chaque indicateur ont été donnés la définition, la méthodologie, le contexte, les sources de données, les limites et les références [21,22]. Il existe aujourd'hui 22 à 28 scores différents pour analyser l'adhésion à la diète méditerranéenne et en déduire des mesures d'effets sur la santé et la durabilité [27,28] (Fig. 3).

En 2016, deux sessions de la première Conférence mondiale sur la diète méditerranéenne, « Revitaliser la diète méditerranéenne : d'un modèle alimentaire sain à un mode de vie sain et durable » organisée par la Fondation internationale de la diète méditerranéenne à Milan, ont respectivement porté sur « l'évaluation de l'adhésion à la diète méditerranéenne : construire une approche de notation » et « le défi de l'intégration de la durabilité de la diète méditerranéenne dans les directives alimentaires nationales », modérées par la Fédération des sociétés européennes de nutrition (FENS). Un « appel à l'action sur la revitalisation de la diète méditerranéenne » a ensuite été publié et validé par 37 institutions scientifiques nationales et internationales, reconnaissant la diète méditerranéenne comme un régime alimentaire, mais aussi comme un élément essentiel des systèmes alimentaires durables en Méditerranée [29].

En 2019, le Forum sur les cultures alimentaires méditerranéennes et le CIHEAM Bari ont organisé la deuxième

<p><b>Indicateurs de nutrition et de santé</b></p> <p>A1. Statistiques de morbidité/mortalité liées à l'alimentation</p> <p>A2. Consommation/apports de fruits et légumes</p> <p>A3. Rapports de consommation de protéines végétales/protéines animales</p> <p>A4. Apports énergétiques alimentaires</p> <p>A5. Score de diversité alimentaire</p> <p>A6. Score de densité énergétique alimentaire</p> <p>A7. Densité nutritionnelle/score de qualité</p> <p>A8. Composition et consommation de la biodiversité alimentaire</p> <p>A9. Anthropométrie nutritionnelle</p> <p>A10. Activité physique/prévalence de l'inactivité physique</p>	<p><b>Indicateurs environnementaux</b></p> <p>B1. Empreinte hydrique</p> <p>B2. Empreinte carbone</p> <p>B3. Empreinte azote</p> <p>B4. Biodiversité (à déterminer)</p> <p><b>Indicateurs économiques</b></p> <p>C1. Indice des prix à la consommation alimentaire: céréales, fruits, légumes, poissons et viandes</p> <p>C2. Indice du coût de la vie (COLI) lié aux dépenses alimentaires: céréales, fruits, légumes, poisson et viande</p> <p>C3. Répartition des groupes de dépenses des ménages: Nourriture</p> <p>C4. Autosuffisance alimentaire: céréales, fruits, légumes</p> <p>C5. Consommation intermédiaire dans le secteur agricole: engrais azotés</p> <p>C6. Pertes et gaspillage alimentaires (à déterminer)</p>
<p><b>Indicateurs socioculturels</b></p> <p>D1. Participation collective, cohésion, convivialité et commensalité: Proportion des repas consommés hors domicile</p> <p>D2. Implication du consommateur dans la préparation des aliments: Proportion de plats déjà préparés</p> <p>D3. Pertinence des régimes alimentaires traditionnels: consommation de produits traditionnels</p> <p>D4. Transmission des savoirs: Activités et produits médiatiques de masse dédiés à l'alimentation traditionnelle. Proportion d'initiatives médiatiques de masse consacrées à la connaissance de la valeur culturelle de fond de l'alimentation.</p>	

**Figure 2.** Indicateurs potentiels pour évaluer la durabilité de la diète méditerranéenne (FAO/CIHEAM, 2011) [20].

Conférence mondiale sur la revitalisation de la diète méditerranéenne, « Stratégies pour des systèmes alimentaires plus durables en Méditerranée : la diète méditerranéenne comme levier pour combler la consommation et la production durables », dans le but de reconnaître la diète méditerranéenne comme un modèle de régime alimentaire durable, variable selon les pays. Une session modérée par le FENS portait sur les « Enseignements tirés de différentes études de cas : zoom sur le régime japonais, le nouveau régime nordique et le régime méditerranéen » [30]. Suite à la conférence, la FAO, le CIHEAM, l'Union pour la Méditerranée et la Fondation PRIMA ont créé la plateforme SFS-MED, une initiative multipartite sur les systèmes alimentaires durables en Méditerranée visant à accélérer la réalisation du Programme 2030 dans la région, en reliant la consommation et la production durables via la diète méditerranéenne comme un levier sain et durable. En 2022, la 3<sup>e</sup> Conférence mondiale sur la revitalisation de la diète méditerranéenne, « Changement de cap vers des systèmes alimentaires plus

durables et résilients dans les pays méditerranéens : la diète méditerranéenne comme ressource stratégique pour accélérer l'Agenda 2030 dans la région », organisée à Bari par le CIHEAM Bari, avait pour but de modifier la perception de la diète méditerranéenne comme ressource du développement durable dans la région, au niveau des pays et de la région, en tenant compte des différences contextuelles. Une session, modérée par les groupes de travail du FENS sur le réseautage en Méditerranée et de l'IUNS sur les régimes durables, portait sur l'« évaluation et la promotion de l'adhésion de la diète méditerranéenne » [31].

### Le défi de l'évaluation du caractère durable de la diète méditerranéenne

L'évaluation du caractère durable de la diète méditerranéenne est une tâche complexe, en raison de ses nombreuses dimensions et de ses effets nutritionnels,

<p><b>Caractéristiques biochimiques des aliments</b></p> <p>A1. Ratios de consommation de protéines végétales/animales</p> <p>A2. Adéquation énergétique alimentaire moyenne</p> <p>A3. Score de densité énergétique alimentaire</p> <p>A4. Densité nutritionnelle du régime alimentaire</p> <p><b>Qualité de la nourriture</b></p> <p>A5. Consommation/apports de fruits et légumes</p> <p>A6. Score de diversité alimentaire</p> <p>Environnement</p>	<p><b>Environnement</b></p> <p>A7. Composition et consommation de la biodiversité alimentaire</p> <p>A8. Taux d'aliments locaux/régionaux et saisonnalité</p> <p>A9. Taux de production et/ou de consommation d'aliments respectueux de l'environnement</p> <p><b>Mode de vie</b></p> <p>A10. Prévalence de l'activité physique/de l'inactivité physique</p> <p>A11. Adhésion au régime alimentaire méditerranéen</p> <p><b>Aspects cliniques</b></p> <p>A12. Statistiques de morbidité/mortalité liées à l'alimentation</p> <p>A13. Anthropométrie nutritionnelle</p>
---	--

Figure 3. Indicateurs nutritionnels pour évaluer la durabilité de la diète méditerranéenne (Donini et al., 2016) [21].

environnementaux, économiques et socioculturels variables selon les pays. Ces effets étant interdépendants, tout changement affectant l'un d'entre eux pourra les affecter tous. La difficulté réside dans la nécessité de prendre pleinement en compte cette complexité systémique sans pour autant la décomposer en fonction de ses divers éléments, ce qui lui ferait perdre ses caractéristiques d'interaction. L'examen des indicateurs utilisés pour évaluer la durabilité de chaque dimension de la diète méditerranéenne montre que les évaluations n'étaient pas uniformes et qu'elles portaient principalement sur une seule dimension [32]. Il semble y avoir davantage d'indicateurs relatifs aux effets des régimes sur la santé et l'environnement que d'indicateurs relatifs à leurs dimensions socioculturelles et économiques [32–34]. Il serait utile de définir un cadre conceptuel relatif à un score composite, de façon à évaluer les effets intradimensionnels et interdimensionnels sur la durabilité de la diète méditerranéenne. La qualité des scores composites dépend non seulement de la méthodologie utilisée pour les élaborer, mais aussi de la qualité du cadre conceptuel utilisé et des données sous-jacentes [34]. Ces indicateurs sont souvent faibles, fragmentés et arbitraires [34–36]. Certains points doivent être précisés : comment pondérer ces indicateurs ? Comment calculer une valeur/un score à partir des données recueillies pour chaque indicateur ? Comment définir l'échelle des priorités pour une approche systématique méthodologique ? À quelle échelle (individu, ménage, pays, région) cette approche méthodologique opérationnelle doit-elle être testée ? Compte tenu de la centralité de l'individu – le consommateur – et de l'importance des valeurs culturelles et sociales de la diète méditerranéenne, il est fondamental de définir et valider un plus grand nombre d'indicateurs qualitatifs pour évaluer leurs impacts, qui manquent à l'heure actuelle [22].

### MED DIET 4.0 : une approche transdisciplinaire multidimensionnelle pour évaluer la durabilité de la diète méditerranéenne

En 2015, pour lutter contre l'érosion croissante du patrimoine que représente la diète méditerranéenne, et compte tenu de la perte continue d'adhésion des populations méditerranéennes à ce régime, un nouveau cadre conceptuel multidimensionnel, « Med Diet 4.0 » [23], a été conçu dans le but de mettre en lumière ses nombreux avantages durables et mobiliser ainsi un plus grand nombre de parties prenantes en faveur de sa revitalisation. Quatre avantages durables pour la santé, l'environnement (y compris la biodiversité), l'économie locale, la société et la culture ont été définis à cette fin :

- premier avantage : avantages majeurs pour la santé et la nutrition ;
- deuxième avantage : impact environnemental réduit et biodiversité plus riche ;
- troisième avantage : retombées économiques positives à l'échelle locale ;
- quatrième avantage : reconnaissance des valeurs socio-culturelles de l'alimentation (Fig. 4).

Pour le premier avantage, les bienfaits pour la santé, et plus particulièrement la prévention des maladies cardiovasculaires, chroniques et dégénératives sont bien documentés et reconnus. Depuis l'étude pionnière des Seven Countries [37], le régime méditerranéen traditionnel a été associé à une incidence nettement réduite de la mortalité par maladie coronarienne. Une série d'études supplémentaires a confirmé cet effet protecteur en matière de prévention du

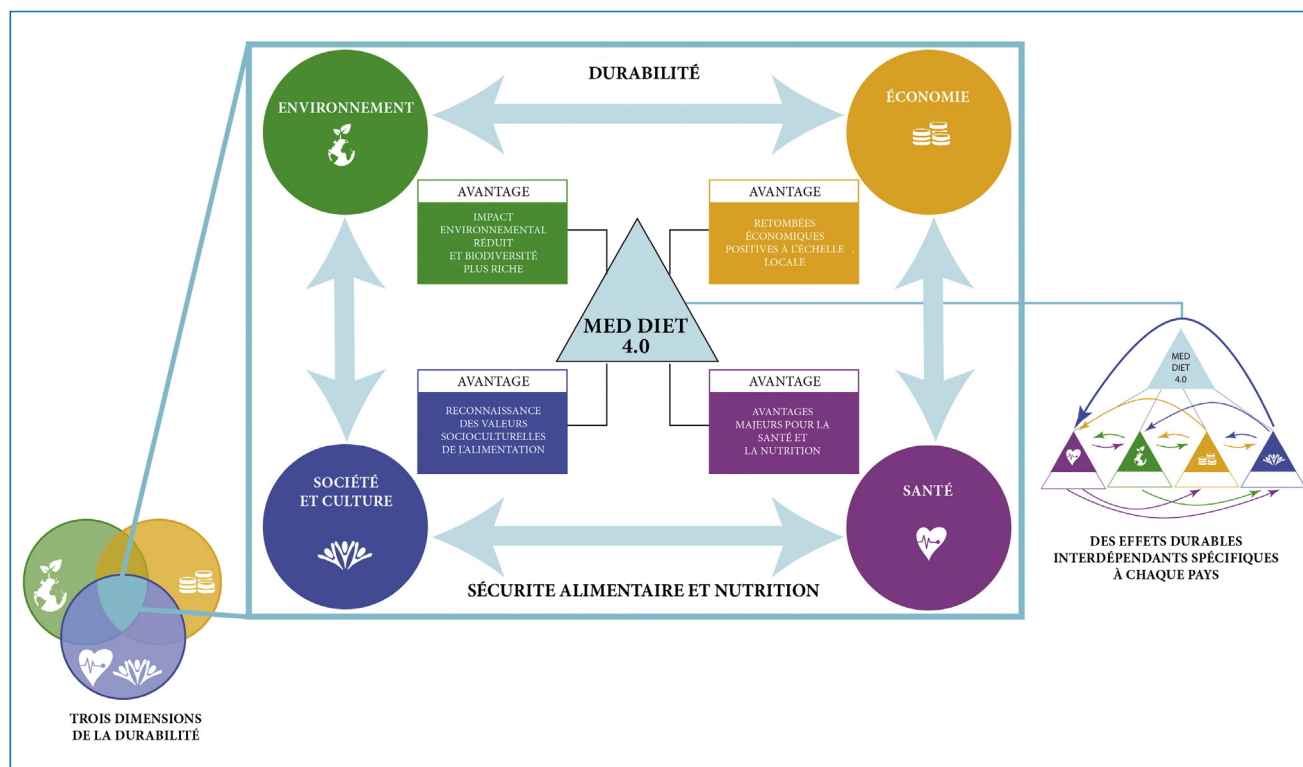


Figure 4. Med Diet 4.0 : la diète méditerranéenne aux quatre avantages durables (adapté de Dernini et al., 2017) [23].

risque cardiovasculaire et de la mortalité [38–40]. Au cours des dernières décennies, le nombre d'études épidémiologiques prospectives et d'essais cliniques et communautaires a augmenté de façon exponentielle, convergeant vers un effet convaincant des bienfaits de la diète méditerranéenne pour la santé [41–45]. Les données d'une série d'études de cohortes et de cas témoins ont montré qu'une forte consommation d'aliments typiques de la diète méditerranéenne traditionnelle, en particulier les légumineuses, les fruits, les céréales riches en fibres (par exemple, grains entiers), les noix, le poisson et l'huile d'olive, était associée à un risque réduit de développer différents types de cancers (cancers du sein, colorectal, de la tête et du cou, des voies respiratoires, de l'estomac, de la vessie et du foie) [45–47]. En 2019, dans le rapport de la Commission EAT-Lancet sur l'alimentation dans l'Anthropocène, la diète méditerranéenne a été reconnue comme l'exemple de régime alimentaire sain le plus étudié [48].

Le deuxième avantage concerne les faibles impacts environnementaux liés à la réduction de la pression exercée sur les ressources naturelles, à l'atténuation des changements climatiques et à la richesse en biodiversité. La diète méditerranéenne est essentiellement caractérisée par une forte consommation de produits végétaux et par une faible ingestion de produits d'origine animale, mais aussi par un type de production produisant moins d'effets sur l'environnement que d'autres régimes alimentaires [49,50]. Les conclusions relatives à l'empreinte carbone des produits alimentaires du modèle de diète méditerranéenne, alignée sur les objectifs climatiques planétaires liés aux gaz à effet de serre (GES), montrent une production en équivalent CO<sub>2</sub> par habitant à 2,3 kg CO<sub>2</sub>équivalents (CO<sub>2</sub>eq), tandis que les

émissions de GES associées à la consommation alimentaire dans sept pays méditerranéens s'avéraient correspondre quasiment au double [51]. Une meilleure adhésion à la diète méditerranéenne a montré des émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'alimentation moins élevées en Espagne, soit  $\leq 2,01$  kg CO<sub>2</sub>/2,02–2,34 kg CO<sub>2</sub>, par comparaison à d'autres modèles d'apports alimentaires ( $\geq 2,80$  kg CO<sub>2</sub>) [52]. L'augmentation de l'adhésion de la population espagnole à un régime méditerranéen pourrait réduire les émissions de gaz à effet de serre (–72 %), l'utilisation des sols (–58 %) et la consommation d'énergie (–52 %), et dans une moindre mesure la consommation d'eau (–33 %). D'autre part, l'adhésion à un profil alimentaire occidental implique une augmentation de tous ces descripteurs comprise entre 12 et 72 % [53]. Des comparaisons entre la diète méditerranéenne et la diète moyenne nationale en Italie ont permis d'observer que le régime moyen national entraînait des émissions de GES de 402,91 kg CO<sub>2</sub> eq/mois, contre un eq/mois de CO<sub>2</sub> plus faible de 6,81 % pour la diète méditerranéenne [54]. Une meilleure adhésion à la diète méditerranéenne de la population italienne a montré des émissions de gaz à effet de serre moins élevées [55]. Ces études ont également montré, à partir des ressources en eau de 13 villes situées dans des pays méditerranéens liées à une consommation alimentaire associée à la diète méditerranéenne, une baisse de l'empreinte hydrique de l'ordre de –19 à –43 % [56]. En 2020, une deuxième révision de la pyramide de la diète méditerranéenne a été publiée, intégrant l'impact environnemental de ses aliments parmi les dimension de sa durabilité [57]. En encourageant l'utilisation de différentes cultures à la base des produits alimentaires locaux tels que de nombreux types de céréales, de fruits et de légumes,

cultivés et sauvages, la diète méditerranéenne contribue ainsi à la préservation de la biodiversité dans la région [58].

Le troisième avantage met en avant les avantages économiques locaux, en termes de développement territorial durable, de création d'emplois, de réduction de la pauvreté rurale et des migrations et de réduction des déchets alimentaires. La diète méditerranéenne est associée à ses produits alimentaires caractéristiques, inextricablement liés aux paysages agraires et maritimes de la région et à leurs diverses dimensions écologiques, culturelles, sociales et économiques. La préparation d'aliments traditionnels, la culture et la transformation de produits agroalimentaires typiques sont à l'épicentre de la diète méditerranéenne [59], ce qui peut créer davantage d'emplois pour la population locale et réduire l'exode rural. Par exemple, entre 1950 et 2015, le taux d'urbanisation s'est accru : Istanbul est passée de 1,1 million à 11,4 millions d'habitants, le Caire de 2,4 millions à 11,5 millions d'habitants, Casablanca de 0,6 million à 4,6 millions d'habitants, Alger de 0,5 million à 4,1 millions d'habitants [60]. L'urbanisation a par ailleurs notablement contribué à la perte et à la dégradation des sols agricoles et naturels de la région, affectant les moyens de subsistance agricoles traditionnels et la production alimentaire locale. Les interruptions des importations depuis l'Ukraine et la Russie ont davantage exposé les pays méditerranéens aux pénuries alimentaires et à la hausse des prix des céréales pour le pain, les pâtes et le couscous, des produits caractéristiques de la diète méditerranéenne, produisant par conséquent des impacts économiques négatifs à la fois pour les producteurs et les consommateurs, une aggravation de l'insécurité alimentaire et une plus grande instabilité dans la région. La diète méditerranéenne, reconnue à l'international pour ses produits agroalimentaires typiquement sains et de qualité, peut être un levier du développement durable dans la région, avec la création de nouveaux emplois liés au tourisme gastronomique, le soutien des petits exploitants et producteurs alimentaires locaux et la réduction de la pauvreté rurale et de la migration [61–66]. La diète méditerranéenne comme régime alimentaire frugal peut aussi contribuer à la réduction du gaspillage alimentaire dans la région [65].

Enfin, le quatrième avantage concerne les valeurs socioculturelles de l'alimentation méditerranéenne, à savoir la hausse du respect mutuel, l'inclusion sociale et le dialogue entre les différentes identités culturelles et traditions alimentaires méditerranéennes. En 2010, la diète méditerranéenne, reconnue par l'UNESCO comme relevant du patrimoine culturel immatériel de l'Humanité, a été définie de cette façon : « La diète méditerranéenne – provenant du mot grec *diáita*, mode de vie – implique un ensemble de savoir-faire, de connaissances, de rituels, de symboliques et de traditions qui vont du paysage à la table et qui concernent les cultures, les récoltes, la cueillette, la pêche, l'élevage, la conservation, la transformation, la cuisson et, tout particulièrement, la façon de partager la table et de consommer les aliments » [25]. Les repas familiaux et communautaires sont un moment de convivialité et d'importance et représentent une occasion quotidienne d'échange social et de communication, des aspects centraux de l'identité culturelle individuelle et collective des populations méditerranéennes. Les plaisirs de la table sont au cœur du mode de vie méditerranéen.

La diète méditerranéenne met en lumière la valeur des traditions alimentaires, la convivialité, l'inclusion, les dialogues interculturels et les identités culturelles [67–70].

## Une modification de la perception de la diète méditerranéenne

La diète méditerranéenne a été largement identifiée ces dix dernières années comme un modèle de régime durable, sans amélioration toutefois dans le taux d'adhésion des populations méditerranéennes à ce modèle. Il est donc nécessaire de modifier le discours, en adoptant une nouvelle approche systémique, reliant la consommation alimentaire à la production alimentaire dans le contexte de la durabilité des systèmes alimentaires méditerranéens. Le système alimentaire est défini comme étant « constitué de l'ensemble des éléments (environnement, individus, apports, processus, infrastructures, institutions, etc.) et des activités liés à la production, à la transformation, à la distribution, à la préparation et à la consommation des denrées alimentaires, ainsi que du résultat de ces activités, notamment sur les plans socioéconomique et environnemental » [5]. Aujourd'hui, les systèmes et régimes alimentaires ne sont plus déterminés par ce qui est produit localement, contrairement aux systèmes alimentaires traditionnels. Le lien reliant la diète méditerranéenne à une zone géographique s'est distendu avec la mondialisation, et la déconnexion physique entre l'espace de production et l'espace de consommation, dans lequel les paysages sont également des interfaces entre nature et culture, le discours sous-tendant la diète méditerranéenne, est de plus en plus importante [71]. Un soutien plus important aux Systèmes ingénieux du patrimoine agricole mondial (SIPAM), en tant que systèmes agricoles traditionnels d'exception riches en biodiversité, connaissances autochtones, paysages et valeurs culturelles de leurs gardiens, des petits exploitants et des agriculteurs familiaux, peut contribuer à la revitalisation de la diète méditerranéenne, par l'étiquetage et la certification de ses produits et services [72].

Les études sur la diète méditerranéenne portent principalement sur les impacts de ses aliments et nutriments, et n'accordent pas suffisamment d'importance au patrimoine culturel qui y est associé. Dans la région, l'importance des dimensions culturelles et sociales de l'alimentation est partagée par tous les Méditerranéens, au-delà d'un simple besoin physiologique en énergie. Il est nécessaire de mobiliser les sciences sociales et humaines pour comprendre les freins et les leviers d'action, à différentes échelles (acteurs des filières, professionnels de la santé, de la restauration collective... et citoyens). Une technique multicritère « de la fourche à la fourchette » pourrait servir à collecter les différentes perspectives des parties prenantes clés, de façon à trouver des solutions concrètes à l'échelle nationale [73]. Pour promouvoir la diète méditerranéenne comme un modèle de régime alimentaire durable, la collaboration de tous les principaux acteurs du secteur agroalimentaire méditerranéen (institutions publiques, société civile et secteur privé, y compris organisations de producteurs et coopératives) est d'une importance capitale.

Il existe encore de nombreux défis méthodologiques à résoudre concernant l'évaluation de la durabilité de la diète méditerranéenne. Au cours des 15 dernières années de débats, organisés dans le cadre de conférences internationales et de publications, la diète méditerranéenne est apparue comme un régime durable, spécifique au contexte de la Méditerranée. Plus que jamais auparavant, le besoin d'un modèle actualisé de diète méditerranéenne, qui servira de point de référence pour en assurer l'adhésion et la durabilité et dépassera les incohérences entre les définitions, les méthodes, les indicateurs, les scores et les groupes alimentaires connexes, se fait sentir [74]. Depuis 2004, la nécessité d'actualiser la définition de la diète méditerranéenne s'impose [75].

## Conclusions

La diète méditerranéenne est-elle durable ? La diète méditerranéenne a été largement identifiée comme un modèle de régime durable [1,4,9,17–23,32,45,63,65,69–71]. Actuellement, la durabilité de la diète méditerranéenne est davantage axée sur le taux de consommation et de production des aliments qui la caractérisent, et moins sur une approche transdisciplinaire des habitudes alimentaires, des modes de vie et du recul des traditions culinaires [76].

Si l'on considère la durabilité comme une dimension temporelle à long terme de la sécurité alimentaire, les régimes durables peuvent jouer un rôle central, à la fois comme objectif et comme mode de vie, dans le maintien d'un bien-être nutritionnel, tout en garantissant une durabilité pour la sécurité alimentaire future [77]. Le concept de sécurité alimentaire a évolué, afin de reconnaître le caractère central de la capacité d'agir et de la durabilité, aux côtés des quatre autres dimensions de disponibilité, d'accès, d'utilisation et de stabilité. Ces six dimensions de la sécurité alimentaire sont renforcées par les définitions conceptuelle et juridique du droit à l'alimentation qui caractérisent le nouveau discours mondial en faveur de la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030 [78].

Nous devons repenser la diète méditerranéenne, en tant que régime durable, spécifique au contexte de la Méditerranée. Cela suppose de faire évoluer le discours, en modifiant l'approche actuelle axée principalement sur ses avantages pour la santé, pour y inclure ses avantages multiples sur les plans socioculturels, économiques et environnementaux pour la sécurité et la durabilité alimentaire dans la région. Cela nécessite une nouvelle narration, une histoire cohérente de changements, au fil du temps, de la diète méditerranéenne en tant que mode de vie en constante évolution, à travers toutes les difficultés relatives à l'insécurité alimentaire et à la transformation des systèmes alimentaires dans la région Méditerranée au cours des 50 dernières années.

Dans le cadre de la diète méditerranéenne, les êtres humains et la nature sont étroitement liés entre eux, mais aussi à la biosphère et aux changements climatiques ; la complexité de ces défis entremêlés les uns aux autres appelle un nouveau discours holistique qui relie les sciences et les sciences humaines et dépasse le cloisonnement des disciplines et les approches sectorielles fragmentées, en se concentrant sur les générations présentes et futures.

Il est nécessaire de mettre en place plus de collaborations et de projets de recherche impliquant différentes disciplines telles que l'écologie, l'anthropologie, la psychologie, la sociologie, l'art, l'histoire, la géographie et l'informatique.

En rappelant que l'OMS a défini la santé comme « un état de bien-être total physique, mental et social, et non pas seulement comme l'absence de maladie ou d'infirmité » [79], pendant combien de temps encore pouvons-nous séparer l'épistémologie de la science de l'épistémologie de l'expérience humaine sans mettre en péril notre avenir ? [80].

## Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

- [1] Burlingame B, Dernini S. Sustainable Diets. Linking nutrition and food systems. Oxfordshire/Boston: CABI; 2019.
- [2] Pawłowski A. How many dimensions does sustainable development have? *Sustainable Dev* 2008;16(2):81–90.
- [3] Brundtland G. Report of the world commission on environment and development: our common future. Document A/42/427. New York: United Nations General Assembly; 1987.
- [4] HLPE. Nutrition and food systems. A report by the high level panel of experts on food security and nutrition of the committee on world food security. Rome: Committee on World Food Security; 2017.
- [5] HLPE. Food losses and waste in the context of sustainable food systems. A report by the high level panel of experts on food security and nutrition of the committee on world food security. Rome: Committee on World Food Security; 2014.
- [6] Gussow JD, Clancy K. Dietary guidelines for sustainability. *J Nutr Educ* 1986;18:1–5.
- [7] Gussow JD. Dietary guidelines for sustainability: twelve years later. *J Nutr Educ* 1999;31(4):194–200.
- [8] Merrigan K, Griffin T, Wilde P, Robien K, Goldberg J, Dietz W. Designing a sustainable diet. *Science* 2015;350(6257):165–6.
- [9] Burlingame B, Dernini S. Sustainable diets and biodiversity. Directions and solutions for policy, research and action. Rome: FAO; 2012 <https://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>.
- [10] Tuomisto HL. Importance of considering environmental sustainability in dietary guidelines. *Lancet Planet Health* 2018;2(8):e331–2.
- [11] Springmann M, Spajic L, Clark MA, Poore J, Herforth A, Webb P, et al. The healthiness and sustainability of national and global food based dietary guidelines: modelling study. *BMJ* 2020;370:1–16.
- [12] Tribaldos T, Jacobi J, Rist S. Linking sustainable diets to the concept of food system sustainability. *Future of Food. J Food Agriculture Soc* 2018;6(1):71–84.
- [13] Esnouf C, Russel M, Bricas N. Food system sustainability: insights from dualine. Cambridge: Cambridge University Press; 2013.
- [14] Johnston JL, Fanzo JC, Cogill B. Understanding sustainable diets: a descriptive analysis of the determinants and processes that influence diets and their impact on health, food security, and environmental sustainability. *Adv Nutr* 2014;5(4):418–29.
- [15] Auestad N, Fulgoni VL. What current literature tells us about sustainable diets: emerging research linking dietary patterns, environmental sustainability, and economics. *Adv Nutr* 2015;6(1):19–36.



- [16] Keys A, Keys M. How to eat well and stay well the mediterranean way. Garden City, NY: Doubleday; 1975.
- [17] Dernini S, Berry EM. Mediterranean diet: from a healthy diet to a sustainable dietary pattern. *Front Nutr* 2015;2:15.
- [18] Burlingame B, Dernini S. Sustainable diets: the Mediterranean diet as an example. *Public Health Nutr* 2011;14(12A):2285–7.
- [19] Medina FX. Food consumption and civil society: Mediterranean diet as a sustainable resource for the Mediterranean area. *Public Health Nutr* 2011;14(12A):2346–9.
- [20] FAO/CIHEAM. Towards the development of guidelines for improving the sustainability of diets and food consumption patterns in the Mediterranean area. Rome: FAO; 2012.
- [21] Donini LM, Dernini S, Lairon D, Serra-Majem L, Amiot MJ, Del Balzo V, et al. A consensus proposal for nutritional indicators to assess the sustainability of a healthy diet: the Mediterranean diet as a case study. *Front Nutr* 2016;3:37.
- [22] Meybeck A, Redfern S, Paoletti F, Strassner C. Assessing sustainable diets within the sustainability of food systems. Mediterranean diet, organic food: new challenges. Proceedings of the International Workshop; 2014. Rome: FAO; 2015.
- [23] Dernini S, Berry EM, Serra-Majem L, La Vecchia C, Capone R, Medina FX, et al. Med Diet 4.0: the Mediterranean diet with four sustainable benefits. *Public Health Nutr* 2017;20(7):1322–30.
- [24] Berry EM, Arnoni Y, Aviram M. The Middle Eastern and biblical origins of the Mediterranean diet. *Public Health Nutr* 2011;14:2288–95.
- [25] UNESCO. Inscription of Mediterranean diet on the representative list of the intangible heritage of humanity. Paris: UNESCO; 2010.
- [26] Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr* 2011;14(12A):2274–84.
- [27] Zaragoza-Martí A, Cabañero-Martínez MJ, Hurtado-Sánchez JA, Laguna-Pérez A, Ferrer-Cascales R. Evaluation of Mediterranean diet adherence scores: a systematic review. *BMJ Open* 2018;8:e019033.
- [28] Delarue J. Mediterranean Diet and cardiovascular health: an historical perspective. *Br J Nutr* 2022;128(7):1335–48.
- [29] Dernini S, Capone R. A change of route in the Mediterranean, revitalizing the “Mediterranean diet” towards more sustainable food systems: a cross-interdisciplinary approach. In: Medina FX, Macbeth E, editors. The Mediterranean diet from health to lifestyle and sustainable future. The International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition; 2021. p. 41–63.
- [30] Capone R, Dernini S. Strategies towards more sustainable food systems in the Mediterranean region: The Mediterranean Diet as a lever for bridging consumption and production in a sustainable and healthy way. Valenzano: CIHEAM Bari; 2019.
- [31] Dernini S, Capone R. A change of route: towards more sustainable and resilient food systems in the Mediterranean countries. The Mediterranean diet as a strategic resource for accelerating the agenda 2030 in the region. Valenzano: CIHEAM Bari; 2022.
- [32] Bôto JM, Rocha A, Miguéis V, Meireles M, Neto B. Sustainability dimensions of the Mediterranean diet: a systematic review of the indicators used and its results. *Adv Nutr* 2022;13(5):2015–38.
- [33] Comerford K, Arndt C, Drewnowski A, Ericksen P, Griffin T, Hendrickson M, et al. Proceedings of a workshop on characterizing and defining the social and economic domains of sustainable diets. *Sustainability* 2020;12:4163.
- [34] Béné C, Prager SD, Achicanoy HA, Toro PA, Lamotte L, Bonilla C, et al. Global map and indicators of food system sustainability. *Sci Data* 2019;6(1):279.
- [35] Jones AD, Hoey L, Blesh J, Miller L, Green A, Shapiro LF. A systematic review of the measurement of sustainable diets. *Adv Nutr* 2016;7(4):641–64.
- [36] Eme PE, Douwes J, Kim N, Foliaki S, Burlingame B. Review of methodologies for assessing sustainable diets and potential for development of harmonised indicators. *Int J Environ Res Public Health* 2019;16(7):1184.
- [37] Keys AB. Coronary heart disease in seven countries. *Circulation* 1970;41(1):1–200.
- [38] Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med* 2018;378(25):e34.
- [39] Rosato V, Temple NJ, La Vecchia C, Castellan G, Tavani A, Guercio V. Mediterranean diet and cardiovascular disease: a systematic review and metaanalysis of observational studies. *Eur J Nutr* 2019;58:173–91.
- [40] Liyanage T, Ninomiya T, Wang A, Neal B, Jun M, Wong MG, et al. Effects of the Mediterranean diet on cardiovascular outcomes—a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2016;11:e0159252.
- [41] Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and metaanalysis. *Am J Clin Nutr* 2010;92:1189–96.
- [42] Gotsis E, Anagnostis P, Mariolis A, Vlachou A, Katsiki N, Karagiannis A. Health benefits of the Mediterranean diet: an update of research over the last 5 years. *Angiology* 2015;66:304–18.
- [43] Dinu M, Pagliai G, Casini A, Sofi F. Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials. *Eur J Clin Nutr* 2018;72:30–43.
- [44] Eleftheriou D, Benetou V, Trichopoulou A, La Vecchia C, Bamia C. Mediterranean diet and its components in relation to all-cause mortality: meta-analysis. *Br J Nutr* 2018;120:1081–97.
- [45] Guasch Ferré M, Willett WC. The Mediterranean diet and health: a comprehensive overview. *J Intern Med* 2021;290(3):549–66.
- [46] Mentella MC, Scaldaferrri F, Ricci C, Gasbarrini A, Miggiano GAD. Cancer and Mediterranean diet: a review. *Nutrients* 2019;1(9):2059.
- [47] Morze J, Danielewicz A, Przybyłowicz K, Zeng H, Hoffmann G, Schwingshackl L. An updated systematic review and meta-analysis on adherence to mediterranean diet and risk of cancer. *Eur J Nutr* 2021;60:1561–86.
- [48] Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the anthropocene: the EAT – Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet* 2019;393:447–92.
- [49] Tilman D, Clark M. Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature* 2014;515(7528):518–22.
- [50] Aleksandrowicz L, Green R, Joy EJ, Smith P, Haines A. The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: a systematic review. *PLoS One* 2016;11(11):e0165797.
- [51] Castaldi S, Dembska K, Antonelli M, Petersson T, Piccolo MG, Valentini R. The positive climate impact of the Mediterranean diet and current divergence of Mediterranean countries towards less climate sustainable food consumption patterns. *Sci Rep* 2022;12(1):1–9.
- [52] Garcia S, Bouzas C, Mateos D, Pastor R, Alvarez L, Rubin M, et al. Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions and adherence to Mediterranean diet in an adult population: the Mediterranean diet index as a pollution level index. *Environ Health* 2023;22:1.
- [53] Sáez-Almendros S, Obrador B, Bach-Faig A, Serra-Majem L. Environmental footprints of Mediterranean versus Western

- dietary patterns: beyond the health benefits of the Mediterranean diet. *Environ Health* 2013;12(1):1–8.
- [54] Pairotti MB, Cerutti AK, Martini F, Vesce E, Padovan D, Beltramo R. Energy consumption and GHG emission of the Mediterranean diet: a systemic assessment using a hybrid LCA-IO method. *J Clean Prod* 2015;103:507–16.
- [55] Grosso G, Fresán U, Bes-Rastrollo M, Marventano S, Galvano F. Environmental impact of dietary choices: role of the Mediterranean and other dietary patterns in an Italian cohort. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(5):1468.
- [56] Vanham D, Del Pozo S, Pekcan AG, Keinan-Boker L, Trichopoulou A, Gawlik BM. Water consumption related to different diets in Mediterranean cities. *Sci Total Environ* 2016;573:96–105.
- [57] Serra-Majem L, Tomaino L, Dernini S, Berry EM, Lairon D, Ngo de la Cruz J, et al. Updating the Mediterranean diet pyramid towards sustainability: focus on environmental concerns. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17:8758.
- [58] Mattas K, Raptou E, Alayidi A, Yener G, Baourakis G. Assessing the interlinkage between biodiversity and diet through the Mediterranean diet case. *Adv Nutr* 2023;14(3):570–82.
- [59] Trichopoulou A. Diversity v. globalization: traditional foods at the epicentre. *Public Health Nutr* 2012;15:951–4.
- [60] Salvati L. Looking at the future of the Mediterranean urban regions: demographic trends and socioeconomic implications. *Rom J Reg Sci* 2014;8(2):74–83.
- [61] Leone G. Programme des Nations unies pour l'environnement/Plan d'action pour la Méditerranée et plan bleu. État de l'environnement et du développement en Méditerranée. Nairobi: PNUE/PAM et Plan Bleu; 2020.
- [62] CIHEAM. *Mediterra 2012. La diète méditerranéenne pour un développement régional durable/Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes (CIHEAM)*. Paris: CIHEAM/Presses de Sciences Po; 2012.
- [63] Hachem F, Capone R, Yannakoulia M, Dernini S, Hwalla N, Kalaitzidis C. The Mediterranean diet: a sustainable consumption pattern. In: *Mediterra 2016. Zéro gaspillage en Méditerranée. Ressources naturelles, alimentations et connaissances*. Rome/Paris: FAO/CIHEAM/Presses de Sciences Po; 2016. p. 255–74.
- [64] FAO. Linking people, places and products. A guide for promoting quality linked to geographical origin and sustainable geographical indications. Rome: FAO; 2009.
- [65] CIHEAM/FAO. *Mediterranean food consumption patterns: diet, environment, society, economy and health. A white paper priority 5 of feeding knowledge programme, Expo Milan 2015*. Rome: CIHEAM-IAMB, Bari/FAO; 2015.
- [66] Capone R, El Bilali H, Bottalico F. Assessing the sustainability of typical agro-food products: insights from Apulia region, Italy. *New Medit* 2016;15:28–35.
- [67] Scepi G, Petrillo PL. The cultural dimension of the Mediterranean diet as an intangible cultural heritage of humanity. In: Golinelli GM, editor. *Cultural heritage and value creation*. New York: Springer; 2015. p. 171–88.
- [68] Gonzalez-Turmo. The Mediterranean diet: consumption, cuisine and food habits. In: *Mediterra 2012. The Mediterranean diet for sustainable regional development*. Paris: CIHEAM/Presses de Sciences Po; 2012. p. 115–32.
- [69] Medina FX, Sole-Sedeno JM. Social sustainability, social capital, health, and the building of cultural capital around the Mediterranean diet. *Sustainability* 2023;15(5):4664.
- [70] Medina FX, Macbeth E. The Mediterranean diet from health to lifestyle and sustainable future. The International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition; 2021, <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4626179>.
- [71] Meybeck A, Gitz V. Sustainable diets within sustainable food systems. *Proc Nutr Soc* 2017;76(1):1–11.
- [72] Koohafkan P. The importance of food and agricultural heritage systems in achieving sustainable development goals. In: Medina FX, Macbeth E, editors. *The Mediterranean diet from health to lifestyle and sustainable future. The International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition*; 2021. p. 147–67, <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4626179>.
- [73] Verger EO, Perignon M, El Ati J, Darmon N, Dop MC, Drogué S, et al. A “fork-to-farm” multi-scale approach to promote sustainable food systems for nutrition and health: a perspective for the Mediterranean region. *Front Nutr* 2018;5:30.
- [74] Davis C, Bryan J, Hodgson J, et al. Definition of the Mediterranean diet: a literature review. *Nutrients* 2015;7:9139–53.
- [75] Serra-Majem L, Trichopoulou A, de la Cruz JN, Cervera P, Garcia Alvarez A, La Vecchia C, et al. Does the definition of the Mediterranean diet need to be updated? *Public Health Nutr* 2004;7:927–9.
- [76] Macbeth H, Antal L, Collinson P, Young I. Sustainability reviewed in the context of food around the Mediterranean. In: Medina FX, Macbeth E, editors. *The Mediterranean diet from health to lifestyle and sustainable future. The International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition*; 2021. p. 189–208.
- [77] Berry EM, Dernini S, Burlingame B, Meybeck A, Conforti P. Food security and sustainability: can one exist without the other? *Public Health Nutr* 2015;18(13):2293–302.
- [78] HLPE. *Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030. A report by the high level panel of experts on food security and nutrition of the Committee on World Food Security*. Rome: Committee on World Food Security; 2020.
- [79] WHO. *Definition of health. WHO Constitution. International Health Conference*. New York: WHO; 1948.
- [80] Salk J. The next evolutionary step in the ascent of man in the cosmos. *Leonardo* 1985;18(4):237–42.