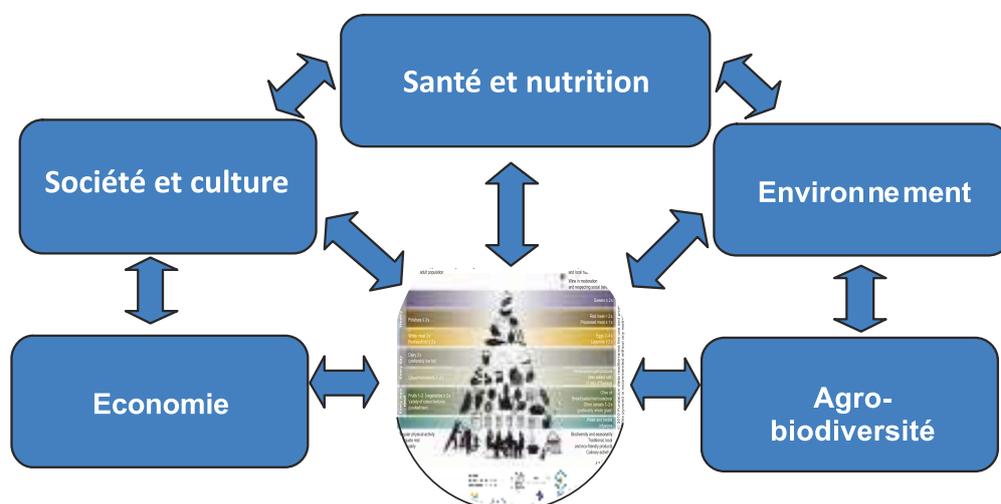


Vers l'élaboration de recommandations pour améliorer la durabilité des régimes et modes de consommation alimentaires : la Diète méditerranéenne comme étude pilote

Editeurs:

Cosimo Lacirignola, Sandro Dernini, Roberto Capone,
Alexandre Meybeck, Barbara Burlingame, Vincent Gitz,
Hamid El Bilali, Philipp Debs, Virginia Belsanti



OPTIONS

méditerranéennes

Série B: Etudes et Recherches
2012 - Numéro 70



CIHEAM

CIHEAM

Centre International de Hautes Etudes
Agronomiques Méditerranéennes

International Centre for
Advanced Mediterranean Agronomic Studies

Président / President: Adel EL-BELTAGY
Secretariat General / General Secretariat:
Francisco MOMPIELA MURUZABAL

11, rue Newton 75116 Paris, France
Tél.: +33 (0) 1 53 23 91 00 - Fax: +33 (0) 1 53 23 91 01 et 02
secretariat@ciheam.org
www.ciheam.org

IAM Instituts Agronomiques Méditerranéens Mediterranean Agronomic Institutes

IAM-Bari

Dir.: Cosimo LACIRIGNOLA
Via Ceglie 9
70010 Valenzano, Bari, Italy
Tel. (39) (080) 4606 111 - Fax: (39) (080) 4606 206
iamdir@iamb.it
www.iamb.it

IAM-Chania

Dir.: Georges BAOURAKIS
P.O. Box 85
GR . 73100 Chania, Crete, Greece
Tel. (30) 28210 35000 - Fax: (30) 28210 35001
alkinoos@maich.gr
www.maich.gr

IAM-Montpellier

Dir.: Vincent DOLLÉ
3191, Route de Mende
34093 Montpellier Cedex 5, France
Tel. (33) (0)4 67 04 60 00 Fax: (33) (0)4 67 54 25 27
dolle@iamm.fr et/and sciuto@iamm.fr
www.iamm.fr

IAM-Zaragoza

Dir.: Ignacio ROMAGOSA
Apartado 202
50080 Zaragoza, Spain
Tel. (34) 976 716000 - Fax (34) 976 716001
iamz@iamz.ciheam.org
www.iamz.ciheam.org

CIHEAM

**Centre International de Hautes Etudes
Agronomiques Méditerranéennes**

**International Centre for
Advanced Mediterranean Agronomic Studies**

Président / President: Adel EL-BELTAGY

**Vers l'élaboration de recommandations pour
améliorer la durabilité des régimes et modes
de consommation alimentaires : la Diète
méditerranéenne comme étude pilote**



Les opinions, les données et les faits exposés dans ce numéro sont sous la responsabilité des auteurs et n'engagent ni le CIHEAM et la FAO, ni les Pays membres.

Opinions, data and information presented in this edition are the sole responsibility of the authors and neither CIHEAM and FAO nor the Member Countries accept any liability therefor.

CIHEAM

Vers l'élaboration de recommandations pour améliorer la durabilité des régimes et modes de consommation alimentaires : la Diète méditerranéenne comme étude pilote

Editeurs: C. Lacirignola, S. Dernini, R. Capone, A. Meybeck,
B. Burlingame, V. Gitz, H. El Bilali, P. Debs, V. Belsanti

Compilation: R. Capone, W. Occhialini, H. El Bilali,
P. Debs, L. Sisto

OPTIONS

méditerranéennes

Directeur de la publication : Francisco Mombiola Muruzabal

2012

Série B: Etudes et Recherches

Numéro 70



Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes
International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies

L'édition technique, la maquette et la mise en page de ce numéro d'Options Méditerranéennes ont été réalisées par l'Atelier d'Édition de l'IAM de Bari (CIHEAM)

Technical editing, layout and formatting of this edition of Options Méditerranéennes was performed by the Editorial Board of MAI Bari (CIHEAM)

La publication de ce numéro di *Options Méditerranéennes* a été rendue possible grâce au soutien financier du Secrétariat général du CIHEAM à Paris

Tirage / Copy number : 250
Ideaprint - Bari, Italy
e-mail: ideaprint@virgilio.it

Comment citer cette publication / How to quote this document :

C. Lacirignola, S. Dernini, R. Capone, A. Meybeck, B. Burlingame, V. Gitz, H. El Bilali, P. Debs, V. Belsanti. Vers l'élaboration de recommandations pour améliorer la durabilité des régimes et modes de consommation alimentaires : la Diète méditerranéenne comme étude pilote - IAM Bari: CIHEAM (Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes), 2012 – 72 p. (Série B Studies and Research, N° 70, Options Méditerranéennes)

Catalogue des numéros d'Options Méditerranéennes sur /
Catalogue of Options Méditerranéennes issues on :

www.ciheam.org/publications

ISSN : 1016-1228 – ISBN : 2-85352-495-7

© CIHEAM, 2012

Reproduction partielle ou totale interdite
sans l'autorisation du CIHEAM

*Reproduction in whole or in parts is not permitted
without the consent of the CIHEAM*

Table des matières

Abréviations et sigles	3
Résumé	7
Summary	8
I - Introduction	9
II - Les régimes alimentaires durables : la Diète méditerranéenne comme étude pilote	11
1. Les régimes alimentaires durables comme moteur d'une consommation et d'une production durables	11
2. La Diète méditerranéenne	13
III - Cadre méthodologique pour l'évaluation de la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens	16
1. Contexte	16
2. Approche méthodologique	17
3. Enjeux prioritaires de la durabilité	19
A. Nutrition et santé : malnutrition et recul régression de la Diète méditerranéenne	19
B. Economie : croissance démographique, urbanisation, prix alimentaires, gaspillage de nourriture	20
C. Environnement : rareté de l'eau, changement climatique et perte de biodiversité	21
D. Facteurs socioculturels : homogénéisation des modes de vie et érosion du patrimoine culturel de la Diète méditerranéenne	23
4. Indicateurs	24
A. Critères pour la sélection des indicateurs	24
B. Indicateurs potentiels identifiés	25
IV - Recommandations et propositions pour améliorer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens	29
Remerciement	31
Bibliographie	32

Annexes

Annexe 1. Déclaration finale de la 9e Réunion des Ministres de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche des Pays membres du CIHEAM, La Valette- Malte, 27 septembre 2012	41
--	----

Annexe 2.	
Conclusions du séminaire international du CIHEAM : “La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne”, La Valette-Malte, les 25 et 26 Septembre 2012	47
Annexe 3.	
Programme du séminaire international du CIHEAM : “La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne”, La Valette-Malte, les 25 et 26 Septembre 2012	53
Annexe 4.	
Rapport de l’atelier international du CIHEAM-Bari “Recommandations pour améliorer la durabilité de la Diète méditerranéenne”, les 28 et 29 Novembre 2011, Bari, Italie	57
Annexe 5.	
Indicateurs proposés par le Groupe de travail Diète méditerranéenne (GTDM) pour évaluer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens	65
Annexe 6.	
Système expert pour évaluer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens à l’aide d’un Indice Intégré des Produits (IPI-SMeD) dans une zone agro-écologique spécifique	69

Abréviations et sigles

AOC	Appellation d'origine contrôlée
AOP	Appellation d'origine protégée
ASCV	Analyse Social du Cycle de Vie
BIOVERSITY	Bioversity International
BM	Banque mondiale
CBD	Convention sur la diversité biologique
CDD	Commission des Nations Unies sur le développement durable
CE	Commission européenne
CIHEAM	Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes
CIISCAM	Centre international interuniversitaire d'étude de la culture en Méditerranée
CNR	Conseil national de la recherche, Italie
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement
CO2	Dioxyde de carbone
CPD	Consommation et production durables
CRA	Conseil pour la recherche et l'expérimentation en agriculture, Italie
CSAM	Comité sur la sécurité alimentaire mondiale
DD	Développement durable
DEFRA	Département de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales, Royaume-Uni
DM	Diète méditerranéenne
EE	Empreinte écologique
EEA	Agence européenne pour l'environnement
EFSA	Autorité européenne de sécurité des aliments
EH	Empreinte hydrique
ENEA	Agence nationale pour les nouvelles technologies, l'énergie et le développement économique durable, Italie
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FAOSTAT	Base de données statistiques de la FAO
FDM	Fondation Diète méditerranéenne, Espagne

FENS	Fédération des sociétés européennes de nutrition
FMFC	Forum sur les cultures alimentaires méditerranéennes
GES	Gaz à effet de serre
HLPE	Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire
IAM-B	Institut agronomique méditerranéen de Bari, Italie
IAM-M	Institut agronomique méditerranéen de Montpellier, France
ICAF	Commission internationale sur l'anthropologie de l'alimentation
IDD	Indicateurs de développement durable
IDH	Indice de développement humain
IGP	Indication géographique protégée
IISD	Institut international de développement durable
INFOODS	Réseau international des systèmes de données sur l'alimentation
IOTF	Groupe de travail international sur l'obésité
IPCC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
ITFPCHD	Groupe de travail international sur la prévention des maladies cardiovasculaires
IUNS	Union internationale des sciences de la nutrition
JRC	Centre commun de recherche
LCA	Analyse de cycle de vie
MENA	Moyen-Orient et Afrique du Nord
MNT	Maladies non-transmissibles
OCDE	Organisation de coopération et de développement
OGM	Organisme génétiquement modifié
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisations non gouvernementales
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises
PMSE	Pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée
PNB	Produit national brut

PNUE	Programme des Nations unies pour l'environnement
PNUE /MAP	Plan d'action pour la Méditerranée
SDC	Commission du développement durable, Royaume-Uni
SMDD	Stratégie méditerranéenne pour le développement durable
SSO	Statut socio-économique
STG	Spécialité Traditionnelle Garantie
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UE	Union européenne
UNDESA	Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UNICEF	Fonds d'urgence des Nations Unies pour l'enfance
UOC	Université ouverte de Catalogne, Espagne
WWF	World Wildlife Fund for Nature



Vers l'élaboration de recommandations pour améliorer la durabilité des régimes et modes de consommation alimentaires : la Diète méditerranéenne comme étude pilote

Cosimo Lacirignola¹, Sandro Dernini², Roberto Capone¹, Alexandre Meybeck², Barbara Burlingame², Vincent Gitz², Hamid El Bilali¹, Philipp Debs¹, Virginia Belsanti¹

¹CIHEAM- Institut Agronomique Méditerranéen de Bari (IAMB), Italie

²Département de l'Agriculture et de la Protection des Consommateurs de la FAO, Rome, Italie

Résumé. Relever le défi consistant à nourrir la population mondiale nécessite d'envisager de nouvelles stratégies en vue de garantir la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Fournir de la nourriture en quantité et qualité suffisantes est aujourd'hui l'enjeu principal du secteur agroalimentaire afin de satisfaire les besoins nutritionnels d'une population croissante dont les revenus augmentent et préserver les ressources naturelles pour les générations futures. Selon les estimations de la FAO, d'ici 2050, pour faire face aux besoins, la production alimentaire devra augmenter d'au moins 60%. Ces chiffres peuvent être corrigés à la baisse à condition d'intervenir en améliorant l'efficacité de la production, en modifiant les habitudes alimentaires et en limitant les pertes alimentaires et le gaspillage de nourriture.

Les modes de consommation sont des facteurs importants déterminant la durabilité des systèmes agricoles et alimentaires du point de vue nutritionnel, sanitaire, économique, environnemental et social. Il est donc nécessaire d'adopter de toute urgence des mesures pour évaluer les régimes alimentaires durables dans différentes zones agro-écologiques en développant des méthodes, des indicateurs et des recommandations.

La Diète méditerranéenne est un patrimoine méditerranéen commun qui a été reconnue par l'UNESCO comme patrimoine culturel immatériel de l'humanité depuis novembre 2010. Elle est généralement considérée comme un modèle d'alimentation saine et une adhésion plus stricte à ce régime a été associée à une amélioration significative de l'état nutritionnel et de la santé. Elle est appréciée aussi pour son faible impact sur l'environnement. Cependant, malgré les bienfaits largement reconnus de la Diète méditerranéenne, les données actuelles révèlent que ce régime alimentaire est de moins en moins observé dans la région. Pour les raisons qu'on vient d'évoquer et étant donné que cette pratique alimentaire existe dans bon nombre de pays, la Diète méditerranéenne a été retenue par la FAO comme modèle afin d'évaluer la durabilité des régimes alimentaires. Le CIHEAM-IAMB et d'autres institutions méditerranéennes ont été impliqués dans cette démarche.

Ce présent document est le résultat de la collaboration entre la FAO et le CIHEAM-Institut Agronomique Méditerranéen de Bari. Il a été préparé pour la session intitulée "Systèmes alimentaires et Diètes durables : la Diète méditerranéenne comme étude pilote", au sein du séminaire international sur "La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne" ; organisée en vue de la 9^e Réunion des Ministres de l'Agriculture du CIHEAM, qui a eu lieu à Malte en septembre 2012.

Le présent document contribue à la conception de recommandations visant à améliorer la durabilité des régimes alimentaires et ainsi répondre aux principaux défis auxquels se trouvent confrontés les systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne. Le document (i) analyse le concept de régime alimentaire durable ainsi que les principaux moteurs de la consommation et production alimentaires (non)durables ; (ii) traite des principaux défis nutritionnels, sanitaires, économiques, environnementaux et socioculturels liés aux modes de consommation alimentaire dans les pays méditerranéens ; (iii) propose un cadre méthodologique préliminaire pour l'évaluation de la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens, en particulier certains indicateurs provisoires ; et (iv) propose des programmes/projets communs d'action et de recherche visant à améliorer la durabilité des systèmes agroalimentaires méditerranéens.

Mots-clés. Régime alimentaire - Alimentation - Région méditerranéenne - Durabilité - Indicateurs.

Summary. Feeding the world population requires new strategies to ensure food and nutritional security. Today, the main challenge for the food and agricultural sector is to simultaneously provide enough food, in quantity and quality, to meet nutritional needs of a growing and more affluent population and to conserve the natural resources for future generations. FAO predicts that to satisfy the food demand in 2050 food production has to increase by at least 60 percent in the next decades. This figure can be reduced by improving production efficiency, changing diets and decreasing food losses and waste.

Dietary patterns are important drivers for (un)sustainable agricultural and food systems from the nutritional, health, economic, environmental and social standpoints. Therefore, steps must be taken as a matter of urgency to assess the sustainability of diets in different agro-ecological zones through the development of methods, indicators, and policy guidelines.

The Mediterranean diet is a shared Mediterranean heritage that was been recognized by UNESCO as intangible cultural heritage of humanity since November 2010. It is widely considered a healthy dietary pattern and a greater adherence to the Mediterranean diet has been associated with significant improvements in health and nutritional status. It has also been appreciated for its lower environmental impact. Nevertheless, despite the well-documented benefits of the Mediterranean diet, current data show a decline in adherence to the Mediterranean dietary pattern in northern as well as southern and eastern Mediterranean countries. For these reasons, and because it concerns a number of countries, the Mediterranean diet has been selected by FAO for a pilot study - involving CIHEAM-MAIB and other Mediterranean institutions - for the assessment of the sustainability of diets.

This paper is the outcome of the collaboration between FAO and CIHEAM-Mediterranean Agronomic Institute of Bari. It was prepared for the session on "Food Systems and Sustainable Diets: The Mediterranean diet as a Pilot Study" of the International Seminar on "The Sustainability of Food Systems in the Mediterranean Area"; organized on the occasion of the 9th Meeting of the CIHEAM Ministers of Agriculture, held in September 2012 in Malta.

This paper aims at contributing to the design of guidelines to improve the sustainability of diets and addressing the main challenges faced by food systems in the Mediterranean area. The paper (i) analyses the concept of sustainable diets as well as the main drivers of (un)sustainable food consumption and production; (ii) discusses the main nutritional, health, economic, environmental and socio-cultural challenges related to food consumption patterns in Mediterranean countries; (iii) proposes a preliminary methodological framework for the assessment of the sustainability of the Mediterranean diets especially some tentative indicators; and (vi) proposes future joint research and action programmes/projects for enhancing the Mediterranean diets sustainability.

Keywords. Diet – Food – Mediterranean region – Sustainability – Indicators.

I – Introduction

A l'heure actuelle, le plus grand défi auquel est confronté le secteur agroalimentaire consiste à assurer une production de nourriture en quantité suffisante pour satisfaire les besoins alimentaires et préserver, en même temps, les ressources naturelles pour les générations présentes et futures. Selon les estimations de la FAO, d'ici 2050, pour faire face aux exigences d'une population plus nombreuse et plus riche et à une demande accrue de viande, la production alimentaire devra augmenter d'au moins 60%. Ces chiffres peuvent être corrigés à la baisse à condition d'intervenir en modifiant les habitudes alimentaires et en limitant les pertes alimentaires et le gaspillage de nourriture.

Les modes de consommation et production alimentaires sont parmi les principales causes de pression sur l'environnement. Les systèmes agroalimentaires doivent se développer dans un contexte de ressources limitées, voire même raréfiées dans certains cas, utiliser les ressources naturelles d'une manière durable et préserver l'écosystème. Un tel développement se doit d'être inclusif et capable d'intégrer des objectifs qui vont bien au-delà de la simple production et visent l'efficacité tout au long de la chaîne alimentaire et la promotion des pratiques et des régimes alimentaires durables. Un tel résultat peut être atteint en encourageant des modes de consommation et production alimentaires durables et en valorisant, parallèlement, des modèles alimentaires plus viables. Récemment, la FAO a engagé une réflexion autour du thème des régimes alimentaires durables et s'est attachée à élaborer des méthodes et des indicateurs pour leur évaluation dans différentes zones agro-écologiques.

La Diète Méditerranéenne a été amplement caractérisée sur le plan scientifique et elle est désormais considérée comme une pratique alimentaire bénéfique pour la santé. Elle a fait aussi l'objet de plusieurs enquêtes et est appréciée pour son faible impact sur l'environnement. Pour ces raisons, et étant donné qu'elle mobilise bon nombre de pays, la Diète méditerranéenne qui a été inscrite au Patrimoine mondial immatériel de l'humanité de l'UNESCO, a été retenue par la FAO pour une première étude pilote visant à évaluer la durabilité des régimes alimentaires.

En vue de la 9^e Réunion des Ministres de l'Agriculture du CIHEAM, tenue à Malte, le 27 septembre 2012, la FAO et le CIHEAM-Bari ont entrepris une collaboration technique pour organiser la session intitulée "Systèmes alimentaires et Diètes durables : la Diète méditerranéenne comme étude pilote", au sein du Séminaire international sur "La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne". Celle-ci a été une occasion importante pour élaborer des recommandations visant à évaluer et améliorer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens comme modèle pour le développement de pratiques alimentaires viables.

Le CIHEAM, en tant qu'organisation intergouvernementale œuvrant dans le domaine de l'agriculture, du développement rural, de la gestion des ressources alimentaires et naturelles en Méditerranée, entend s'investir dans l'amélioration de la durabilité des systèmes agroalimentaires méditerranéens. Dans les conclusions finales de la 3^e Réunion des Ministres de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Pêche des pays membres du CIHEAM, qui s'est tenue à Athènes en 2001, l'accent a été mis sur l'importance de promouvoir le régime méditerranéen comme un instrument pour le développement des pays méditerranéens. Le même engagement a été confirmé lors de la 7^e Réunion ministérielle, organisée à Saragosse en 2008. Dans cette occasion, afin de soutenir et partager la candidature de la Diète méditerranéenne à l'inscription au patrimoine immatériel de l'humanité de l'UNESCO, les 13 Ministres et leurs délégués ont adopté la recommandation additionnelle suivante : *"...étant donné qu'il s'agit d'un héritage culturel immatériel extraordinaire qui nous unit et nous identifie, et en raison de son importance stratégique sociale, territoriale, environnementale, paysagère, économique, productive et à valeur santé, les pays membres du CIHEAM appuient la candidature avancée, afin que l'UNESCO reconnaisse le Régime Méditerranéen en tant que Patrimoine Culturel Immatériel de l'Humanité"*.

La déclaration finale de la 8^e réunion des Ministres de l'Alimentation et de l'Agriculture, qui s'est tenue à Istanbul, le 8 Mai 2010, a clairement souligné la nécessité pour le CIHEAM de: *"...Travailler pour promouvoir un système régional de production alimentaire sain et durable en suivant les normes de la Diète méditerranéenne qui promeuvent l'esprit de convivialité et favorisent la consommation des produits locaux et saisonniers, particulièrement en encourageant les réseaux régionaux pour soutenir les décisions publiques pour la protection, la promotion et la commercialisation des produits méditerranéens et le développement des systèmes de production agricole écologiques..."* (CIHEAM, 2010).

En 2005, le *Rapport Stratégie Méditerranéenne de Développement Durable* du PNUE mettait en évidence les risques auxquels étaient exposés les systèmes alimentaires et les pratiques alimentaires méditerranéens : *Les modèles agricoles et ruraux, qui sont au cœur de l'identité méditerranéenne, se trouvent de plus en plus menacés par la prédominance de modèles de consommation importés. Cette tendance est notamment illustrée par le recul du modèle alimentaire méditerranéen dont les mérites pour la santé sont pourtant reconnus* (UNEP/MAP, 2005).

En 2010, la FAO et Bioversity International ont organisé un symposium scientifique international intitulé "Biodiversité et régimes alimentaires durables" et une session a été organisée en collaboration avec le CIISCAM, le CIHEAM-Bari et l'INRAN pour aborder le thème "Le Régime alimentaire Méditerranéen comme exemple d'alimentation durable". Le but était d'intégrer la biodiversité, la nutrition et les régimes alimentaires durables dans une stratégie unique et centrale pour le développement durable. L'un des résultats les plus importants du symposium a été la position commune adoptée sur la définition de « régimes alimentaires durables » : *Les régimes alimentaires durables sont 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 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* (FAO/Bioversity, 2010).

Vu que les systèmes alimentaires modernes se sont avérés incapables de satisfaire les conditions nécessaires pour la durabilité, il est indispensables d'adopter de toute urgence des mesures utiles pour suivre et évaluer les régimes alimentaires durables, en analysant les informations, en élaborant des méthodes et des indicateurs, en mettant au point/promouvant des recommandations pour des stratégies ciblées. L'évaluation et le développement des modèles alimentaires durables permettra de créer le plus large consensus sur des actions en faveur d'une agriculture sensible aux enjeux nutritionnels, en aidant les consommateurs et les gouvernements à mieux comprendre la forte interdépendance entre agriculture, alimentation, nutrition, santé, culture, environnement et durabilité.

L'approche méthodologique présentée dans ce document de travail prend en considération toute une panoplie de critères potentiels et divergents pour définir des indicateurs de durabilité. Cette activité s'inscrit dans le cadre d'une démarche participative, mise en place en 2009, visant à atteindre une position commune pour la révision de la pyramide de la Diète méditerranéenne et poursuivie en 2010, pour la définition des « diètes durables ». L'objectif est d'élaborer des indicateurs et d'avancer des recommandations pour améliorer la durabilité des régimes et des systèmes alimentaires, contribuant ainsi à répondre aux défis auxquels se trouvent confrontés les systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne.

II – Les régimes alimentaires durables : la Diète méditerranéenne comme étude pilote

Etudier la Diète méditerranéenne comme un modèle d'alimentation durable devrait permettre de déterminer les éléments nécessaires pour un système alimentaire écologiquement viable et formuler des recommandations alimentaires plus respectueuses de l'environnement. En s'appuyant sur ce modèle, on devrait promouvoir des actions intersectorielles innovantes pour contrer la dégradation des écosystèmes, la perte de biodiversité et la simplification des régimes alimentaires à travers l'amélioration des pratiques alimentaires durables.

Le concept de Diète méditerranéenne, reconnue comme patrimoine culturel immatériel par l'UNESCO, s'articule autour de différentes dimensions, nutritionnelle, économique, environnementale et socioculturelle qui en font un point de repère particulièrement pertinent pour caractériser les régimes alimentaires durables dans les diverses zones agro-écologiques. L'importance de la Diète méditerranéenne en tant qu'exemple de régime alimentaire durable ne se réduit pas à ses composantes alimentaires et nutritionnelles spécifiques, mais elle est aussi liée aux méthodes utilisées pour la caractériser et analyser et à la philosophie de la durabilité qui est au cœur de cette pratique alimentaire (Burlingame et Dernini, 2011).

Plusieurs travaux scientifiques viennent confirmer que la Diète méditerranéenne représente un modèle alimentaire sain et l'adhésion plus stricte à ce régime a été associée à des bienfaits importants en termes de nutrition et santé (Willett *et al.*, 1995; Nestle, 1995; ITFPCHD, 2000; Serra-Majem *et al.*, 2006; Sofi *et al.*, 2008; Maillot *et al.*, 2011).

Révisée récemment, la nouvelle pyramide de la Diète méditerranéenne (Bach *et al.*, 2011) met en évidence ses vertus de santé et environnementales. En effet, les divers groupes d'aliments qui figurent dans la pyramide peuvent aussi être évalués du point de vue de leurs effets sur l'environnement.

Les régimes alimentaires de type méditerranéen ont aussi été étudiés et analysés en raison de leurs faibles conséquences sur l'environnement (Gussow, 1995; Duchin, 2005; Baroni *et al.*, 2007; EC/JRC, 2009; Barilla Center for Food and Nutrition, 2010).

Cependant, malgré les bienfaits pour l'environnement et la santé qu'on lui reconnaît largement, les données actuelles montrent que la Diète méditerranéenne est de moins en moins observée dans les pays du Nord, du Sud et de l'Est de la Méditerranée (IOTF, 2005; Garcia-Closas *et al.*, 2006; Belahsen et Rguibi, 2006; da Silva *et al.*, 2009; Vareiro *et al.*, 2009; León-Muñoz *et al.*, 2012).

Par conséquent, il y a tout lieu de considérer la Diète méditerranéenne comme un modèle à retenir pour évaluer et améliorer la durabilité des régimes alimentaires dans les différents contextes régionaux et culturels.

1. Les régimes alimentaires durables comme moteur d'une consommation et d'une production durables

Pour relever le défi consistant à nourrir une population mondiale sans cesse croissante et qui, d'après les prévisions, devrait atteindre les 9 milliards en 2050, il est nécessaire d'envisager de nouvelles stratégies en vue de garantir la sécurité alimentaire (Godfray *et al.*, 2010). Les comportements alimentaires, qui sont des moteurs puissants du développement des systèmes agricoles et alimentaires durables, sont souvent délaissés par la recherche et la politique (Guyomard *et al.*, 2011).

Au début des années 80, on commença à se pencher sur la notion de “régimes alimentaires durables” pour recommander des pratiques alimentaires bénéfiques pour la santé de l’environnement et des consommateurs (Gussow et Clancy, 1986). Suite à la mondialisation de l’alimentation et à l’industrialisation croissante des systèmes agricoles, insensibles à la durabilité des écosystèmes agroalimentaires, le concept de régime alimentaire durable a été abandonné pendant de longues années.

Toutefois, ce sujet a récemment suscité un regain d’intérêt de la part des sociétés scientifiques internationales et des agences des Nations unies (American Dietetic Association, American Nurse Association, American Planning Association and American Health Association, 2010; American Public Health Association, 2007; DEFRA, 2009, 2011; FAO/Bioversity, 2012c; FAO, 2010, UNEP, 2012a, UNEP, 2012b; UNSCN, 2012). Des données de plus en plus nombreuses sur la non-durabilité des pratiques alimentaires courantes, publiées dans des rapports techniques, ont attiré encore plus d’attention sur les régimes alimentaires durables comme un important levier de changement vers une consommation et une production alimentaires durables (EC/JRC, 2009; SDC, 2009, 2011; WWF, 2011; Esnouf *et al.*, 2011; Plumiers et Blonk, 2011; Guyomard *et al.*, 2011)

La consommation alimentaire est influencée d’une manière variable par divers facteurs incluant la disponibilité de produits alimentaires, l’accessibilité à la nourriture et la variété de nourriture, qui peuvent à leur tour être influencés par la géographie, la démographie, le revenu disponible, le statut socioéconomique, l’urbanisation, la mondialisation, la religion, le marketing, la culture et l’attitude du consommateur (Kearney, 2010). Une étude récente a mis en évidence une relation inverse entre les deux principaux facteurs qui déterminent l’expansion des besoins fonciers pour la production alimentaire : avec le développement socioéconomique, l’accroissement de la population ralentit et parallèlement, les régimes alimentaires s’enrichissent. Dans plusieurs régions, la mutation des comportements alimentaires pourrait prochainement devenir un moteur plus puissant que la croissance démographique dans la mobilisation de terres pour l’alimentation (Kastner *et al.*, 2012).

Le coût des pratiques alimentaires pour l’environnement, la société et la nutrition santé (Haines *et al.*, 2009; Holdsworth, 2010; Hawkesworth *et al.*, 2010; Lock *et al.*, 2010; O’Kane, 2012; Delaney Burke, 2012; Clonan et Holdsworth, 2012) a amplement été démontré. De nombreuses recherches viennent confirmer que pour réduire d’une manière considérable les émissions de gaz à effet de serre (GES) dues aux productions alimentaires, en vue d’atténuer les effets du changement climatique, il est impératif d’intervenir non seulement sur les modes de production et distribution des aliments mais aussi sur ce que nous mangeons (Marlow *et al.*, 2009; Garnet, 2011; Macdiarmid *et al.*, 2012; Vieux *et al.*, 2012). Des recommandations pour limiter les intrants énergétiques et les émissions de GES dues à la consommation alimentaire des ménages prévoient des régimes alimentaires moins riches en viande et fromage, plus riches en légumes de saison et en produits locaux et frais (Carlsson-Kanayma, 1998, 2009; Carlsson-Kanayma *et al.*, 2003).

Une étude récente de la Commission européenne (EC/JRC, 2009), qui a analysé l’effet sur l’environnement engendré par le changement des habitudes alimentaires en Europe, a montré que la consommation alimentaire représente aujourd’hui 27% de tous les impacts sur l’environnement observés dans les 27 pays de l’UE et a souligné le rôle prépondérant de la production de viande parmi les conséquences sur l’environnement générées tout au long de la chaîne alimentaire. Les résultats de cette enquête ont indiqué qu’un changement des comportements nutritionnels (une plus faible consommation de viande rouge) se traduirait par un double avantage : d’une part, les maladies non transmissibles (MNT) d’origine alimentaire se réduiraient et d’autre part, l’effet sur l’environnement généré par la consommation alimentaire diminuerait de 8%, ce qui représenterait 2% du total des impacts déterminés par la consommation finale. Par ailleurs, ces

conseils alimentaires impliqueraient une modification de la structure du secteur agroalimentaire, sans pour autant peser trop lourd sur les structures de production existantes et en même temps, un changement des habitudes alimentaires dans les 27 pays européens produirait de nombreux effets bénéfiques pour l'environnement à l'échelle mondiale (EC/JRC, 2009).

Des travaux récents sur le thème des “ kilomètres alimentaires ” ont mis en évidence que le transport ne représente qu'une petite part des émissions totales de la chaîne alimentaire. Par conséquent, les “ kilomètres alimentaires ” s'avèrent être un indicateur peu performant des impacts de l'alimentation sur l'environnement (Garnet, 2011; Edwards-Jones *et al.*, 2008; Weber et Scott Matthews, 2008; AEA Technology Environment, 2005) bien que ce même indicateur varie significativement suivant le pays d'origine et les systèmes de culture ou production (Sim *et al.*, 2007). Il y a tout lieu de reconnaître que les “ kilomètres alimentaires ” ne devraient pas être utilisés comme un indicateur principal des effets des denrées alimentaires sur l'environnement. L'hypothèse selon laquelle les produits locaux sont toujours à préférer pour l'environnement n'est pas toujours vraie, étant donné que, pour la même production, certaines régions du monde utilisent des pratiques plus efficaces en termes d'exploitation des ressources par rapport à d'autres (Kissinger, 2012).

La durabilité, les ressources en eau, la sécurité alimentaire et les régimes alimentaires sont des éléments intimement liés. Suite à l'accroissement des revenus et de l'urbanisation, les comportements alimentaires caractérisés par des différences régionales et culturelles prononcées se modifient en faveur d'une consommation plus importante de produits animaux qui entraîne une augmentation de la demande en eau (Renault et Wallender, 2000; Lundqvist *et al.*, 2008). Les modèles alimentaires basés sur une forte consommation de viande exigent plus d'énergie, d'eau et de terres (Pimentel et Pimentel, 2003; Gerbens-Leenes et Nonhebel, 2005).

Le Programme sur les systèmes alimentaires durables, mené conjointement par la FAO et le PNUE à partir de 2011, vise à améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources et à réduire l'intensité de la pollution des systèmes alimentaires de la ferme à l'assiette. Les changements des modes de production devraient être déterminés par la demande et par les consommateurs et être le fruit des pratiques alimentaires durables adoptées par des consommateurs éclairés.

2. La Diète méditerranéenne

En 2010, l'UNESCO a inscrit la Diète méditerranéenne sur la Liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l'humanité en adoptant la description suivante :

*La Diète méditerranéenne est un ensemble de savoir-faire, connaissances, pratiques et traditions qui vont du paysage à la table, y compris les cultures, la récolte ou la moisson, la pêche, la conservation, la transformation, la préparation et, en particulier, la consommation d'aliments. La Diète méditerranéenne se caractérise par un modèle nutritionnel qui est demeuré constant dans le temps et l'espace et dont les principaux ingrédients sont l'huile d'olive, les céréales, les fruits et légumes frais ou séchés, une proportion limitée de poisson, produits laitiers et viande, et de nombreux condiments et épices, le tout accompagné de vin ou d'infusions, toujours dans le respect des croyances de chaque communauté. Mais la diète (du grec **diaita** ou mode de vie) méditerranéenne recouvre beaucoup plus que la seule nourriture. Elle favorise les contacts sociaux, les repas collectifs étant la clé de voûte des coutumes sociales et des événements festifs (UNESCO, 2010).*

La Diète méditerranéenne est le résultat de l'histoire millénaire de la Méditerranée. Elle se transmet de génération à génération et est constamment recréée par les communautés et les groupes en réponse au changement de leur environnement et leur histoire.

De toute évidence, le terme général “*Diète méditerranéenne*” désigne un comportement alimentaire commun dans les pays méditerranéens bien qu’il existe des différences dans les habitudes alimentaires des populations méditerranéennes (Keys, 1970; Kromhout *et al.*, 1989; Trichopoulou et Lagiou, 1997). La Diète méditerranéenne est caractérisée par ses liaisons avec les différentes cultures alimentaires et traditions des divers pays du bassin méditerranéen. Les habitudes alimentaires méditerranéennes ne sont pas du tout homogènes; elles mobilisent une grande quantité de produits et sont extrêmement variées. Un tel “*polymorphisme alimentaire*” reflète partiellement des différences religieuses et culturelles (Manios *et al.*, 2006). Parmi les principaux facteurs qui ont contribué à déterminer cette grande diversité des produits et des comportements alimentaires en Méditerranée, force est de citer les environnements géographiques et écologiques extrêmement diversifiés et la succession de différentes dominations (les Grecs, les Carthaginois, les Romains, les Arabes, les Byzantins, les Ottomans, les Espagnols, les Portugais etc.) qui ont introduit et/ou diffusé des cultures et des aliments différents.

Quant à la structure de la ration alimentaire, on observe un écart entre les pays riverains du Nord, les pays des Balkans et les pays du Sud de la Méditerranée. Dans ces derniers, l’alimentation est essentiellement végétale, avec une petite part seulement de calories d’origine animale ; les céréales constituent la base, complétées par les légumineuses comme principale source de protéines. Dans les pays riverains du Nord, la ration alimentaire est fortement dotée en produits animaux. Les Balkans affichent un comportement alimentaire et une structure de la ration intermédiaires ; la ration est plus riche en produits animaux par rapport au Sud, mais elle contient plus de céréales et de légumineuses par rapport au Nord (Padilla, 2008). Il est à souligner que des différences substantielles dans l’alimentation apparaissent aussi au niveau du même pays. En Italie, par exemple, la consommation de céréales, fruits et légumes est plus élevée dans le Sud (Lupo, 1997).

Les vertus sanitaires de la Diète méditerranéenne et ses effets bénéfiques pour la prévention des maladies chroniques ont été amplement démontrés par la communauté scientifique suite aux travaux pionniers d’Ancel Keys qui, dans son *Etude des Sept Pays*, établit un lien entre habitudes alimentaires méditerranéennes traditionnelles et baisse significative de l’incidence de mortalité due aux maladies coronariennes (Keys, 1970, 1975, 1980). Forts de ces connaissances initiales, les scientifiques ont mis au point des scores alimentaires d’adhésion à la Diète méditerranéenne traditionnelle, par indexation positive des produits bénéfiques les plus consommés dans les régimes alimentaires méditerranéens traditionnels et par indexation négative des produits les moins consommés et les plus typiques du monde occidental industrialisé (Trichopoulou *et al.*, 1995; Menotti *et al.*, 1999; Sánchez-Villegas, 2003; Fidanza *et al.*, 2004; Serra-Majem *et al.*, 2004, 2006; Bach *et al.*, 2006; Gerber, 2006; Issa *et al.*, 2011). En effet, plusieurs enquêtes menées plus récemment viennent confirmer que le respect de la Diète méditerranéenne traditionnelle s’accompagne toujours d’une réduction notable du risque d’accidents cardiovasculaires et de mortalité (Trichopoulou *et al.*, 2003, 2005, 2009; Martínez-González *et al.*, 2002, 2009; Estruch *et al.*, 2006; Buckland *et al.*, 2008, 2009; Lorigeril *et al.*, 1994; Mendez *et al.*, 2006; Panagiotakos *et al.*, 2006; Sánchez-Villegas *et al.*, 2006; Zazpe *et al.*, 2010), ainsi que d’une plus faible incidence du syndrome métabolique (Tortosa *et al.*, 2007; Babio *et al.*, 2009; Kastorini *et al.*, 2011; Kesse-Guyot *et al.*, 2012) et du diabète de type 2 (Martínez-González *et al.*, 2008). Les données d’une série d’études de cas-témoins ont révélé qu’en général, une consommation élevée de produits typiques des régimes alimentaires méditerranéens traditionnels – fruits, légumes, céréales complètes, huile d’olive et poisson– est associée à une réduction des risques de développement de certaines formes de cancers (La Vecchia, 2004; Bosetti *et al.*, 2009; Vernele *et al.*, 2010).

En 2005, le “Rome Call for a Common Action on Food in the Mediterranean” (CIISCAM, 2005), a relancé le processus de dialogue interdisciplinaire, entrepris en 2002 par le Forum des cultures alimentaires méditerranéennes, le CIHEAM-IAM de Bari, la Fondation Diète méditerranéenne et l’Université Sapienza de Rome, au sein de la communauté scientifique internationale de la Méditerranée, pour parvenir à une position commune sur la redéfinition de la Diète méditerranéenne (Serra-Majem *et al.*, 2004a). En 2009, à l’occasion de la Troisième Conférence internationale du Centre interuniversitaire international d’étude de la culture alimentaire en Méditerranée (CIISCAM), qui a eu lieu en Italie, à Parme, on est donc parvenu à un consensus sur une nouvelle pyramide révisée, actualisée et sans brevet et à l’établissement de la Diète méditerranéenne comme modèle de régime alimentaire durable (CIISCAM, 2009). En 2010, lors du Huitième congrès international sur la Diète méditerranéenne organisé en Espagne, à Barcelone (Bach-Faig *et al.*, 2011; Dernini *et al.*, 2012), cette nouvelle pyramide de la Diète méditerranéenne a fait l’objet d’une élaboration plus ponctuelle.

Cette nouvelle pyramide révisée de la Diète méditerranéenne a été conçue comme un cadre simplifié, adaptable aux variantes régionales spécifiques, liées aux différents contextes géographiques, socio-économiques et culturels du mode de vie actuel en Méditerranée. Afin de contrer l’inquiétant déclin des habitudes alimentaires traditionnelles saines de la région, l’accent a été mis sur l’applicabilité de ces pratiques aux modes de vie contemporains, sans pour autant oublier les diverses traditions culturelles et religieuses et les différentes identités nationales au niveau du bassin méditerranéen. Les concepts de frugalité et de modération ont été soulignés pour faire face au grand défi que pose l’obésité pour la santé publique.

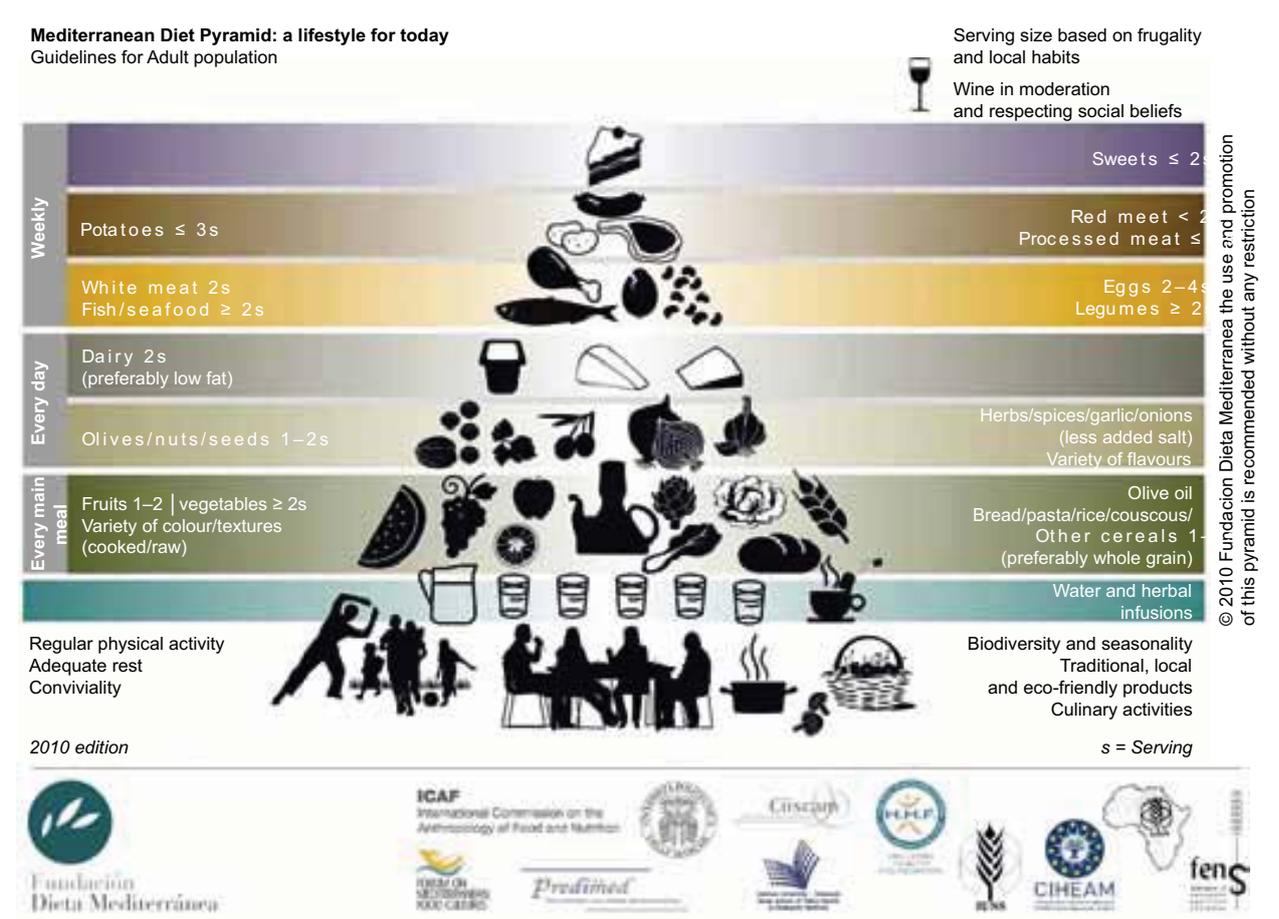


Figure 1. La nouvelle pyramide de la Diète méditerranéenne (Source: Bach-Faig *et al.*, 2011).

Cette nouvelle Diète méditerranéenne révisée a été présentée comme un modèle d'alimentation durable qui intègre la nutrition, les productions locales, la biodiversité, la culture et la durabilité, avec un faible impact sur l'environnement. Les concepts de saisonnalité, de produits frais et de proximité, de pratiques culinaires, de biodiversité, de produits traditionnels, locaux et respectueux de l'environnement, d'une variété de couleurs pour les fruits et légumes ont été pris en compte, en incluant également les notions de repas principaux, de convivialité et d'activité physique. Les produits qui occupent le haut du panier alimentaire type sont : l'huile d'olive et les olives, les fruits, les légumes, les céréales (essentiellement, non raffinées), les légumineuses, les fruits à coque et le poisson en grande quantité, des produits laitiers en quantités modérées (de préférence, le fromage et le yaourt) et de petites quantités de viande et de produits carnés. La consommation modérée de vin est acceptée là où elle n'est pas contraire aux traditions religieuses ou aux normes sociales.

Le paysage agricole méditerranéen, dans ses dimensions écologique, culturelle, sociale et économique, est essentiellement un paysage axé sur les aliments indissociablement liés à l'alimentation méditerranéenne.

La valeur symbolique de la nourriture sur le plan de l'identification et de la différenciation a renforcé les liens entre les produits locaux et le patrimoine local et l'identité, la construction des *cuisines de terroir(s)* et par conséquent, la création d'une valeur économique des connaissances et des compétences qui régissent les productions locales, par exemple à travers la mise au point des systèmes à l'image des '*appellations d'origine contrôlée*' (FAO, 2004; 2009b). Ces produits, dont la qualité est liée à l'origine, contribuent considérablement à la durabilité du bassin méditerranéen, en favorisant le développement rural et la préservation de la biodiversité.

III – Cadre méthodologique pour l'évaluation de la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens

1. Contexte

Pour élaborer une approche méthodologique partagée permettant d'évaluer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens, on a entrepris un processus de consultation qui a été décliné en plusieurs étapes et s'est articulé autour d'un certain nombre d'initiatives. Parmi les principales, il y a lieu de citer :

- la 3^e Conférence internationale du CIISCAM sur "La Diète méditerranéenne aujourd'hui: un modèle de diète durable", à Parme, le 3 Novembre 2009 ;
- le 8^e Congrès International sur la Diète méditerranéenne, organisé par la Fondation Diète méditerranéenne à Barcelone, en Mars 2010 ;
- le talk show sur "La Diète méditerranéenne, un exemple de diète durable", organisé par FAO/Bioversity International/ INRAN/ CIISCAM/ CIHEAM IAM de Bari/ENEA/COOP, dans le cadre de la Semaine de la Biodiversité, à Rome, le 21 Mai 2010 ;
- l'Atelier technique de la FAO sur "La Biodiversité dans les régimes alimentaires durables à Rome, du 31 Mai au 1^{er} Juin 2010 ;
- la Session INRAN/CIHEAM IAM de Bari/CIISCAM sur la "La Diète méditerranéenne, un exemple de régime durable" à l'intérieur du Symposium International FAO/Bioversity sur "La biodiversité et les régimes alimentaires durables: unis contre la faim", à Rome, le 5 Novembre 2010 ;
- le Séminaire International du CIHEAM IAM de Bari sur "La durabilité des régimes alimentaires méditerranéens", à Bari, les 26 et 27 Mai 2011 ;
- l'Atelier International du CIHEAM IAM de Bari sur les "Recommandations pour améliorer la durabilité de la Diète Méditerranéenne", à Bari, les 28 et 29 Novembre 2011 ;

- la Conférence Satellite de la FAO dans le cadre de NUTRIMI 2012 sur les “Chaînes alimentaires, systèmes alimentaires et régimes durables : la Diète méditerranéenne comme cas d’étude”, à Milan, le 14 Mars 2012 ;
- le Séminaire du CIHEAM IAM de Bari dans le cadre du Forum Mondial de l’Eau sur “La Diète méditerranéenne : un modèle de régime durable”, à Marseille, le 16 Mars 2012 ;
- le Séminaire du CIHEAM de préparation à la 9^e Réunion des Ministres de l’Agriculture des Etats membres du CIHEAM sur “La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne”, à Malte, les 25 et 26 Septembre 2012.

A l’occasion l’atelier international organisé par le CIHEAM-IAM de Bari, les 28 et 29 Novembre 2011, un document de travail préliminaire a été élaboré en vue de mettre au point des recommandations pour améliorer la durabilité des régimes alimentaires dans la région méditerranéenne. Cinquante-un experts (nutritionnistes, agronomes, économistes, spécialistes des sciences sociales) provenant de l’UE, des Balkans, de l’Afrique du Nord et du Moyen-Orient et représentants de nombreuses organisations internationales se sont rencontrés pour identifier une approche méthodologique visant à évaluer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens. Un groupe de travail a été mis en place, sur la base d’une adhésion volontaire des participants, pour dresser la liste des indicateurs utilisables dans l’évaluation de la durabilité de la Diète méditerranéenne (Annexe 1).

2. Approche méthodologique

Au cours du séminaire international organisé à Bari en novembre 2011, on a engagé une réflexion autour des résultats produits par les travaux de l’atelier technique de la FAO sur “La Biodiversité dans les régimes alimentaires durables” (FAO, 2010), qui avait intégré aux trois piliers du développement durable, à savoir l’économique, le social et l’environnemental, les enjeux de la nutrition, de la santé et de la culture. Quatre axes thématiques principaux ont donc été établis : 1) nutrition, santé et mode de vie ; 2) environnement, y compris l’agro-biodiversité ; 3) économie ; 4) société et culture. Successivement, en considérant les quatre axes thématiques retenus et les principes de Bellagio pour l’évaluation et la mesure des progrès vers le développement durable (IISD/OECD, 2009), on a dressé une première liste d’indicateurs potentiels utilisables pour le suivi et l’évaluation de la durabilité de la Diète méditerranéenne (Annexe 1).

De janvier à juin 2012, de nombreuses réunions ont été tenues par le CIHEAM IAM de Bari et la FAO à Rome avec l’ENEA, le CNR, l’INRAN, Bioversity International, WWF-Italie et à partir de cette liste initiale de 74 indicateurs potentiels, une deuxième liste a été dressée réunissant environ 20 indicateurs, censés être les plus efficaces et réalisables, compte tenu des sources de données disponibles (Annexe 2). En même temps, on s’est attaché à élaborer une approche méthodologique pour inscrire ces indicateurs dans un cadre intégré (Annexe 2).

Grâce à un processus de remue-méninges auquel ont pris part, de juin à septembre 2012, les membres du groupe de travail créé à l’occasion de l’atelier international du CIHEAM - IAM de Bari de 2011, on a établi les étapes à suivre pour l’élaboration des recommandations visant à améliorer la durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne :

- Identifier les enjeux prioritaires, au sein des 4 axes thématiques principaux proposés (nutrition et santé; environnement, y compris l’agro-biodiversité; économie; société, culture) en vue de réduire les pressions insoutenables sur les ressources existantes, déjà limitées et vulnérables, et améliorer par là même la durabilité des régimes alimentaires et des modes de consommation et production dans la région méditerranéenne. On s’interroge encore sur l’axe thématique (nutrition et santé ou bien facteurs socioculturels) dans lequel devrait être inclus le volet « mode de vie ».

- Identifier les indicateurs les plus pertinents et les relatives sources de données disponibles, pour les 4 axes thématiques proposés, afin d'aborder les enjeux prioritaires de la durabilité identifiés, à partir des 13 Etats membres du CIHEAM¹.
- Choisir un ou plusieurs pays méditerranéens, parmi les Etats membres du CIHEAM, pour appliquer le modèle de la pyramide de la Diète méditerranéenne (Bach-Faigh *et al.*, 2011), qui sera adapté à chaque pays, comme cadre de référence pour les comportements alimentaires actuels ;
- Evaluer les modes de consommation alimentaires dans les pays retenus en s'appuyant sur les enquêtes réalisées récemment en matière de consommation alimentaire (en particulier, les enquêtes sur la diversité des comportements nutritionnels) et les données relatives aux bilans alimentaires/comptes disponibilités et utilisation.

Concernant les indicateurs nutritionnels, il faudra :

- a. Estimer les modes de consommation actuels spécifiques pour chaque pays, en termes d'apport énergétique, protéines, lipides et micronutriments sélectionnés ;
- b. Evaluer ces modes de consommation par rapport à leur conformité à la nouvelle pyramide de la Diète méditerranéenne révisée ;

Concernant les indicateurs environnementaux et économiques, il sera nécessaire de :

- a. Identifier pour chaque pays retenu l'origine des aliments (produits localement et/ou importés) ;
- b. Calculer une valeur/score utilisant les données collectées pour chaque indicateur ;
- c. Combiner tous les scores dans une échelle de durabilité du régime alimentaire, et ce, pour suivre l'évolution de sa durabilité dans le temps. Les variations des indicateurs nationaux d'une période à l'autre indiqueront la progression ou bien la régression de la durabilité dans un pays donné ;
- d. Evaluer à partir de ce jeu d'indicateurs/scores la relation entre les comportements nutritionnels actuels, l'adhésion au modèle de la Diète méditerranéenne et les modes de consommation et production alimentaires durables au niveau d'un pays donné. Ce jeu de scores/indicateurs permettra d'établir un cadre pour l'évaluation des relations entre la Diète méditerranéenne, les régimes alimentaires durables et le développement durable ;
- e. Elaborer un cadre de référence pour des recommandations spécifiques par pays dans le but d'améliorer la durabilité de la Diète méditerranéenne ;
- f. Soumettre le cadre élaboré à l'attention d'un groupe d'experts qui vont se réunir à l'occasion d'un atelier international pour parvenir à une position commune.

Pour chacun des indicateurs utilisés afin de mesurer l'évolution du régime alimentaire vers la durabilité, le cadre de référence des recommandations permettra de réunir toutes ou bien une partie des informations suivantes : une simple définition opérationnelle de l'indicateur ; l'objectif et la cible ; la logique d'utilisation ; la méthode de calcul ; les sources de données ; les références qui incluront les sites Web internationaux pertinents ; la fréquence des mesures ; les questions de genre et la répartition des données ; les limites de l'indicateur ; les agences nationales et internationales mobilisées pour saisir les données, les traiter et les diffuser (UN, 2003). L'ambition n'est pas de restituer une quantité exhaustive d'informations pour chaque élément considéré, mais de fournir des repères et des orientations aux groupes d'experts et aux acteurs des différents pays.

¹ Le CIHEAM est une organisation intergouvernementale qui se compose de treize Etats du bassin méditerranéen : l'Albanie, l'Algérie, l'Egypte, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Italie, le Liban, Malte, le Maroc, le Portugal, la Tunisie et la Turquie.

Etablir les relations de cause à effet entre tous les indicateurs et les axes thématiques est une tâche très compliquée qui exige un processus décliné en plusieurs étapes. Un large éventail de données est donc nécessaire pour estimer la durabilité des régimes alimentaires. Par ailleurs, les données à elles-seules sont inutiles si on ne mobilise pas les ressources et les outils appropriés pour les exploiter efficacement.

3. Enjeux prioritaires de la durabilité

Compte tenu des tendances observées récemment et des projections relatives à la région méditerranéenne (UNEP/MAP/Plan Bleu, 2011, 2010, 2008, 2006; Plan Bleu, 2012 ; FAO, 2012a ; UNEP/MAP, 2005), il a été possible de cerner les défis prioritaires à relever pour améliorer la durabilité des régimes alimentaires et des modes de consommation en Méditerranée.

A. Nutrition et santé : malnutrition et régression de la Diète méditerranéenne

La région méditerranéenne pourrait être décrite comme un espace en “transition nutritionnelle” où les problèmes de sous-nutrition coexistent avec le surpoids, l’obésité et les maladies chroniques d’origine alimentaire.

Le niveau de sous-nutrition reste encore élevé dans le Sud de la Méditerranée : 9,2 millions de personnes en 2001-2003, soit 3,9% de la population de la région, par rapport à 7,3 millions dans la période 1990-1992, 3,8% de la population (CIHEAM, 2008). Le retard de croissance parmi les enfants de moins de cinq ans est encore très élevé dans beaucoup de pays du Sud : 18% en Algérie, 21% en Egypte, 12% au Liban, 24% au Maroc, 12% en Tunisie et 16% en Turquie.

D’après l’OMS, le surpoids et l’obésité ne cessent de s’accroître en Méditerranée et les taux qu’on estime à l’heure actuelle s’élèvent respectivement à 54,4 et 21,3% en Albanie, 45,5 et 16,0% en Algérie, 67,9 et 33,1% en Egypte, 50,7 et 18,2% en France, 53,7 et 20,1% en Grèce, 54,1 et 19,8% en Italie, 61,8 et 27,4% au Liban, 64,3 et 28,8% à Malte, 46,8 et 16,4% au Maroc, 59,1 et 24,0% au Portugal, 62,0 et 26,6% en Espagne, 53,7 et 22,3% en Tunisie et 61,9 et 27,8% en Turquie (OMS, 2011).

Des enquêtes récentes ont révélé que dans plusieurs pays de la région méditerranéenne, le modèle d’une alimentation méditerranéenne saine est de moins en moins adopté et que les modes de consommation reflètent une régression de la Diète méditerranéenne (IOTF, 2005; Garcia-Closas *et al.*, 2006; Belahsen et Rguibi, 2006; da Silva *et al.*, 2009; Vareiro *et al.*, 2009; León-Muñoz *et al.*, 2012). Le recul de la Diète méditerranéenne implique deux préoccupations majeures : une plus forte consommation de lipides (viande, produits laitiers, etc.) et une plus faible consommation de glucides complexes (céréales et légumes). Une étude récente a mis en évidence que pour se conformer à toutes les recommandations nutritionnelles, la solution la plus simple est de choisir davantage d’aliments de type méditerranéen (Maillot *et al.*, 2011).

Dans les pays de la rive Sud de la Méditerranée, les populations souffrent encore à cause de la sous-nutrition et des maladies chroniques d’origine alimentaire qui sont à la base du nombre de plus en plus élevé d’infirmités et de décès. Les données observées dans cette région mettent en évidence les changements intervenus dans les habitudes alimentaires et notamment, une adhésion moins stricte à la Diète Méditerranéenne traditionnelle au profit des produits industriels, ce qui pourrait expliquer en partie les troubles alimentaires et métaboliques signalés chez les populations locales. Les mauvais comportements alimentaires dans les pays du Sud de la Méditerranée sont imputables, entre autres, à une forte consommation de graisses saturées et de glucides raffinés, une faible consommation de fibres et une propension à la sédentarité (Belahsen et Rguibi, 2006).

Dans les pays du Nord de la Méditerranée, on enregistre actuellement une tendance à la hausse de l'obésité et du surpoids et une augmentation des maladies chroniques d'origine nutritionnelle. A cet égard, trois différentes tendances peuvent être identifiées : 1) une nette augmentation de la consommation de lipides liée à l'utilisation plus importante de graisses animales (les produits laitiers et la viande sont consommés en plus grande quantité au fur et à mesure que les revenus s'élèvent), mais surtout à l'utilisation d'huiles végétales pour la cuisson et l'assaisonnement ou bien pour la transformation industrielle des aliments ; 2) une augmentation de la consommation de glucides simples, associée surtout aux boissons et aux aliments ayant une teneur élevée en glucides et parallèlement, une réduction de la consommation d'amidons (la consommation de pain s'est réduite de moitié ces 50 dernières années en France, et la consommation de pommes de terre a diminué de deux tiers dans la même période) ; et 3) une variation de la teneur totale en protéines, dont la part de protéines animales augmente au détriment des protéines végétales (Padilla, 2008).

La Diète méditerranéenne est indissolublement liée à la biodiversité. En effet, la biodiversité joue un rôle fondamental pour assurer la diversité nutritionnelle étant donné que la composition nutritionnelle peut varier considérablement selon les aliments et parmi les variétés/cultivars/races liés au même type d'aliment. Pour garantir des régimes alimentaires locaux sains et des niveaux moyens d'apports nutritionnels appropriés, il est nécessaire de maintenir une biodiversité élevée. La littérature scientifique n'a pas accordé une attention suffisante à la biodiversité de l'alimentation méditerranéenne et à sa valeur nutritionnelle, en particulier en ce qui concerne les produits nutraceutiques d'origine végétale qui ont des effets bénéfiques potentiels sur la santé et sont traditionnellement utilisés dans les communautés rurales (Heinrich *et al.*, 2006).

B. Economie: croissance démographique, urbanisation, prix alimentaires, gaspillage de nourriture

La croissance démographique dans la région méditerranéenne est caractérisée par un écart grandissant entre la rive Nord et la rive Sud : dans le Nord, le taux de croissance s'avère stable et la population vieillit, alors que dans le Sud la population augmente rapidement et constamment. Entre 1990 et 2010, la population méditerranéenne a augmenté à un taux moyen annuel de 1,16 %, passant de 374 millions à 473 millions d'habitants. Aujourd'hui, 25% de la population méditerranéenne est âgée de moins de 15 ans et 25% de la population entre 15 et 24 ans est au chômage. Comme en ont témoigné les récents événements du printemps arabe, la construction d'un futur durable pour la population des jeunes en Méditerranée représente l'un des défis majeurs (Plan Bleu, 2012).

Dans la région méditerranéenne, le processus de mondialisation de l'économie produit des changements au niveau de la distribution et de la disponibilité des produits alimentaires (importations, innovation commerciale, transformation des ventes au détail) alors qu'on assiste à des changements des modes de vie et des habitudes alimentaires favorisés par cette transition de la tradition à la modernité (Florensa et Aragall, 2012).

L'urbanisation de la société, l'accès des femmes au marché du travail et l'essor de la grande distribution risquent de modifier en profondeur les pratiques alimentaires méditerranéennes. De nouvelles formes de distribution et de vente rendent plus disponibles certains produits alimentaires et causent l'effondrement de la structure de l'alimentation méditerranéenne dans les pays du Nord et des déséquilibres alimentaires importants dans les pays du Sud (Florensa et Aragall, 2012).

Suite au processus de mondialisation, la pression du marché agroalimentaire a fait que certaines cultures, certaines techniques d'élevage bien établies et certaines formes d'artisanat traditionnel ont été abandonnés. De nouveaux réseaux et systèmes de vente se sont donc

imposés, modifiant les habitudes de consommation et provoquant une perte de savoir-faire et de pratiques qui ont représenté historiquement le socle identitaire des peuples méditerranéens et ont contribué à construire l'univers alimentaire riche et complexe de la région méditerranéenne (González Turmo, 2012).

Des vignobles, des vergers et des plantations d'olivier séculaires ont été arrachés pour faire de la place aux grandes étendues de plantes fruitières et d'oliviers et les rotations mixtes ont été remplacées par les monocultures intensives. Cela a entraîné non seulement la perte d'habitats riches en espèces sauvages mais a eu des impacts socio-économiques majeurs sur une grande partie de la région, vu que beaucoup de petits exploitants ont été obligés d'abandonner leurs terres pour chercher un emploi ailleurs (Padilla *et al.*, 2012).

La volatilité des prix a des conséquences néfastes sur les pays pauvres et importateurs nets de denrées alimentaires, en particulier là où les régimes alimentaires sont moins diversifiés, et risque d'entraîner une modification des habitudes des populations les plus démunies qui tendent, dans cette situation, à s'orienter vers des produits moins chers, moins préférés et souvent de plus mauvaise qualité (HLPE, 2011).

La répartition des pertes alimentaires et du gaspillage de nourriture tout au long de la chaîne alimentaire varie d'une région à l'autre. En termes relatifs, les pertes générées en amont de la chaîne alimentaire et imputables aux techniques de récolte peu performantes, aux moyens de transport insuffisants, aux mauvaises conditions de conservation qui s'ajoutent aux aléas climatiques, sont plus importantes dans les pays en développement (Lundqvist *et al.*, 2008), où 40% des pertes alimentaires ont lieu dans l'après-récolte et lors de la transformation. En revanche, dans les pays industrialisés, plus de 40% des pertes sont enregistrées au niveau de la distribution et de la consommation des ménages et de ce fait, elles devraient être plutôt classées comme un gaspillage de nourriture (FAO, 2011b).

Réduire dans toute la région méditerranéenne la quantité de nourriture gaspillée tout au long de la chaîne alimentaire (de la ferme à l'assiette) permettrait de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle. En outre, en réduisant les pertes alimentaires et le gaspillage de nourriture, on limiterait aussi la pression sur les ressources en eau. Il est donc essentiel de sensibiliser les consommateurs aux conséquences que les comportements alimentaires et le gaspillage de nourriture ont sur l'environnement.

En Italie, environ 20 millions de tonnes de nourriture sont gaspillés annuellement tout au long de la filière d'approvisionnement. En France, on estime que 7 kg d'aliments par habitant sont jetés encore emballés chaque année (ADEME, 2010).

C. Environnement: rareté de l'eau, changement climatique et perte de biodiversité

La rareté de l'eau constitue la contrainte majeure pour le développement du bassin méditerranéen et le principal facteur limitant pour l'accroissement de la production agricole. A partir de la fin des années 1950, on constate une diminution constante de la disponibilité en eau dans la région. Selon le Plan Bleu, les ressources en eau en Méditerranée sont limitées, fragiles et inégalement réparties (UNEP/MAP/Plan Bleu, 2008).

La situation la plus critique est observée dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA). La demande en eau a doublé dans la seconde moitié du XX^e siècle pour atteindre 280 milliards de m³ par an dans les pays riverains en 2005. L'agriculture est le premier secteur consommateur d'eau et représente 64% de la demande hydrique totale : 45% dans le Nord et 82% dans le Sud et dans l'Est. D'après les projections du scénario de référence du Plan Bleu,

la demande en eau sera satisfaite de plus en plus par une production d'eau non durable (UNEP/ MAP/Plan Bleu, 2008). Par conséquent, améliorer la gestion de la demande en eau, encourager les économies d'eau et une utilisation rationnelle de cette ressource, notamment en agriculture, s'avère être fondamental pour le développement durable de la région méditerranéenne.

D'après le 4^e rapport du GIEC (IPCC, 2007), la Méditerranée constitue l'une des régions du monde où la menace du réchauffement global pour l'environnement et les activités humaines sera plus redoutable (UNEP/MAP/Plan Bleu, 2008). L'évolution du climat risque d'affecter l'agriculture et la sécurité alimentaire tout d'abord en raison du changement de la température, des précipitations, des événements climatiques extrêmes et de l'augmentation du niveau de la mer (Skuras et Psaltopoulos, 2012). Le changement climatique peut engendrer des conséquences négatives telles la pénurie de l'eau, la dégradation des terres, les mauvaises récoltes, la diminution des parcours et d'autres couverts végétaux, la mortalité du bétail et la réduction quantitative et qualitative des ressources halieutiques. La désertification constitue une autre menace majeure pour la productivité dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée. Dans les régions arides, les populations dépendent principalement de l'agriculture et de l'exploitation des ressources naturelles pour leur existence et elles sont gravement touchées par la désertification. Des 243 millions d'hectares de terres agricoles en Méditerranée, 63% sont situés sur la rive Sud, mais 39% seulement sont considérés comme des terres arables. Cette superficie diminue sous la pression de l'urbanisation et du développement rapide du tourisme et parallèlement, la qualité des sols se dégrade à cause de l'érosion provoquée par le vent et les pluies et l'utilisation intensive de l'irrigation.

Ces dernières décennies, on a assisté à des modifications de plus en plus fréquentes au niveau du paysage et des écosystèmes terrestres surtout en Méditerranée. Les principaux facteurs de pression sur ces écosystèmes et leur biodiversité sont représentés par le tourisme, le développement urbain dans les régions côtières, la surpêche, l'agriculture et l'irrigation intensives, et l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles (Numa et Troya, 2011).

Le bassin méditerranéen est un centre important de diversité des plantes (Heywood, 1998), l'un des huit centres d'origine et diversité des plantes cultivées, avec plus de 80 cultures inscrites (Vavilov, 1951). Le point chaud de biodiversité du bassin méditerranéen (PCBM) est la deuxième plus grande zone à haute biodiversité du monde. La grande biodiversité de la flore et de la faune terrestre et marine de la Méditerranée, qui inclut de nombreuses espèces endémiques, est actuellement menacée par la standardisation des pratiques culturelles, la monoculture, la surexploitation des ressources naturelles, la mécanisation et les changements du mode de vie. Tout cela se répercute sur les systèmes de production traditionnels dans toute la région et contribue à réduire la gamme de la biodiversité, particulièrement utile pour des préparations culinaires saines et nutritives qui sont à la base du patrimoine alimentaire méditerranéen.

En outre, les savoirs locaux qui permettent de reconnaître et exploiter ces cultures s'amoindrissent à un rythme sans précédent. La diversité génétique des cultures vivrières et des races animales diminue rapidement. En effet, on estime qu'au début du XXI^e siècle, seulement 10% de la gamme de plantes cultivées par le passé est encore exploitée puisque plusieurs variétés locales sont remplacées par un petit nombre de variétés non-autochtones améliorées (Millstone et Lang, 2008).

La disparition de corridors écologiques et l'homogénéisation des espaces naturels menacent également la survie et la reproduction de plusieurs espèces sauvages, dont un certain nombre ont une importance économique directe (Zurayk, 2012). L'érosion de la biodiversité dans la région méditerranéenne a connu une forte accélération au cours de la dernière décennie. En Italie, 2000 variétés fruitières locales seulement ont survécu sur les 8000 répertoriées à la fin de 1800. Aujourd'hui, 1500 variétés fruitières sont menacées.

La perte de diversité agricole qui se produit dans toute la Méditerranée pourrait mettre en péril la sécurité alimentaire et la subsistance des populations qui vivent dans la région.

De nombreuses études scientifiques ont lancé des alertes concernant les conséquences de la progression, observée ces trente dernières années, vers l'exploitation généralisée de stocks d'espèces démersales qui a causé une diminution progressive des ressources halieutiques et des captures en Méditerranée. A titre d'exemple, le poisson de fond est surexploité étant donné que la moitié des stocks évalués sont exploités en dépassant les limites de la sécurité biologique, ce qui entraîne des conséquences dramatiques pour la survie de ces stocks. D'après les dernières évaluations de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) l'exploitation des petits pélagiques reste modérée alors que les grands pélagiques, et surtout le thon rouge, sont dans une situation critique. Le stock d'adultes reproducteurs de thon rouge risque l'effondrement et l'espadon est aussi confronté à des captures importantes de juvéniles (Plan Bleu, 2012).

D. Facteurs socioculturels : homogénéisation des modes de vie et érosion du patrimoine culturel de la Diète méditerranéenne

La nourriture joue un rôle central dans la vie sociale et culturelle de la région méditerranéenne qui est ainsi très influencée par l'évolution des valeurs traditionnelles vers les valeurs postmodernes et par le système de production mondialisé.

Les changements dans les relations intergénérationnelles et entre les sexes, le rôle des femmes dans la société et les interrelations avec le reste du monde (tourisme et migrations) influent significativement sur les modes de vie méditerranéens et, par conséquent, sur l'occidentalisation des comportements alimentaires dans la région méditerranéenne. Ces changements sont influencés dans une grande mesure par l'urbanisation, l'organisation du temps de travail, la participation croissante des femmes à la vie économique, la diminution du nombre de personnes par ménage, la décohabitation intergénérationnelle, la désocialisation, l'environnement collectif (Padilla, 2008). Suite à la diffusion du système de scolarité obligatoire, l'environnement collectif remplace de plus en plus le groupe familial traditionnel, et cela se produit à un stade de plus en plus précoce de la vie des individus. Aujourd'hui, les goûts des jeunes se forment pour la plupart en dehors de la famille, dans des lieux où les aliments sont simplifiés et industrialisés et reflètent rarement les traditions méditerranéennes.

Au Sud, la population est essentiellement jeune. D'ici 2020, 36% de la population du Sud aura toujours moins de 20 ans par rapport à 20% dans le Nord. On sait très bien que les jeunes vivant la rupture du rapport intergénérationnel sont plus ouverts à l'influence des médias et aux effets de mode et qu'ils cultivent un certain degré d'ambiguïté entre l'alimentation moderne faisant appel à une identité sociale et l'alimentation traditionnelle (Padilla, 2008).

En définitive, le régime alimentaire méditerranéen est actuellement en déclin parmi les consommateurs à cause de la standardisation des modes de vie, de la méconnaissance et la non-appréciation, surtout par les générations plus jeunes, de leur propre culture alimentaire.

Malgré sa croissante popularité à l'échelle mondiale, la Diète méditerranéenne, inscrite par l'UNESCO depuis 2010 sur la Liste représentative du Patrimoine culturel immatériel de l'humanité, est exposée à un risque d'extinction dans tous les pays de la Méditerranée. L'abandon des habitudes traditionnelles bénéfiques pour la santé et l'affirmation de nouveaux modes de vie, liés aux changements socio-économiques, constituent des menaces majeures pour la préservation et la transmission de la Diète méditerranéenne aux générations futures (Dernini, 2011). L'inscription de la Diète méditerranéenne au Patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO a mis en haut de l'agenda du développement durable la nécessité de dresser un

inventaire de ce « patrimoine immatériel » comme mesure de protection. Cet inventaire est un instrument à la fois complexe et indispensable qui permettra d'évaluer et décider comment protéger la Diète méditerranéenne et à quel niveau il faut intervenir pour préserver ce patrimoine culturel immatériel (Reguant-Aleix et Sensat, 2012).

4. Indicateurs

Quand on s'intéresse aux modes de production et de consommation durables (CPD), les indicateurs qu'on utilise peuvent également confirmer si les comportements de consommation et production d'une société donnée favorisent un développement plus équitable du point de vue social et plus durable du point de vue environnemental. Les indicateurs de CPD sont indissolublement liés à des séries plus complexes d'indicateurs relatifs à l'environnement et au développement durable comprenant aussi la réduction de la pauvreté (UNEP, 2008).

Plusieurs organisations internationales et plusieurs gouvernements ont mis au point des jeux d'indicateurs de CPD, qui sont essentiellement intégrés dans des séries d'indicateurs de plus grande envergure, retenues dans les stratégies de développement durable (DD), ou bien dans des stratégies spécifiques de CPD (Watson *et al.*, 2010). Parmi les organisations internationales qui se sont investies dans l'élaboration des indicateurs et des séries d'indicateurs de CPD, force est de citer la Conférence des Nations unies sur le développement durable (CNUDD), son secrétariat auprès du Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (UNDESA) et l'OCDE. Plus récemment le PNUE a été mobilisé pour orienter les pays en développement dans la mise au point de plans d'action de CPD, incluant aussi la définition d'un cadre de référence pour des indicateurs de CPD destiné aux pays en développement (UNEP, 2008). Par ailleurs, le Conseil européen, en adoptant la Stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable, a demandé à Eurostat de définir une série d'Indicateurs de Développement Durable (IDD) qui seront révisés et actualisés tous les deux ans.

D'après l'Institut international pour le développement durable, *“un indicateur quantifie et simplifie les phénomènes et nous aide à comprendre des réalités complexes (IISD, 1997). Selon l'Organisation de coopération et de développement économique, un indicateur est “un paramètre ou valeur calculée à partir de paramètres donnant des indications sur, ou décrivant l'état d'un phénomène, de l'environnement ou d'une zone géographique et d'une portée supérieure aux informations directement liées à la valeur du paramètre” (OECD, 2003).*

Selon la FAO, *“un indicateur ne réduit pas les données sur lesquelles il est basé ; il comprend d'habitude des éléments (une valeur seuil, un cadre de référence, un mode d'expression, etc.) permettant une appréciation relativement universelle des informations qu'il donne et facilite la comparaison dans l'espace et le temps” (FAO, 2005).*

A. Critères pour la sélection des indicateurs

La sélection des indicateurs est axée sur des critères bien définis (Watson *et al.*, 2010) pour assurer les meilleurs résultats possibles. Chaque indicateur retenu sera donc :

1. *Pertinent par rapport à la question posée.* L'indicateur devrait être le meilleur indicateur actuellement disponible pour répondre à la question posée ;
2. *Compréhensible*, c'est-à-dire clair, simple et non ambigu ;
3. *Représentable graphiquement* ;
4. *Facilement interprétable*, indiquant clairement dans quelle direction l'indicateur doit se développer pour atteindre un niveau plus élevé de durabilité ;

5. *De référence* pour la plupart des pays membres et collaborateurs de l'Agence européenne pour l'environnement, c'est-à-dire non limité à un thème qui concerne seulement un certain nombre de pays membres ;
6. *Vérifiable*, à savoir basé sur des données facilement disponibles dans les pays membres ou collaborateurs, ou repérables à un coût raisonnablement avantageux et à des intervalles réguliers dans l'horizon temporel du cycle d'élaboration des politiques (mis à jour chaque année et avec un retard maximum de quatre ans) ;
7. *Fiable et cohérent*, à savoir la méthodologie pour la collecte et l'analyse des données devrait être préférablement cohérente d'un pays à l'autre et, au moins au sein d'un seul et même pays, d'une année à l'autre ;
8. Représentatif, c'est-à-dire capable de représenter les tendances actuelles de CPD dans un secteur donné, au niveau du cluster de la consommation finale etc.

De plus, faisant suite à une revue bibliographique (Maclaren, 1996) concernant les indicateurs sociaux, environnementaux, de santé et de durabilité, des critères supplémentaires, normalement utilisés dans le processus de sélection des indicateurs, ont été pris en compte. Par conséquent, chaque indicateur sera aussi :

- Valable du point de vue scientifique ;
- Représentatif d'un large éventail de conditions ;
- Adaptable au changement ;
- Pertinent par rapport aux besoins des usagers potentiels ;
- Basé sur des données accessibles précises ;
- Basé sur des données disponibles dans le temps ;
- Compréhensible par les usagers potentiels ;
- Comparable avec des indicateurs élaborés dans d'autres domaines ;
- Peu coûteux à mesurer ;
- Attractif pour les médias ; et
- Non-ambigu.

Dans le processus d'identification des indicateurs pertinents et descriptifs concernant l'évaluation de la durabilité de la Diète méditerranéenne, ont également été considérés les principes de Bellagio pour l'évaluation et la mesure des progrès vers le développement durable (IISD/OECD, 2009). En plus, on a pris en compte le jeu d'indicateurs proposé par le Département de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales du Royaume-Uni, afin de stimuler et encourager la population à observer un régime alimentaire sain et durable (DEFRA, 2009). Enfin, ont aussi été intégrés les indicateurs de développement durable utilisés pour le suivi de la Stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable (Eurostat, 2011).

B. Indicateurs potentiels identifiés

Un premier jeu d'indicateurs pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne a été élaboré à l'occasion de l'atelier international du CIHEAM, qui s'est tenu à Bari en 2011 (Tableau 1 ; pour plus de détails, voir l'Annexe 4).

Tableau 1. Indicateurs potentiels pour l'évaluation de la durabilité de la Diète méditerranéenne, CIHEAM-IAM de Bari 2011

Axes thématiques	Indicateur de pression/ impact	
	Production ²	Consommation
Environnement et ressources naturelles (y compris l'agro-biodiversité)	<ul style="list-style-type: none"> - Empreinte hydrique - Empreinte de carbone - Empreinte écologique - Efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Part de la consommation biologique et écologique - Consommation des aliments pour la biodiversité
	<ul style="list-style-type: none"> - Taux d'érosion de la biodiversité³ - Part des terres cultivées selon le mode de production biologique - Part des terres exploitées en gestion durable⁴ - Emploi de produits agrochimiques (pesticides, engrais) - Nombre d'AOC, AOP, IGP (labels de qualité des denrées alimentaires) - Capacité de résilience du système de production - Changement au niveau de la superficie des terres arables - Changements au niveau des ressources aquatiques - Part de la superficie consacrée à l'agriculture urbaine et périurbaine. - Teneur en matière organique (fertilité du sol) - Niveau de traitement des aliments - Capacité de charge - Nombre et superficie (ha) des variétés OGM 	
Economie	<ul style="list-style-type: none"> - Degré d'autosuffisance (balance commerciale) - Revenu régional (sub-national) - Emploi - Disponibilité de l'approvisionnement total (produits issus des cultures méditerranéennes) - Volatilité des prix et des rendements - Prix /commerce équitable 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Prix des terres - Impact économique de l'agriculture biologique - Diversification de la production alimentaire - Nombre/capacité des structures agricoles - Nombre des PME dans le secteur agroalimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Dépense alimentaire/revenu hebdomadaire ou mensuel⁵ - Part de la consommation au foyer dans la consommation totale - Coût de l'obésité et des maladies non transmissibles (MNT⁶)
Société & Culture	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de produits traditionnels encore utilisés - Nombre de points de vente directs et de marchés fermiers - Indice d'Analyse sociale du Cycle de Vie (ASCV) - Autonomisation des femmes - Niveau de transmission des savoirs traditionnels aux nouvelles générations - Nombre d'événements socioculturels concernant les cultures alimentaires méditerranéennes - Nombre de sessions de formation consacrées aux cultures alimentaires méditerranéennes⁷ - Nombre d'itinéraires gastronomiques pour les touristes 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Degré de multifonctionnalité de l'agriculture - Niveau des salaires des travailleurs agricoles⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> - Perception des consommateurs et leur attitude à l'égard de la DM - Nombre d'organisations de consommateurs - Niveau de participation active des jeunes à la promotion de la DM

Nutrition, santé et mode de vie	<ul style="list-style-type: none"> - Part d'aliments produits localement - Sécurité alimentaire des ménages - Prévalence de l'obésité et des maladies non- transmissibles⁹ - Niveau d'activité physique¹⁰ - Incidence des maladies d'origine alimentaire 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Biodiversité et composition des aliments. - Profil nutritionnel des aliments - Densité énergétique des aliments - Niveau de traitement des aliments dans la diète 	<ul style="list-style-type: none"> - Scores d'adhésion à la Diète méditerranéenne et nouvelle pyramide alimentaire de la Diète méditerranéenne - Nombre de jeunes qui adhèrent au modèle de régime/consommation alimentaire méditerranéen¹¹- Niveau de consommation des produits alimentaires et des plats traditionnels. - Part de la consommation d'aliments écologiques et bios - Biodiversité dans la consommation alimentaire - Score de diversité alimentaire (choix alimentaire) - Rapport produits frais/produits transformés - Scores de l'apport nutritionnel des aliments - Densité énergétique des aliments - Anthropométrie nutritionnelle¹² - Mesures biochimiques de l'état nutritionnel¹³ - Abordabilité d'un régime alimentaire nutritif¹⁴ - Frugalité - Temps consacré à la préparation des repas - Temps consacré au repos/sommeil - Nombre de repas pris avec la famille (convivialité)

² Comprenant la transformation et la distribution.

³ Inventaire de la biodiversité alimentaire.

⁴ Partenariat relatif aux indicateurs de biodiversité pour 2010, UNEP.

⁵ Revenu des ménages et enquête sur les dépenses.

⁶ Maladie cardiovasculaire, cancer, maladies pulmonaires chroniques et diabète.

⁷ Par exemple, cours dans les écoles et dans les universités sur la nutrition, la cuisine, etc.

⁸ Cf. travailleurs migrants.

⁹ OMS (2011). Maladies non-transmissibles: profils des pays 2011.

¹⁰ OMS.

¹¹ Données désagrégées : genre, âge, etc.

¹² Mesures corporelles (taille, poids, etc.).

¹³ Antioxydants, acides gras, examens de sang, etc.

¹⁴ Coût minimal pour satisfaire les recommandations alimentaires d'une manière socialement acceptable

Au terme d'une série de rencontres organisées conjointement par le CIHEAM IAM de Bari et la FAO, avec la participation de l'ENEA, l'INRAN, le CNR, le CIISCAM/Université de Rome « Sapienza », *Bioversity International* et WWF-Italie, tenues à Rome de janvier à juin 2012, et d'un processus de remue-méninges en ligne, de juin à septembre 2012, on a défini un deuxième groupe d'indicateurs de la durabilité de la Diète méditerranéenne, faisant encore l'objet d'une discussion, et établi les grandes lignes de la méthodologie à adopter (Annexe 2) :

A. Indicateurs nutritionnels et de santé

A1. Statistique du taux de morbidité/mortalité lié à l'alimentation

A2. Consommation/rations de fruits et légumes

A3. Rapport consommation protéines végétales/protéines animales

A4. Disponibilité/Apport énergétique des aliments

- A5. Score de diversité alimentaire
- A6. Score de densité énergétique des aliments
- A7. Score de densité/qualité nutritionnelle
- A8. Composition et consommation des aliments pour la biodiversité
- A9. Anthropométrie nutritionnelle
- A10. Activité physique/Prévalence de l'inactivité physique

B. Indicateurs environnementaux

- B1. Empreinte hydrique
- B2. Empreinte de carbone
- B3. Empreinte d'azote
- B4. Biodiversité

C. Indicateurs économiques

- C1. Indice des prix à la consommation (IPC) des produits alimentaires : céréales, fruits, légumes, poisson et viande
- C2. Indice du Coût de la Vie (ICV) relatif aux dépenses alimentaires : céréales, fruits, légumes, poisson et viande
- C3. Répartition des dépenses des ménages par catégories : produits alimentaires
- C4. Autosuffisance alimentaire : céréales, fruits, légumes
- C5. Consommation intermédiaire dans le secteur agricole : fertilisation azotée
- C6. Pertes alimentaires et gaspillage de nourriture

D. Indicateurs socioculturels

- D1. Participation collective, cohésion, convivialité et commensalité : Part des repas pris hors foyer.
- D2. Participation du consommateur à la préparation des aliments : Part des repas préparés prêts à consommer.
- D3. Pertinence des régimes alimentaires traditionnels : Consommation de produits traditionnels (par exemple, proportion de produits sous AOP ou de produits traditionnels conformes à des procédures de reconnaissance similaires).
- D4. Transmission des savoirs : activités des médias et produits dédiés aux aliments traditionnels. Proportion des initiatives des médias consacrées à la connaissance de la valeur culturelle du contexte alimentaire.

Après avoir complété l'identification des indicateurs de durabilité de la Diète méditerranéenne, il sera possible de procéder à l'application de l'approche méthodologique illustrée dans le présent document de travail. Cela permettra, enfin, de mettre au point un cadre de référence concret pour l'élaboration de recommandations spécifiques par pays en vue de promouvoir les régimes alimentaires méditerranéens dans le bassin méditerranéen.

IV – Recommandations et propositions pour améliorer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens

Un programme d'action devrait envisager la mise en œuvre, dans les 13 Etats membres du CIHEAM, d'un projet pilote de trois ans, visant à élaborer des « *Recommandations pour améliorer la durabilité des régimes alimentaires dans la région méditerranéenne* ».

La Diète méditerranéenne, dans ses variantes nationales, devrait être retenue comme un modèle pour décrire, comprendre et améliorer la durabilité des modes de consommation alimentaires actuels en Méditerranée.

Afin de mesurer la durabilité de la consommation alimentaire, on propose dans ce document une approche méthodologique et des indicateurs potentiels. Cela permettra de jeter les bases pour des recommandations en vue de promouvoir des politiques intersectorielles et d'encourager des systèmes alimentaires et des modes de consommations durables dans l'espace méditerranéen.

La « Diète méditerranéenne », inscrite au patrimoine immatériel de l'UNESCO en 2010, devrait être considérée comme un modèle d'alimentation durable dans l'espace méditerranéen, capable de contribuer à la durabilité des systèmes agro-alimentaires de toute la région et à la valorisation des produits de qualité.

A la lumière de ces considérations, lors de la prochaine Réunion des Ministres de l'agriculture des 13 Etats membres du CIHEAM, à Malte le 27 Septembre 2012, il serait bon d'attirer l'attention sur les systèmes alimentaires méditerranéens qui sont aujourd'hui de moins en moins viables, avec des conséquences lourdes pour une grande partie de la population dans le Sud et dans le Nord de la région, et sur les méthodes et stratégies à adopter pour renverser cette tendance négative.

Il est nécessaire d'intervenir rapidement, en mettant en place des mesures qui permettent de modifier les tendances observées et de lancer de nouvelles stratégies en faveur de la sécurité alimentaire.

La durabilité des systèmes alimentaires représente un axe stratégique de réflexion et d'action pour les gouvernements et les organisations internationales préoccupés par les effets néfastes, sur le plan socioéconomique et environnemental, dérivant des comportements et des pratiques non appropriés dans l'espace rural et agricole.

L'approche méthodologique proposée dans ce document pourrait être utile pour concevoir des politiques visant non seulement à conserver et préserver la Diète méditerranéenne, comme patrimoine culturel et mode de vie, mais aussi pour améliorer sa durabilité.

A cette fin, on devrait prôner des politiques globales, cohérentes, intégrées et holistiques, dans les différents domaines qui vont de la nutrition à l'agro-biodiversité, en passant par la santé, les modes de vie, la société, la culture, l'économie, l'environnement.

A partir de 2011, la FAO et le PNUE ont lancé conjointement un Programme sur les systèmes alimentaires durables, au sein du Cadre décennal de programmation des modes de consommation et de production durables, pour améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources et réduire l'intensité de pollution dans les systèmes alimentaires de la ferme à l'assiette, en s'intéressant, en même temps, aux thèmes de la sécurité alimentaire et nutritionnelle. En collaborant au Programme sur les systèmes alimentaires durables de la FAO/PNUE, le CIHEAM pourrait jouer un rôle de toute première importance et identifier et catalyser les partenariats possibles avec d'autres organisations intergouvernementales, les gouvernements nationaux,

les agences des NU et de l'UE, les secteurs privés et les ONG, pour favoriser l'évolution des systèmes alimentaires méditerranéens vers un modèle de production et de consommation plus efficace.

En s'appuyant sur l'approche méthodologique présentée dans ce document, le CIHEAM pourrait développer, de concert avec la FAO, un cadre d'action et de recherche à moyen terme pour analyser la durabilité des régimes alimentaires dans la région méditerranéenne. Celle-ci constitue, en fait, un "laboratoire de durabilité à cause de la pression considérable et croissante sur ses ressources naturelles fragiles et des changements intervenus dans les modes de consommation alimentaires.

Les résultats d'une telle étude pourraient être prises en considération par les gouvernements et les décideurs dans les pays méditerranéens pour formuler des politiques en faveur de la durabilité, visant non seulement à conserver et préserver la Diète méditerranéenne comme patrimoine culturel commun, mais aussi à promouvoir le développement des systèmes alimentaires durables dans la région méditerranéenne.

Remerciement

Nous tenons à remercier les experts suivants pour leur contribution précieuse au développement des recommandations pour améliorer la durabilité des régimes alimentaires dans la région méditerranéenne :

- Massimo Iannetta, ENEA, pour l'élaboration de *l'Indice Intégré des Produits pour la Durabilité des Diètes méditerranéennes* (IPI-SMeD) et pour l'identification des indicateurs environnementaux ;
- Angela Polito, Aida Turrini, Federica Intorre, Giuseppe Maiani, Ex INRAN/CRA; Lorenzo M. Donini, Alessandro Pinto, Annamaria Giusti et Valeria del Balzo, CIISCAM/Université Sapienza de Rome, pour l'identification des indicateurs nutritionnels et de santé ;
- Eva Alessi; WWF-Italie, for the identification of environmental indicators ;
- Giulio Malorgio, Université de Bologne, pour l'identification des indicateurs économiques ;
- Mauro Gamboni et Silvana Moscatelli, CNR, pour l'identification des indicateurs socioculturels.

Nos vifs remerciements vont également aux experts suivants pour leur contribution au processus de remue-méninges qui a accompagné la rédaction de ce document: Denis Lairon (Université Aix-Marseille, France); Pasquale Steduto (FAO, Rome); Elliot Berry (Faculté de Médecine de Jérusalem, Israël); Lluís Serra-Majem (Fondation Diète Méditerranéenne-FDM, Barcelone, Espagne); F. Xavier Medina (Université Ouverte de Catalogne-UOC); la Commission Internationale pour l'Anthropologie de l'Alimentation (ICAF-Europe, Barcelone, Espagne); Antonia Trichopoulou (Fondation Hellénique pour la Santé); le Centre collaborateur de l'OMS pour la Nutrition (Département d'Hygiène et Epidémiologie, Université d'Athènes, Grèce); Federico Mattei (Bioversity International).

Bibliographie

- AEA Technology Environment, 2005.** *The validity of food miles as an indicator of sustainable development.* Final report for DEFRA. UK
<http://archive.defra.gov.uk/evidence/economics/foodfarm/reports/documents/foodmile.pdf>
- ADEME, 2010.** *Le gaspillage alimentaire au cœur de la campagne nationale grand public sur la réduction des déchets.* Dossier de Presse, Paris.
- American Dietetic Association, American Nurse Association, American Planning Association et American Health Association, 2010.** *Principles of a healthy, sustainable food system.* www.planning.org/nationalcenters/health/pdf/HealthySustainableFoodSystemsPrinciples.pdf
- American Public Health Association. (2007).** *Toward a healthy, sustainable food system. Policy statement.* www.apha.org/advocacy/policy/policysearch/default.htm?id=1361
- Babio N., Bullo M., Basora J., Martinez-Gonzalez M.A., Fernandez-Ballart J. et Marquez-Sandoval F., 2009.** Adherence to the Mediterranean diet and risk of metabolic syndrome and its components. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 19(8): 563-570. doi: 10.1016/j.numecd.2008.10.007
- Bach A., Serra-Majem L., Carrasco J.L., Roman B., Ngo J., Bertomeu I., et Obrador B., 2006.** The use of indexes evaluating the adherence to the Mediterranean diet in epidemiological studies: a review. *Public Health Nutr*, 9(1A): 132-146. doi: 10.1079/PHN2005936
- Bach-Faig A., Berry E.M., Lairon D., Reguant J., Trichopoulou A., Dernini S., Medina F.X., Battino M., Miranda G. et Serra-Majem L., 2011.** Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr*, 14(12A): 2274–2284. doi: 10.1017/S1368980011002515
- Barilla Center for Food and Nutrition, 2010.** *Double Pyramid: Healthy food for people, sustainable food for the planet.* Parma.
- Baroni L., Cenci L., Tettamanti M. et Berati M., 2007.** Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production systems. *Eur J Clin Nutr*, 61(2): 279-86.
- Belahsen R. et Rguibi M., 2006.** Population health and Mediterranean diet in southern Mediterranean countries. *Public Health Nutr*, 9(8A):1130-1135.
- Bosetti C., Pelucchi C. et La Vecchia C., 2009.** Diet and cancer in Mediterranean countries: carbohydrates and fats. *Public Health Nutr*, 12(9A):1595-1600.
- Buckland G., Bach A. et Serra-Majem L. 2008.** Obesity and the Mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies. *Obes. Rev*, 9: 582-593.
- Buckland G., González C.A., Agudo A., et al., 2009.** Adherence to the Mediterranean diet and risk of coronary heart disease in the Spanish EPIC cohort study. *Am. J. Epidemiol*, 170(12):1518-1529.
- Burlingame B. et Dernini S., 2011.** Sustainable diets: the Mediterranean diet example. *Public Health Nutr*, 14(12A): 2285–2287.
- Capone R., El Bilali H., Elferchichi A., Lamaddalena N. et Lamberti L., 2012.** Natural resources and food in the Mediterranean. In *Mediterra 2012.* CIHEAM–SciencesPo Les Presses, Paris; 171-193.
- Carlsson-Kanyama A. et Gonzalez AD., 2009.** Potential contributions of food consumption patterns to climate change. *Am J Clin Nutr*, 89 (suppl): 1704S-9S.
- Carlsson-Kanyama A., Pipping Ekstrom M. et Shanahan H., 2003.** Food and life cycle energy inputs: consequences of diet and ways to increase efficiency. *Ecol Econ*, 44 (2-3): 293-307. doi : 10.1016/S0921-8009(02)00261-6
- Carlsson-Kanyama A., 1998.** Climate change and dietary choices – how can emissions of greenhouse gases from food consumption be reduced? *Food Policy*, 23 (3-4): 277-293. doi: 10.1016/S0306-9192(98)00037-2
- CEPF, 2010.** *Ecosystem Profile - Mediterranean Basin Biodiversity Hotspot.*
- CIHEAM, 2012.** *MediTerra 2012. The Mediterranean Diet for sustainable regional development.* CIHEAM–SciencesPo Les Presses, Paris.
- CIHEAM, 2010.** *8th Meeting of the CIHEAM Ministers of Food and Agriculture. Final Declaration.* http://www.ciheam.org/images/CIHEAM/PDFs/Cooperation/final_declaration_istanbul_en.pdf
- CIHEAM, 2008.** *MediTerra 2008. The future of agriculture and food in Mediterranean countries.* CIHEAM–SciencesPo Les Presses, Paris.
- CIISCAM, 2005.** *Call of Rome for a Common Action on Food in the Mediterranean. 3rd EuroMed Forum on Mediterranean Food Cultures, Rome, 2005.* www.ciiscam.org/files/download/documenti/02-PDF%20final%20Document%20Rome%20Call%202005.pdf
- CIISCAM, 2009.** *The Mediterranean diet: a model of sustainable diet. 3rd CIISCAM International Conference, Parma.* www.ciiscam.org/203/28/products/3rd_ciiscam_international_conference.html
- Clonan A. et Holdsworth M., 2012.** The challenges of eating a healthy and sustainable diet. *Am J Clin Nutr*, 96(3): 459-460. doi: 10.3945/ajcn.112.044487

- Da Silva R., Bach-Faig A., Raido Quintana B., Buckland G., Vaz de Almeida M.D. et Serra-Majem L., 2009.** World variation of adherence to the Mediterranean diet, in 1961-1965 and 2000-2003. *Public Health Nutr*, 12(9A): 1676-1684. doi: 10.1017/S1368980009990541
- DEFRA, 2011.** *Sustainable, secure and healthy food supply evidence plan 2011/12* <http://www.defra.gov.uk/publications/files/pb13515-ep-food-supply.pdf>
- DEFRA, 2009.** *Indicators for a Sustainable Food System. Report UK.* <http://www.defra.gov.uk/statistics/files/defra-stats-foodsystemindicators.pdf>
- Delaney Burke J., 2012.** Bridging the sustainability gap. *Nutrition today*, 47(4): 155-159. doi: 10.1097/NT.0b013e31826069b3
- de Lorgeril M., Renaud S., Mamelle N., Salen P., Monjaud I., Mamelle N., Martin J.L., Guidollet J., Touboul P., et Delaye J. 1994.** Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. *Lancet*, 343 (8911): 1454–1459. doi: 10.1016/S0140-6736(94)92580-1
- Dernini S., 2011.** *The erosion and the renaissance of the Mediterranean diet: A sustainable cultural resource.* Quaderns de la Mediterrania, IEMED, Barcelona; 16: 75-82.
- Dernini S., Berry E.M., Bach-Faig A., Belahsen R., Donini L.M., Lairon D., Serra-Majem L. et Cannella C., 2012.** Scientists reassess a dietary model: the Mediterranean diet. In *Mediterra 2012*. CIHEAM–SciencesPo Les Presses, Paris; 71-88.
- Duchin F., 2005.** Sustainable consumption of food: A framework for analyzing scenarios about changes in diets. *J Ind Ecol*, 9(1-2): 99-114. doi: 10.1162/1088198054084707
- EC/JRC., 2009.** *Environmental impacts of diet changes in the EU.* Technical Report, European Commission (EC), Joint Research Centre (DG JRC), Institute for Prospective Technological Studies (IPTS).
- Edwards-Jones G., Milà i Canals L., Hounsome N., Truninger M., Koerber G., Hounsome B., Cross P., York E.H., Hospido A., Plassmann K., Harris I.M., Edwards R.T., Day GAS A., Tomos D., Cowell S.J. et Jones D.L., 2008.** Testing the assertion that ‘local food is best’: the challenges of an evidence-based approach. *Trends Food Sci Tech*, 19 (5): 265-274. doi: 10.1016/j.tifs.2008.01.008
- Esnouf C., Russel M. et Bricas N. (eds), 2011.** *duALIne – Durabilité de l’alimentation face à de nouveaux enjeux. Questions à la recherche*, Rapport Inra-Cirad (France).
- Estruch R., Martínez-González M.A., Corella D., Salas-Salvado J., Ruiz-Gutierrez V., Covas M.I., Fiol M., Gomez-Gracia E., Lopez-Sabater M.C., Vinyoles E., Aros F., Conde M., Lahoz C., Lapetra J., Saez G., Ros E. et Premided Study Investigators, 2006.** Effects of a Mediterranean-style Diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Ann Intern Med*, 45: 1-11.
- Eurostat, 2011.** *Sustainable development indicators. Theme 2: Sustainable Consumption and Production.* <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators/theme2>
- FAO, 2012a.** *31st Regional Conference for the Near East.* Report. Rome
- FAO, 2012b.** *31st Regional Conference for the Near East. Food loss prevention for improving food security in the Near East.* Rome
- FAO/Bioversity, 2012c.** *Sustainable Diets and Bioversity. Directions and Solutions for Policy, Research and Action.* Rome. <http://www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e00.htm>
- FAO, 2012d.** Greening the economy with agriculture. Working paper 4: utilization. Improving food systems for sustainable diets in a green economy. www.fao.org/docrep/015/i2745e/i2745e00.pdf
- FAO, 2011a.** *Regional Priority Framework for the Near East.* FAO Regional Office for the Near East, Cairo.
- FAO, 2011b.** *Global food losses and food waste. Extent, causes and prevention.* Rome.
- FAO, 2011c.** *The State of World Fisheries and Aquaculture 2010.* Rome.
- FAO, 2011d.** *Global food price monitor - Highlights.* Rome.
- FAO/Bioversity, 2010.** *Report of the international symposium on Biodiversity and Sustainable Diets.* Rome. <http://www.fao.org/ag/humannutrition/28506-0efe4aed57af34e2dbb8dc578d465df8b.pdf>
- FAO, 2010.** *Report of the technical workshop on Biodiversity in Sustainable Diets.* Rome. <http://www.fao.org/ag/humannutrition/24994-064a7cf9328f8e211363424ba7796919a.pdf>
- FAO, 2009a.** *The State of Food and Agriculture - Livestock in the Balance.* FAO, Rome.
- FAO, 2009b.** *Linking people, places and products. A guide for promoting quality linked to geographical origin and sustainable Geographical Indications.* FAO/SINER-GI, Rome.
- FAO, 2008.** *26th Regional Conference for Europe.* Innsbruck.
- FAO, 2005.** *Nutrition indicators for development.* Rome. <http://www.fao.org/docrep/008/y5773e/y5773e00.htm>
- FAO, 2004.** *24th Regional Conference for Europe. Item Six – Food safety and quality in Europe: Aspects concerning in particular quality, nutritional balance, the importance of agricultural land and cultural heritage (“Terroirs”).* Montpellier.

- Fidanza F., Alberti A., Lanti M. et Menotti A., 2004.** Mediterranean Adequacy Index: correlation with 25-year mortality from coronary heart disease in the Seven Countries Study. *Nut Metab Cardiovasc Dis*, 4(5) : 254-258. doi: 10.1016/S0939-4753(04)80052-8
- Florensa S. et Aragall X., 2012.** Mutations in Mediterranean societies. In *Mediterra 2012*. CIHEAM–SciencesPo Les Presses, Paris; 91-113.
- Garnet T., 2011.** Where are the best opportunities for reducing greenhouse gas emissions in the food system (including the food chain)? *Food Policy*, 36 (sup.1): S23-S32. doi: 10.1016/j.foodpol.2010.10.010
- Garcia-Closas R., Berenguer A., Carlos A. et Gonzalez C., 2006.** Changes in food supply in Mediterranean countries from 1961 to 2001. *Public Health Nutr*, 9(1): 53-60. doi: 10.1079/PHN2005757
- Gerbens-Leenes W. et Nonhebel S., 2005.** Food and land use. The influence of consumption patterns on the use of agricultural resources. *Appetite*, 45(1): 24-31. doi:10.1016/j.appet.2005.01.011
- Gerber M., 2006.** Qualitative methods to evaluate Mediterranean diet in adults. *Public Health Nutr*, 9(1A):147-51. doi: 10.1079/PHN2005937
- Godfray H.C.J., Beddington J.R., Crute I.R., Haddad L., Lawrence D., Muir J.F., Pretty J., Robinson S., Thomas S.M. et Toulmin C., 2010.** Food security: the challenge of feeding 9 billion people. *Science*, 327 (5967): 812-818. doi: 10.1126/science.1185383
- González Turmo I., 2012.** The Mediterranean diet: consumption, cuisine and food habits. In *Mediterra 2012*. CIHEAM–SciencesPo Les Presses, Paris; 115-132.
- Gussow J.D., 1995.** Mediterranean diets: are they environmentally responsible? *Am J Clin Nutr*, 61 (suppl): 1383S-9S.
- Gussow J.D. et Clancy K., 1986.** Dietary guidelines for sustainability. *J Nutr Educ*, 18(1):1-5.
- Guyomard H., Darcy-Vrillon B., Esnouf C., Marin M., Momot A., Russel M. et Guillou M., 2011.** *Eating patterns and food systems: critical knowledge requirements for policy design and implementation*. INRA. Document prepared for the Commission on Sustainable Agriculture and Climate Change. http://ccafs.cgiar.org/sites/default/files/assets/docs/guyomard_et_al_eating_patterns_and_food_systems.pdf
- Haines A., McMichael A., Smith K., Roberts J., Woodcock J., Markandya A., Armstrong B.G., Campbell-Lendrum D., Dangour A.D., Davies M., Bruce N., Tonne C., Barrett M. et Wilkinson P., 2009.** Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions: overview and implications for policy makers. *The Lancet*, 374 (9707): 2104-2114. doi:10.1016/S0140-6736(09)61759-1
- Hawkesworth S., Dangour A.D., Johnston D., Lock K., Poole N., Rushton J., Uauy R. et Waage J., 2010.** Feeding the world healthily: the challenge of measuring the effects of agriculture on health. *Philos T R Soc B*, 365: 3083-3097. doi:10.1098/rstb.2010.0122
- Heinrich M., Müller W.E. et Galli C. (eds.), 2006.** *Local Mediterranean food plants and nutraceuticals*. Karger, Basle.
- Heywood V.H., 1998.** The Mediterranean region. A major centre of plant diversity. In: (Heywood VH, Skoula M eds) *Wild food and non-food plants: information networking. Proceedings of the II MEDUSA Regional Workshop (1-3 may 1997, Port El-Kantaoui, Tunisia)*. CIHEAM, Chania. Cahiers Options Méditerranéennes; 38: 5-15.
- HLPE, 2011.** *Price volatility and food security. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security*. Rome.
- Holdsworth M., 2010.** Sustainability should be integral to nutrition and dietetics. *J Hum Nutr Diet*, 23 (5): 467-468. doi:10.1111/j.1365-277X.2010.01114.x
- IISD, 1997.** *Assessing Sustainable Development – Principles in Practice*. International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, Canada. <http://www.nssd.net/pdf/bellagio.pdf>
- IISD/OECD, 2009.** *BellagioSTAMP: Sustainability assessment and measurement principles*. The International Institute for Sustainable Development/The Organisation for Economic Co-operation and Development; Winnipeg, Manitoba.
- IOTF, 2005.** *EU platform on diet, physical activity and health. Briefing paper*. International Association for the Study of Obesity, London, UK. http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/iotf_en.pdf
- IPCC, 2007.** *Fourth Assessment Report. Climate change 2007: synthesis report. Intergovernmental Panel on Climate Change*. Valencia, Spain.
- ITFPCHD, 2000.** *Consensus statement: dietary fat, the Mediterranean diet and lifelong good health*. International Task Force for Prevention of Coronary Heart Disease. www.chd-taskforce.com/2000consensusstatement/index_e.htm
- Issa C., Darmon N., Salameh P., Maillot M., Batal M. et Lairon D., 2011.** A Mediterranean diet pattern with low consumption of liquid sweets and refined cereals is negatively associated with adiposity in adults from rural Lebanon. *Int J Obes*, 35(2): 251-258.

- Kastner T., Rivas M.J.I., Koch W. et Nonhebel S., 2012.** Global changes in diets and the consequences for land requirements for food. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(18): 6868-6872. doi: [10.1073/pnas.1117054109](https://doi.org/10.1073/pnas.1117054109)
- Kastorini C.M., Milionis H.J., Esposito K., Giugliano D., Goudevenos J.A. et Panagiotakos D.B., 2011.** The effect of Mediterranean diet on metabolic syndrome and its components a meta-analysis of 50 studies and 534,906 individuals. *J Am Coll Cardiol*, 57(11): 1299-1313. doi:[10.1016/j.jacc.2010.09.073](https://doi.org/10.1016/j.jacc.2010.09.073)
- Kearney J., 2010.** Food consumption trends and drivers. *Phil. Trans. R. Soc*, 365:2793-2807. doi: [10.1098/rstb.2010.0149](https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0149)
- Kesse-Guyot E., Fezeu L., Hercberg S., Ahluwalia N. et Lairon D., 2012.** Adherence to Mediterranean diet reduces the risk of metabolic syndrome: a 6-year prospective study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*,142(5): 909-915. doi : [10.1016/j.numecd.2012.02.005](https://doi.org/10.1016/j.numecd.2012.02.005)
- Keys A.B. (Ed.), 1970.** Coronary heart disease in seven countries. *Circulation*, 51-52 (1 Suppl.).
- Keys A.B. et Keys M. (Eds.), 1975.** *How to eat well and stay well the Mediterranean way*. Doubleday.
- Keys A.B. (Ed.), 1980.** *Seven countries: a multivariate analysis of death and coronary heart disease*. Harvard University Press.
- Kissinger M., 2012.** International trade related food miles – The case of Canada. *Food Policy*, 37 (2): 171-178. doi: [10.1016/j.foodpol.2012.01.002](https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.01.002)
- Kromhout D., Keys A., Aravanis C., Buzina R., Fidanza F., Giampaoli S., Jansen A., Menotti A., Nedeljkovic S., Pekkarinen M., et al., 1989.** Food consumption patterns in the 1960s in seven countries. *Am J Clin Nutr*, 49(5): 889-94.
- Lacirignola C. et Capone R., 2010.** Rethinking the Mediterranean diet for the 21st century. *The CIHEAM Watch letter*, 13:1-5.
- Lairon D., 2007.** Intervention studies on Mediterranean diet and cardiovascular risk. *Mol Nutr Food Res*, 51(10): 1209-1214. doi: [10.1002/mnfr.200700097](https://doi.org/10.1002/mnfr.200700097)
- La Vecchia C., 2004.** Mediterranean diet and cancer. *Public Health Nutr*, 7(7):965-968.
- León-Muñoz L.M., Guallar-Castillón P., Graciani A., López-García E., Mesas A.E., Aguilera M.T., Banegas J.R. et Rodríguez-Artalejo F., 2012.** Adherence to the Mediterranean diet pattern has declined in Spanish adults. *J Nutr*, 142(10): 1843-1850. doi: [10.3945/jn.112.164616](https://doi.org/10.3945/jn.112.164616)
- Lock K., Smith D.R., Dangour A.D., Keogh-Brown M., Pigatto G., Hawkes C., Fisberg R.M., Chalabi Z., 2010.** Health, agricultural, and economic effects of adoption of healthy diet recommendations. *The Lancet*, 376 (9753): 1699-1709. doi:[10.1016/S0140-6736\(10\)61352-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61352-9)
- Lundqvist J., de Fraiture C. et Molden D., 2008.** *Saving water: From field to fork – Curbing losses and wastage in the food chain*. SIWI Policy Brief, Stockholm International Water Institute (SIWI), Stockholm.
- Lupo A., 1997.** Nutrition in general practice in Italy. *Am J Clin Nutr*, 65(Suppl 6):1963S–1966S.
- Macdiarmid J.I., Kyle J., Horgan G.W., Loe J., Fyfe C., Johnstone A. et McNeil G., 2012.** Sustainable diets for the future: can we contribute to reducing greenhouse gas emissions by eating a healthy diet? *Am J Clin Nutr*, 96 (3): 632-639. doi: [doi: 10.3945/ajcn.112.038729](https://doi.org/10.3945/ajcn.112.038729)
- Maclaren V.W., 1996.** *Developing indicators of urban sustainability: A Focus on the Canadian experience*. ICURR Press, Toronto.
- Maillot M., Issa C., Vieux F., Lairon D. et Darmon N., 2011.** The shortest way to reach nutritional goals is to adopt Mediterranean food choices. Evidence from computer-generated personalized diets. *Am J Clin Nutr*, 94(4): 1127-1137. doi: [10.3945/ajcn.111.016501](https://doi.org/10.3945/ajcn.111.016501)
- Manios Y., Detopoulou V., Visioli F. et Galli C., 2006.** Mediterranean Diet as a Nutrition Education and Dietary Guide: Misconceptions and the Neglected Role of Locally Consumed Foods and Wild Green Plants. In M. Heinrich, W.E. Müller and C. Galli (eds.) *Local Mediterranean food plants and nutraceuticals*, Karger, Basle;154-170.
- Marlow J.H., Hayes W.K., Soret S., Carter R.L., Schwab R.E. et Sabaté J., 2009.** Diet and the environment: does what you eat matter? *Am J Clin Nutr*, 89 (suppl): 1699s-703. doi: [10.3945/ajcn.2009.26736Z](https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26736Z)
- Martínez-Gonzalez M.A., Bes-Rastrollo M., Serra-Majem L., Lairon D., Estruch R. et Trichopoulou A., 2009.** Mediterranean food pattern and the primary prevention of chronic disease: recent developments. *Nutr Rev*, 67 (suppl 1): S111-116. doi: [10.1111/j.1753-4887.2009.00172.x](https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2009.00172.x)
- Martínez-Gonzalez M.A., Fuente-Arrillaga C., Nunez-Cordoba J.M., Basterra-Gortari F.J., Beunza J.J., Vazquez Z., Benito S., Tortosa A., et Bes-Rastrollo M., 2008.** Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *BMJ*, 336(7657): 1348-1351. doi: [10.1136/bmj.39561.501007.BE](https://doi.org/10.1136/bmj.39561.501007.BE)
- Martínez-Gonzalez M.A., Fernandez-Jarne E., Serrano-Martinez M., Marti A., Martínez A. et Martín-Moreno J. M., 2002.** Mediterranean diet and reduction in the risk of a first acute myocardial infarction. An operational healthy dietary score. *Eur J Nutr*, 41 (4): 153–160. doi: [10.1007/s00394-002-0370-6](https://doi.org/10.1007/s00394-002-0370-6)

- Mendez M.A., Popkin B.M., Jakszyn P., Berenguer A., Tormo M.J., Sanchez M.J., Quirós J.R., Pera G., Navarro C., Martinez C., Larranaga N., Dorransoro M., Chirlaque M.D., Barricarte A., Ardanaz E., Amiano P., Agudo A. et González C.A., 2006.** Adherence to a Mediterranean Diet is associated with reduced 3-year incidence of obesity. *J of Nutr*, 136 (11): 2934-2938.
- Menotti A., Kromhout D., Blackburn H., Fidanza F., Buzina R. et Nissinen A., 1999.** Food intake patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. The Seven Countries Study Research Group. *Eur J Epidemiol*, 15(6): 507-15.
- Millstone E. et Lang T., 2008.** The Atlas of Food. Earthscan, 2nd edition, London.
- Mittermeier R.A., Brooks T., Da Fonseca G.A.B., Gil P.R., Hoffmann M., Lamoreux J., Mittermeier C.G. et Pilgrim J., 2004.** *Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. University of Chicago Press for Conservation International. Chicago.
- Nestle M., 1995.** Mediterranean diets: historical and research overview. *Am J Clin Nutr*, 61(6 suppl.):1313S-1320S.
- Numa C. et Troya A., 2011.** *The challenge for biodiversity conservation in the Mediterranean*. IEMED Mediterranean Year Book 2011; 255-260
- OECD, 2003.** *Environmental Indicators – Development, Measurement and Use*. Organisation for Economic Cooperation and Development Reference Paper.
- O’Kane G., 2012.** What is the real cost of our food? Implications for the environment, society and public health nutrition. *Public Health Nutr*, 15(02): 268-276. doi: [10.1017/S136898001100142X](https://doi.org/10.1017/S136898001100142X)
- Padilla M., Capone R. et Palma G., 2012.** *Sustainability of the food chain from field to plate: case of the Mediterranean diet*. In “Sustainable diets and biodiversity: United against hunger. FAO/Bioversity International”, Rome; 230-241.
- Padilla M., 2008.** Dietary patterns and trends in consumption. In *Mediterra 2008: The future of agriculture and food in Mediterranean countries*. CIHEAM–Presses de Sciences Po. Paris;149- 170.
- Panagiotakos D.B., Chrysohoou C., Pitsavos C. et Stefanadis C., 2006.** Association between the prevalence of obesity and adherence to the Mediterranean Diet: the ATTICA Study. *Nutrition*, 22 (5): 449-456. doi : [10.1016/j.nut.2005.11.004](https://doi.org/10.1016/j.nut.2005.11.004)
- Pimentel D. et Pimentel M., 2003.** Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. *Am J Clin Nutr*, 78(3):660s-663s.
- Plan Bleu, 2012.** 20 Years of sustainable development in the Mediterranean: review and outlook. *Blue Plan Notes*; 22. http://www.planbleu.org/publications/8p22_20ans_dd_EN.pdf
- Pluimers J. et Blonk H., 2011.** *Methods for quantifying the environmental and health impacts of food consumption patterns*. Blonk Milieuadvies, PJ Gouda, The Netherlands
- Reguant-Aleix J. et Sensat F., 2012.** The Mediterranean diet, intangible cultural heritage of humanity. In *Mediterra 2012*. CIHEAM–SciencesPo Les Presses, Paris; 465-484.
- Renault D. et Wallender W.W., 2000.** Nutritional water productivity and diets. *Agr Water Manage*, 45: 275-296. doi: [10.1016/S0378-3774\(99\)00107-9](https://doi.org/10.1016/S0378-3774(99)00107-9)
- Sánchez-Villegas A., Bes-Rastrollo M., Martínez-González M.A. et Serra-Majem L., 2006.** Adherence to a Mediterranean Dietary Pattern and Weight Gain in a Follow-up Study: the SUN Cohort. *Int J Obesity*, 30: 350-358.
- Sánchez-Villegas A., Delgado-Rodriguez M., Martínez-González M.A. et De Irala-Estevez J., 2003.** Gender, age, socio-demographic and lifestyle factors associated with major dietary patterns in the Spanish Project SUN. *Eur J of Clin Nutr*, 57(2): 285-292.
- Serra-Majem L., Bes-Rastrollo M., Roman-Vinas B., Pfrimer K., Sanchez-Villegas A. et Martínez-González M.A., 2009.** Dietary patterns and nutritional adequacy in a Mediterranean country. *Br.J Nutr*, 101 (Suppl 2): S21-S28.
- Serra-Majem L., Roman B. et Estruch R., 2006.** Scientific evidence of interventions using the Mediterranean diet: a systematic review. *Nutrition Review*, 64 (2): S27-S47.
- Serra-Majem L., Ribas L., Ngo J., Mortega R., García A., Pérez-Rodrigo C. et Aranceta J., 2004.** Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr*, 7(7): 931–935. doi: [10.1079/PHN2004556](https://doi.org/10.1079/PHN2004556)
- Serra-Majem L., Trichopoulou A., Ngo J., de la Cruz J., Cervera P., García Álvarez A., La Vecchia C., Lemtouni A. et Trichopoulos D., 2004a.** Does the definition of the Mediterranean Diet need to be updated ?” *Public Health Nutr*, 7 (7): 927-929. doi: [10.1079/PHN2004564](https://doi.org/10.1079/PHN2004564)
- Sim S., Barry M., Clift R. et Cowell S., 2007.** The relative importance of transport in determining an appropriate sustainability strategy for food sourcing. *Int J LCA*, 12(6): 422-431.
- Sinha R., Cross A., Graubard B., Leitzmann M. et Schatzkin A., 2009.** Meat intake and mortality: a prospective study of over half a million people. *Arch Intern Med*, 169 (6): 562-571. doi: [10.1001/archinternmed.2009.6](https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.6)

- Sofi F., Cesari F., Abbate R. et Gensini A., 2008.** Adherence to Mediterranean diet and health : meta analysis. *BMJ*, 337: 1136-1344. doi: [10.1136/bmj.a1344](https://doi.org/10.1136/bmj.a1344)
- Steinfeld H., Castel V., Gerber P., de Haan C., Rosales M. et Wassenaar T., 2006.** *Livestock's long shadow: environmental issues and options*, FAO, Rome.
- SDC, 2011.** *Looking back, looking forward. Sustainability and UK food policy 2000-2011*. Sustainable Development Commission. UK.
- SDC, 2009.** *Setting the table - Advice to Government on priority elements of sustainable diets*. Sustainable Development Commission. UK. http://www.sd-commission.org.uk/data/files/publications/Setting_the_Table.pdf
- Skuras D. et Psaltopoulos D., 2012.** *A broad overview of the main problems derived from climate change that will affect agricultural production in the Mediterranean area*. FAO/OECD Workshop: Building Resilience for Adaptation to Climate Change in the Agriculture Sector, 23-24 April 2012, Rome. http://www.sd-commission.org.uk/data/files/publications/FoodPolicy10_Report_final_w.pdf
- Tortosa A., Bes-Rastrollo M., Sanchez-Villegas A., Basterra-Gortari F.J., Nuñez-Cordoba J.M. et Martínez-González M.A., 2007.** Mediterranean diet inversely associated with the incidence of metabolic syndrome: the SUN prospective cohort. *Diabetes Care*, 30(11): 2957-2959. doi: [10.2337/dc07-1231](https://doi.org/10.2337/dc07-1231)
- Trichopoulou A., 2004.** Traditional Mediterranean diet and longevity in the elderly: a review. *Public Health Nutr*, 7 (7), 943–947. doi: [10.1079/PHN2004558](https://doi.org/10.1079/PHN2004558)
- Trichopoulou A., Bamia C. et Trichopoulos D., 2009.** Anatomy of health effects of Mediterranean diet: Greek EPIC prospective cohort study. *BMJ*, 338: b2337. doi: [10.1136/bmj.b2337](https://doi.org/10.1136/bmj.b2337)
- Trichopoulou A., Bamia C., et Trichopoulos D., 2005.** Mediterranean diet and survival among patients with coronary hearth disease in Greece. *Arch Intern Med*, 165(8): 929-935. doi:[10.1001/archinte.165.8.929](https://doi.org/10.1001/archinte.165.8.929)
- Trichopoulou A., Costacou T., Bamia C. et Trichopoulos D., 2003.** Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med*, 348: 2599-2608.
- Trichopoulou A., Kouris-Blazos A., Wahlqvist M.L., Gnardellis C., Lagiou P., Polychronopoulos E., Vassilakou T., Lipworth L. et Trichopoulos D., 1995.** Diet and overall survival in elderly people. *BMJ*, 311 (7018):1457-1460.
- Trichopoulou A. et Lagiou P., 1997.** Healthy traditional Mediterranean diet: an expression of culture, history, and lifestyle. *Nutrition Reviews*, 55: 383–389.
- UN, 2003.** *Indicator for monitoring the millennium development goals*. New York. <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Attach/Indicators/HandbookEnglish.pdf>
- UNCSD, 2012.** *Rio+20 United Nations Conference on Sustainable Development. The future we want. Outcome of the Conference*. www.uncsd2012.org/rio20/thefuturewewant.html
- UNEP, 2012a.** *The Critical role of global food consumption patterns in achieving sustainable food systems and food for all. Discussion paper*. www.unep.fr/scp/agrifood/pdf/Role_of_Global_Food_Consumption_Patterns_A_UNEP_Discussion_Paper.pdf
- UNEP, 2012b.** *Avoiding Future Famines: Strengthening the Ecological Foundation of Food Security through Sustainable Food Systems. Synthesis report*. www.unep.org/publications/ebooks/avoidingfamines/portals/19/Avoiding_Future_Famines.pdf
- UNEP, 2008.** *SCP Indicators for developing countries - A guidance framework* <http://www.unep.fr/scp/publications/details.asp?id=DTI/1085/PA>
- UNEP/MAP/Plan Bleu, 2011.** *Mediterranean Strategy For Sustainable Development Follow Up: Main Indicators*. Sophia Antipolis, France.
- UNEP/MAP/Plan Bleu, 2010.** *Economic evaluation of water demand management in the Mediterranean. Study report*. Sophia Antipolis, France.
- UNEP/MAP/Plan Bleu, 2008.** *The Blue Plan's sustainable development outlook for the Mediterranean*. Sophia Antipolis, France.
- UNEP/MAP/Plan Bleu, 2006.** *A Sustainable Future for the Mediterranean. The Blue Plan's Environment and Development Outlook. Executive Summary*. Sophia Antipolis, France. http://www.planbleu.org/red/pdf/red_resume_uk.pdf
- UNEP/MAP, 2005.** *Mediterranean Strategy For Sustainable Development: A Framework for Environmental Sustainability and Shared Prosperity. Tenth Meeting of the Mediterranean Commission on Sustainable Development (MCSD), Athens*.
- UNESCO, 2010.** *Representative list of the intangible cultural heritage of humanity*. www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00011&RL=00394
- UNSCN, 2012.** *Nutrition security of urban populations, Statement*. http://www.unscn.org/files/Statements/August_31-_UNSCN_World_Urban_Forum_6-_Statement_final_3108_finalfinal.pdf

- Vareiro D., Bach-Faig A., Raidó Quintana B., Bertomeu I., Buckland G., Vaz de Almeida M.D. et Serra-Majem L., 2009.** Availability of Mediterranean and non-Mediterranean foods during the last four decades: comparison of several geographical areas. *Public Health Nutr*, 12(9A): 1667-1675. doi:10.1017/S136898000999053X
- Vavilov N.J., 1951.** Phytogeographic basis of plant breeding - The origin, variation, immunity and breeding of cultivated plants. *Chronica Bot*, 13: 1-366.
- Vernele L., Bach-Faig A., Buckland G. et Serra-Majem L., 2010.** Association between the Mediterranean diet and cancer risk: a review of observational studies. *Nutr Cancer*, 62(7): 860–870.
- Vieux F., Darmon N., Touazi D. et Soler L.G., 2012.** Greenhouse gas emissions of self-selected individual diets in France: changing the diet structure or consuming less? *Ecol Econ*, 75, 91-101. doi: 10.1016/j.ecolecon.2012.01.003
- Watson D., Lorenz U., Hansen M.S., Szlezak J., Zoboli R., Kuhndt M., Wilson C., Mont O. et Wittmer D., 2010.** *Towards a Set of Indicators on Sustainable Consumption and Production (SCP) for EEA reporting. European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production (ETC/SCP).* Copenhagen.
- Weber C.L. et Matthews S.H., 2008.** Food-miles and the relative climate impacts of food choices in the United States. *Environ Sci Technol*, 42(10):3508-3513. doi: 10.1021/es702969f
- Willett W.C., Sacks F., Trichopoulou A., Drescher G., Ferro-Luzzi A., Helsing E. et Trichopoulou D., 1995.** Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr*, 61 (6 suppl): 1402S-1406S.
- WHO, 2011.** *Non communicable diseases country profiles 2011. Global report.* http://www.who.int/nmh/publications/ncd_profiles2011/en/index.html
- WWF, 2011.** *Livewell: a balance of healthy and sustainable food choices.* UK. http://assets.wwf.org.uk/downloads/livewell_report_corrected.pdf
- Zazpe I., Bes-Rastrollo M., Ruiz-Canela M., Sánchez-Villegas A., Serrano-Martínez M. et Angel Martínez-González M., 2011.** A brief assessment of eating habits and weight gain in a Mediterranean cohort. *Br J Nutr*, 105(5): 765-775.
- Zurayk R., 2012.** Can sustainable consumption protect the Mediterranean landscape? In *Mediterra 2012.* CIHEAM–SciencesPo Les Presses, Paris; 155-193.

Annexes

Annexe 1. Déclaration finale de la 9e Réunion des Ministres de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche des Pays membres du CIHEAM, La Valette- Malte, 27 septembre 2012



**9ÈME RÉUNION DES MINISTRES
DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE
DES PAYS MEMBRES DU CIHEAM**

La Valette – 27 septembre 2012

DECLARATION FINALE

A l'invitation de S.E. George Pullicino, Ministre pour les Ressources et les Affaires Rurales de Malte, les Ministres de l'Agriculture des 13 États membres du Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM), ou leurs représentants, se sont réunis à La Valette le 27 septembre 2012, année où le CIHEAM célèbre le 50ème anniversaire de sa création.

A ce propos, les Ministres et les chefs de délégation soulignent l'importance de cette organisation intergouvernementale et reconnaissent sa contribution en faveur de la formation, de la recherche et de la coopération en Méditerranée ;

Les ministres et les chefs de Délégation

- conscients que la configuration originale du CIHEAM, offre un cadre approprié pour l'identification des intérêts mutuels dans le domaine du développement agricole et rural, de la sécurité alimentaire et de la gestion durable des ressources naturelles, au moment où la région méditerranéenne connaît une période de transitions politiques, sociales, économiques et environnementales ;
- conscients que la configuration originale du CIHEAM, offre un cadre approprié pour l'identification des intérêts mutuels dans le domaine du développement agricole et rural, de la sécurité alimentaire et de la gestion durable des ressources naturelles, au moment où la région méditerranéenne connaît une période de transitions politiques, sociales, économiques et environnementales ;
- conscients que l'exigence de la sécurité alimentaire en Méditerranée doit être relevée dans un contexte où les défis sont multiples (contraintes géographiques avec la rareté de l'eau et de la terre, croissance démographique et urbanisation, changements climatiques et menaces environnementales appelant à davantage de coopérations multilatérales et à des solidarités régionales entre pays riverains pour faire face à ces défis, ainsi que l'ont analysé de nombreuses études du CIHEAM (dont les rapports Mediterra) et l'ont recommandé les précédentes réunions des Ministres de l'agriculture des 13 Etats membres ;
- considérant les constats effectués, la série de recommandations émises et l'ensemble des mesures envisagées en faveur de la sécurité alimentaire et de la lutte contre la volatilité des prix agricoles, dans les forum internationaux, en particulier au sein de la FAO (sommet de novembre 2009 à Rome), du G8 (sommet de juillet 2009 à L'Aquila) et du G20 (sommet de novembre 2011 à Cannes), et plus récemment à travers le Dialogue 5+5 de la Méditerranée occidentale (séminaire de février 2012 à Alger) et la Conférence des Nations Unies sur le développement durable dite « Rio+20 » (sommet de Rio de Janeiro en juin 2012) ;
- considérant les constats effectués, la série de recommandations émises et l'ensemble des mesures envisagées en faveur de la sécurité alimentaire et de la lutte contre la volatilité des prix agricoles, dans les forum internationaux, en particulier au sein de la FAO (sommet de novembre 2009 à Rome), du G8 (sommet de juillet 2009 à L'Aquila) et du G20 (sommet de novembre 2011 à Cannes), et plus récemment à travers le Dialogue 5+5 de la Méditerranée occidentale (séminaire de février 2012 à Alger) et la Conférence des Nations Unies sur le développement durable dite « Rio+20 » (sommet de Rio de Janeiro en juin 2012) ;
- prenant connaissance des débats qui ont eu lieu à Malte, les 25 et 26 septembre 2012, lors du séminaire international portant sur la durabilité des systèmes agro-alimentaires en Méditerranée, organisé par le CIHEAM avec la collaboration des autorités maltaises, et soulignant le rôle de la Diète méditerranéenne comme l'un des vecteurs de systèmes alimentaires durables dans les stratégies de développement régional et des produits locaux traditionnels, car la sécurité alimentaire quantitative doit être complétée par une approche qualitative ;

- ont consacré leurs débats aux actions communes à envisager pour « la Sécurité alimentaire et la volatilité des prix des produits alimentaires au sein des pays de la Méditerranée », convaincus que ce sujet se situe au cœur des principaux enjeux politiques, économiques, sociaux et écologiques de la région ;
- Au terme de leurs débats, les ministres et les chefs de délégation ont adressé des recommandations aux pays méditerranéens (i), aux organisations internationales qui opèrent dans l'espace méditerranéen (ii) et au CIHEAM (iii).

Aux pays méditerranéens

- 1) (i) De mener des politiques nationales de développement agricole et rural et des stratégies alimentaires écologiquement et socialement responsables, afin de renforcer la sécurité alimentaire de ses citoyens et de soutenir les producteurs agricoles (ii), de favoriser une croissance plus inclusive sur l'ensemble des territoires et notamment dans les régions de l'intérieur en stimulant la gouvernance locale (iii), de poursuivre les efforts d'adaptation et d'atténuation aux changements climatiques de l'agriculture (iv), de soutenir les producteurs agricoles à travers des financements publics-privés innovants et des instruments sur la gestion des risques en agriculture (v) et de placer l'agriculture parmi les principales priorités politiques en insistant auprès des opinions publiques sur le rôle stratégique de ce secteur pour l'avenir ;
- 2) De reconnaître, dans ces politiques, le rôle essentiel
 - des petits et moyens agriculteurs, apportant un soutien constant à l'activité de ces communautés, en renforçant leur accès aux marchés locaux, nationaux et régionaux, en instaurant davantage de mécanisme d'assurance pour faire face aux risques et en développant des stratégies pour l'emploi capables de rendre attractif la profession agricole et l'économie rurale ; et
 - des femmes et des jeunes agriculteurs pour les mêmes considérations.
- 3) De partager les préoccupations, les informations et les expériences nationales en matière de sécurité alimentaire, dans l'optique d'élaborer progressivement des projets régionaux concrets et durables et de s'appuyer à cet effet sur les réseaux de coopération et de recherche méditerranéens pour formuler de telles initiatives concertées et diffuser les savoirs au niveau régional, ceci au moyen de projets relatifs au développement durable en milieu rural, au développement et à la promotion de produits de qualité ainsi qu'à la coordination de la recherche agricole sur des questions telles que les espèces végétales résistantes au stress hydrique et la gestion des ressources hydriques ;
- 4) De développer les opportunités de complémentarités agricoles et logistiques entre pays riverains du Bassin méditerranéens sur le plan des échanges commerciaux et d'accroître les investissements en infrastructure et dans les transports et, de promouvoir leurs activités en prenant acte que la lutte contre les pertes et les gaspillages contribue à renforcer la sécurité alimentaire ;
- 5) De contribuer, en étroite collaboration avec le groupe de suivi du G20, au développement d'un système d'information des marchés des pays méditerranéens relié à AMIS (Système

d'information sur les marchés agricoles), et partager l'information dans la lutte contre la volatilité des prix dans les marchés agricoles ;

- 6) De poursuivre leur soutien au CIHEAM, organisme qui oeuvre depuis sa création en 1962 à la formation du capital humain, aux progrès de la recherche scientifique et au développement des relations méditerranéennes, sur les thèmes essentiels de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement, et de renforcer cet instrument unique de coopération multilatérale en projetant son action vers les grands enjeux régionaux et les défis émergents, dont notamment la construction d'une plus grande sécurité alimentaire.

Aux organisations internationales et régionales

- 1) Que l'Union européenne puisse poursuivre, dans le cadre de sa politique de voisinage, sa coopération dans l'espace méditerranéen en accordant une place importante au développement agricole et rurale comme l'ambitionne le nouveau programme ENPARD ;
- 2) Que l'Union européenne puisse renforcer la mission du CIHEAM en Méditerranée, notamment par l'utilisation des instruments de coopération déléguée prévus pour les organisations internationales ;
- 3) Que le Secrétariat de l'Union pour la Méditerranée puisse appuyer les projets en matière de sécurité alimentaire étant donné sa vocation à promouvoir les actions multilatérales euro-méditerranéennes et à identifier des initiatives dans ce domaine qui touche le quotidien des populations et constitue un champ de solidarités ;
- 4) Que les différentes institutions internationales chargées de la coopération en Méditerranée ou de la sécurité alimentaire, puissent, en associant le CIHEAM, mettre en synergie des programmes de formation et de recherche, des projets de développement et de gestion durable des ressources naturelles pour mutualiser les moyens humains et financiers mobilisés dans le dialogue régional et la volonté de faire face aux tensions alimentaires, en impliquant les acteurs du secteur privé, les fondations et les pays extra-méditerranéens soucieux de jouer un rôle dans la stabilité et le développement de la région méditerranéenne ;
- 5) Que les institutions internationales soutiennent la mise en oeuvre des recommandations formulées dans le cadre du séminaire international portant sur la durabilité des systèmes agro-alimentaires en Méditerranée, dont les conclusions sont annexées à la présente déclaration.

Au CIHEAM

- 1) Qu'il consolide les acquis d'un demi-siècle d'existence en s'adaptant aux nouvelles réalités régionales et en cultivant sa volonté méditerranéenne pour le partage des connaissances en matière de Développement Rural soutenable parmi les cadres de demain ;

- 2) Qu'il continue sa mission, de formation, de coopération et d'observation en développant ses activités sur la sécurité alimentaire à tous les niveaux (local, national, régional), en s'efforçant de proposer des parcours éducatifs innovants et itinérants et ainsi contribuer au renforcement des capacités institutionnelles, en mettant en place de nouveaux indicateurs adaptés aux spécificités de la région, et en explorant de nouveaux champs d'expertise pour promouvoir une vision holistique des enjeux liés à l'agriculture et l'alimentation ;
- 3) Qu'il soutienne les pays méditerranéen dans le développement, en étroite collaboration avec le groupe de suivi du G20, d'un système d'information des marchés des pays méditerranéens relié à AMIS, avec la collaboration de la FAO, tirant profit de ses compétences et de sa spécialisation pour le renforcement des capacités des pays ;
- 4) Qu'il œuvre à la construction d'un réseau euro-méditerranéen sur la sécurité alimentaire rassemblant des fonctionnaires, des experts, des entrepreneurs des pays et des organisations de producteurs qui souhaiteraient s'associer à cette démarche, pour partager les connaissances, promouvoir des actions communes à l'échelle régionale, former un groupe de contacts réguliers dans ce domaine ;
- 5) Qu'il s'engage sur un travail en faveur des petits et moyens agriculteurs tel que préconisé précédemment, en lien avec le groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition créé pour conseiller le Comité de la sécurité alimentaire mondiale de la FAO ;
- 6) Qu'il œuvre à la mise en commun et aux échanges sur les bonnes pratiques concernant les organisations de producteurs et la gestion des risques ;
- 7) Qu'il poursuive son action engagée consistant à contribuer à l'amélioration de la gestion responsable des ressources naturelles dans la région, notamment l'eau dans le domaine de l'irrigation, pilier incontournable des stratégies de sécurité alimentaire en matière de formation, de recherche et d'aide au développement au sein de ses pays membres ;
- 8) Qu'il contribue à l'innovation dans les secteurs agricole et agroalimentaire pour renforcer la création d'emplois ou de valeur ajoutée en milieu rural.

Conclusions

- Au terme de leurs travaux, les ministres et les chefs de délégations ont reconnu que les questions liées à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la volatilité des prix, ainsi que celles liées à la bio-économie, à l'innovation dans le secteur agroalimentaire, à la préservation de l'eau, des sols et de la biodiversité, [à la promotion de la Diète méditerranéenne] et à l'efficacité de la chaîne agro-alimentaire] méritaient une attention de tous les instants, exigeant des réponses coordonnées sur le plan politique, commercial et logistique, que le cadre multilatéral euro-méditerranéen doit faciliter.
- Sur ces sujets et dans un contexte où beaucoup de pays méditerranéens souffrent de différentes crises, les ministres et les chefs de délégations ont reconnus les efforts démontrés par le Centres ces dernières années et ont exprimé leur attente à l'égard du CIHEAM pour renforcer ses capacités et soutenir durablement son action.

- Les ministres et les chefs de délégations ont convenus de porter à la connaissance des ministres des Affaires étrangères de leurs pays les présentes recommandations afin qu'ils puissent en tenir compte dans les négociations internationales et les initiatives politiques dans lesquelles ils sont engagés.
- Suite à l'invitation de S.E. Mr Rachid Benaïssa, ministre de l'Agriculture et du Développement Rural de l'Algérie, les ministres et chefs de délégations sont convenus de tenir leur dixième réunion en 2014 en Algérie.
- Ils ont félicité S.E. Mr George Pullicino, ministre pour les Ressources et les Affaires Rurales de Malte et tous ses collaborateurs, pour les efforts accomplis en vue du succès de la présente réunion.
- Ils ont remercié le CIHEAM pour sa contribution apportée à la réussite de la réunion, et ont exprimé leur attachement à cette organisation qui consacre toute son activité à édifier quotidiennement une solidarité méditerranéenne véritable.

Annexe 2. Conclusions du séminaire international du CIHEAM : “La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne”, La Valette-Malte, les 25 et 26 Septembre 2012



Conclusions du Séminaire International “La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne”

Malte

Les 25 et 26 Septembre 2012

Le CIHEAM - Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes – avec la collaboration technique de la FAO (Division de la nutrition et de la protection des consommateurs) et en partenariat avec le MOAN – a organisé un séminaire international intitulé “La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne”, qui s’est tenu à Malte, les 25 et 26 Septembre 2012. Ce document passera brièvement en revue les questions abordées dans le débat, les propositions avancées pour réaliser des actions dans le bassin méditerranéen et les projets concrets qui pourraient être financés dans les années à venir.

A part la valeur intrinsèque de l’échange d’expériences entre les participants (environ 70 experts euro-méditerranéens, fonctionnaires des ministères, représentants des organisations internationales et chercheurs), l’objectif de ce séminaire était de mettre au point une approche innovante permettant de réconcilier la sécurité alimentaire et nutritionnelle et la durabilité, incluant l’utilisation des ressources, et d’assurer parallèlement la protection de l’environnement, l’adaptation des systèmes de production au changement climatique, le développement social et la préservation de la Diète méditerranéenne comme patrimoine culturel.

A cet effet, les participants ont exprimé leur souhait de porter les recommandations du séminaire à l’attention des Ministres de l’Agriculture des 13 Etats membres du CIHEAM à l’occasion de 9^e réunion ministérielle du 27 septembre 2012.

En même temps, les participants ont souligné l’importance du rôle que joue le CIHEAM en tant que lieu privilégié d’échanges et analyses pour le développement de la coopération en Méditerranée, un rôle qui a été confirmé et renforcé en 2012, année du 50^e anniversaire de sa création.

Le séminaire s'est articulé autour de deux différentes sessions :

1. Systèmes alimentaires et diètes durables : la Diète méditerranéenne comme étude pilote.
2. Systèmes biologiques et de qualité : défis et perspectives de la durabilité dans la région méditerranéenne.

Contexte

Au cours du séminaire, les participants ont parcouru l'évolution des systèmes alimentaires dans les pays riverains de la Méditerranée et ont tiré les conclusions suivantes :

- Dans le bassin méditerranéen, les modes de consommation et production alimentaires actuels ne sont plus durables, et ce, à cause de la perte de biodiversité, de la dégradation des ressources naturelles, de la contamination par les pesticides, du changement climatique, de la consommation élevée d'énergie et d'eau, des changements des comportements nutritionnels et alimentaires, de la forte dépendance des importations, de la pauvreté et vulnérabilité de plusieurs communautés rurales et urbaines de la région et en particulier, du recul de la Diète méditerranéenne ;
- Aujourd'hui, sur la région méditerranéenne pèse la contrainte de la malnutrition sous ses différentes formes – sous-nutrition, carences en micronutriments, surcharge pondérale et obésité – imputables aux changements récents et déterminants des pratiques alimentaires. L'évolution des maladies d'origine alimentaire (la surcharge pondérale, l'obésité, les accidents cardiovasculaires, le diabète de type 2, le syndrome métabolique et certaines formes de cancer, pour n'en citer que quelques-unes) est alarmante et elle met en évidence les faiblesses des systèmes alimentaires et des comportements alimentaires actuels. Selon l'OMS (Maladies non transmissibles : profils des pays, 2011), le taux de surpoids et d'obésité dans les pays méditerranéens ne cesse de s'accroître ;
- L'effet bénéfique pour la santé d'une bonne adhésion à un régime alimentaire de type méditerranéen a amplement été démontré par des recherches scientifiques et médicales à partir des années 1960, suite à la publication de la célèbre « Etude des Sept Pays » ;
- Par conséquent, des mesures urgentes sont nécessaires afin de promouvoir et disséminer le concept global de « diètes durables¹ ». Les scénarios proposés récemment pour envisager un modèle d'agriculture et de consommation alimentaire durable confirment la nécessité d'adopter des systèmes de production intégrés et agro-écologiques et de promouvoir un mode de consommation plus riche en aliments végétaux qu'en produits d'origine animale ;
- En 2012 la Commission européenne a présenté au Parlement européen, au Conseil européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions la stratégie d'« Innovation au service d'une croissance durable : une bio-économie pour l'Europe », qui vise, entre autres, à concevoir des approches scientifiques pour informer les consommateurs sur les propriétés des produits alimentaires (avantages nutritionnels, méthodes de production et durabilité environnementale) et à promouvoir un mode de vie sain et durable ;

- En 2008, lors de la 26^e Conférence régionale de la FAO pour l'Europe, l'accent a été mis sur l'importance de promouvoir les produits alimentaires locaux et traditionnels comme un outil essentiel pour parvenir à une souveraineté alimentaire et encourager une production alimentaire respectueuse de la biodiversité et résiliente. Plusieurs Etats membres ont vivement invité la FAO à concentrer ses efforts sur l'accès au marché et la sensibilisation des consommateurs à la valeur des produits traditionnels, en rappelant que les pratiques agricoles traditionnelles sont souvent le seul système de culture possible dans des zones agro-climatiques difficiles. De nombreuses délégations ont souligné que la mention "biologique" est une reconnaissance de qualité importante pour les consommateurs et significative pour une agriculture et un environnement durables et que les pays nécessiteraient le soutien de la FAO pour l'élaboration d'un cadre réglementaire visant à développer et préserver ce signe de qualité. Plusieurs délégations ont reconnu la richesse de la Diète méditerranéenne sur le plan de la biodiversité et des vertus nutritionnelles. En effet, la promotion de la Diète méditerranéenne pourrait être un vecteur de développement de l'agriculture durable en Méditerranée.
- Les produits alimentaires traditionnels et les produits innovants basés sur la tradition représentent une solution appropriée pour valoriser les biosystèmes, les économies et les communautés locales et promouvoir le développement durable ;
- Le développement rural durable, l'agriculture biologique et les indications géographiques ont été évoqués spécifiquement lors de la Première conférence des Ministres de l'Agriculture qui s'est tenue à Venise en 2003 dans le cadre du partenariat euro-méditerranéen. L'agriculture biologique et les indications géographiques sont aussi associées dans divers documents stratégiques concernant la région méditerranéenne. En plus, les agences de développement, les gouvernements nationaux, les acteurs du secteur privé, les ONG, engagés dans le développement des compétences individuelles et institutionnelles et la promotion de la durabilité du système agroalimentaire, considèrent avec plus d'intérêt les multiples synergies potentielles entre les programmes de qualité alimentaire et la certification.

Les participants ont aussi remarqué que « la Diète méditerranéenne traditionnelle », inscrite au patrimoine immatériel de l'UNESCO en 2010², devrait être considérée comme un modèle de régime alimentaire durable dans l'espace méditerranéen, étant capable de contribuer à la durabilité des systèmes agro-alimentaires de toute la région et à la valorisation des produits de qualité.

Forts de ces considérations, les participants au séminaire ont convenu d'attirer l'attention des Ministres de l'agriculture des 13 Etats membres du CIHEAM, lors de leur rencontre à Malte le 27 Septembre 2012, sur les systèmes alimentaires méditerranéens qui sont de moins en moins viables, avec des conséquences inévitables pour une grande partie de la population dans le Sud et dans le Nord de la région, et sur les méthodes et stratégies à adopter pour renverser cette tendance négative.

Propositions pour une plate-forme d'action

Les participants plaident pour que des mesures urgentes soient adoptées, afin de modifier d'une manière permanente les processus à l'œuvre dans la région méditerranéenne et définir et réaliser de nouvelles stratégies permettant de promouvoir des systèmes alimentaires durables, et ce, en considérant :

- Les recommandations formulées précédemment par les Ministres de l'agriculture des pays membres du CIHEAM en 2008 et 2010, synthétisées dans leur déclaration finale (Istanbul, 8 Mai, 2010), qui soulignaient la nécessité de "...Travailler pour promouvoir un système régional de production alimentaire sain et durable en suivant les normes de la Diète méditerranéenne qui promeuvent l'esprit de convivialité et favorisent la consommation des produits locaux et saisonniers, particulièrement en encourageant les réseaux régionaux pour soutenir les décisions publiques pour la protection, la promotion et la commercialisation des produits méditerranéens et le développement des systèmes de production agricole écologiques..."
- Le besoin de réconcilier la sécurité alimentaire et nutritionnelle et l'utilisation durable des ressources, tout en assurant la demande alimentaire locale, la protection de l'environnement et la résilience des systèmes de production, l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets ;

La durabilité des systèmes alimentaires méditerranéens, qui représente un axe stratégique de réflexion et d'action pour les gouvernements et les organisations internationales, devrait remplacer les approches de court terme. Dans ce contexte, le recours à la certification et à une démarche d'assurance qualité (indications géographiques, agriculture biologique, AOP, etc.) constitue un moyen efficace pour ajouter de la valeur aux produits sur les marchés locaux et internationaux.

¹ *Les régimes alimentaires durables sont 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 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.* FAO/Bioversity International (2010). Biodiversité et Régimes alimentaires durables – Unis contre la faim. Rapport d'un symposium scientifique, Rome, 3-5 novembre 2010.

² « ... du grec **diaita** - mode de vie – la Diète méditerranéenne est un ensemble de savoir-faire, connaissances, pratiques et traditions qui vont du paysage à la table, y compris les cultures, la récolte ou la moisson, la pêche, la conservation, la transformation, la préparation et, en particulier, la consommation d'aliments. (UNESCO, 2010).

Activités à promouvoir

Session I

Systèmes alimentaires et Diètes durables : la Diète méditerranéenne comme étude pilote

avec la collaboration technique de la FAO

Les activités prévues s'articuleront autour d'un projet pilote visant à développer des **“Recommandations pour améliorer la durabilité des régimes alimentaires et des modes de consommation dans la région méditerranéenne”**, qui sera réalisé dans les 13 Etats membres du CIHEAM qui sont aussi membres de la FAO.

La Diète méditerranéenne, dans ses variantes nationales, sera retenue comme un modèle pour décrire, comprendre et améliorer la durabilité des comportements nutritionnels et des systèmes alimentaires actuels.

Afin d'évaluer cette durabilité, des indicateurs spécifiques devraient être identifiés et développés pour être appliqués dans les 13 Etats membres du CIHEAM. Dans un premier temps, ces indicateurs seront employés pour caractériser les systèmes de production et de consommation actuels dans les divers pays méditerranéens et successivement, pour identifier les changements nécessaires en vue de parvenir à des systèmes de production et à des modes de consommation plus durables et résilients. Des mesures pour préserver et valoriser la Diète méditerranéenne devraient être envisagées. Des scénarios possibles seront élaborés en s'appuyant sur différentes options de modélisation. Cela permettra de jeter les bases pour des recommandations ayant pour objectif l'élaboration d'instruments de politique intersectorielle afin d'encourager des systèmes alimentaires et des modes de consommations durables dans l'espace méditerranéen.

En 2011, lors d'un atelier technique et d'un séminaire international au CIHEAM-IAM de Bari, 51 experts se sont rencontrés pour un échange préliminaire sur l'élaboration d'une série d'indicateurs spécifiques. Une Task Force a donc été mise en place pour dresser la liste des indicateurs possibles et pertinents dans quatre domaines : environnement et ressources naturelles ; économie ; société et culture; nutrition, santé et mode de vie. En même temps, un plan d'action a été proposé.

Ces indicateurs pourraient aussi être adoptés pour évaluer la durabilité des régimes alimentaires dans d'autres régions du monde.

Session II

Systèmes biologiques et de qualité : défis et perspectives de la durabilité dans la région méditerranéenne

En partenariat avec le *MOAN*

En ce qui concerne les programmes de qualité pour les produits agricoles et alimentaires, il est recommandé :

- de promouvoir des échanges transfrontaliers et un dialogue public-privé permanent en renforçant des Initiatives en réseau qui porteront spécifiquement sur les programmes de qualité et les labels (par exemple, agriculture biologique et produits identitaires locaux), ayant un potentiel significatif pour les exportations et des effets positifs et importants pour le développement des communautés et des territoires locaux ;
- de mettre en place une « Passerelle méditerranéenne » intergouvernementale sur les programmes de qualité, et d'encourager la bio-économie, et ce i) en facilitant l'accès permanent à des informations actualisées sur la législation en matière de qualité alimentaire, les normes et les changements de pratiques ; ii) en assurant l'assistance technique et en favorisant le développement des capacités des acteurs institutionnels et du secteur privé ; iii) en soutenant la mise au point de politiques appropriées pour l'intégration des producteurs et transformateurs petits et moyens aux chaînes alimentaires mondiales de qualité ; iv) en promouvant l'équivalence et la propriété locale des normes et des programmes de qualité des aliments ; v) en favorisant les synergies et les complémentarités entre les divers programmes de qualité; vi) en reliant la recherche aux entreprises (et clusters d'entreprises) pour stimuler l'innovation dans le secteur agroalimentaire.

Annexe 3. Programme du séminaire international du CIHEAM : “La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne”, La Valette-Malte, les 25 et 26 Septembre 2012

**Programme du séminaire international du CIHEAM
LA DURABILITÉ DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES
DANS LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE
La Valette- Malte
Les 25 et 26 Septembre 2012**

- 14:15 – 14:30 Inscription des participants
- 14:30 – 14:50 Allocution de bienvenue :
H. E. **George PULLICINO**, Ministre des Ressources et des Affaires Rurales, Malte
Adel EL-BELTAGY, Président du CIHEAM
- 14:50 – 15:30 Allocution d’ouverture :
Francisco MOMPIELA, Secrétaire Général du CIHEAM
Cosimo LACIRIGNOLA, Directeur du CIHEAM - IAM Bari

SESSION 1 - 25 SEPTEMBRE 2012

**SYSTÈMES ALIMENTAIRES ET DIÈTES DURABLES : LA DIÈTE MÉDITERRANÉENNE
COMME ÉTUDE PILOTE**

Avec la collaboration technique de la FAO

Introduction à la session

- 15:30–15:45 **Roberto Capone**
Administrateur Principal, Chef, Département Agriculture Durable, Alimentation et Développement Rural, CIHEAM - IAM Bari
- 15:45–16:00 **Barbara Burlingame**
Directeur Principal, Division de la Nutrition et de la Protection du Consommateur, FAO

Lignes directrices pour améliorer la durabilité de la Diète Méditerranéenne
- Président: **Denis Lairon**
Vice-président, Fédération des sociétés européennes de nutrition (FENS), Université Aix-Marseille, France

- Rapporteur: **Massimo Iannetta**
 Chef, Développement Durable et Innovation du Système Technique Agro-industriel, Agence Nationale pour les Nouvelles Technologies, l'Énergie et le Développement Économique Durable (ENEA), Rome, Italie
- 16:30-16:50 Aliments traditionnels et diètes durables : le paradigme de la diète méditerranéenne traditionnelle
- Antonia Trichopoulou**
 Vice-présidente, Fondation Hellénique pour la Santé;
 Directeur, Centre Collaborateur de l'OMS pour la Nutrition, Département d'Hygiène et Épidémiologie, Faculté de Médecine, Université d'Athènes, Grèce
- 16:50-17:10 Les changements de l'apport énergétique, l'excès de poids corporel et le gaspillage alimentaire au Maroc
- Rekia Belahsen**
 Secrétaire Général, Union Internationale des Sciences de la Nutrition (IUNS);
 Professeur, Unité de formation et de recherche sur les sciences de la nutrition et de l'alimentation, Université Chouaib Doukkali, Maroc
- 17:10-17:30 Durabilité économique de la chaîne d'approvisionnement alimentaire et de la Diète méditerranéennes
- Giulio Malorgio**
 Département de la science et de la technologie agroalimentaire, Université de Bologne
- 17:30-17:50 Indicateurs pour l'agro-biodiversité et la nutrition
- Bruce Cogill**
 Directeur, Département de la Nutrition, Bioversity International
- 17:50-18:10 Diètes Durables comme moteur des systèmes alimentaires durables
- Alexandre Meybeck**
 Directeur supérieur, Département de l'Agriculture et de la Protection du Consommateur, FAO
- Perspective UE
- 18:10–18:30 **Marc Duponcel**
 Commission Européenne, DG AGRI, Analyse et perspectives des politiques agricoles
- Conclusions de la session 1
- 18:30 **Salvino Busuttil**
 Délégué de Malte au Conseil d'administration du CIHEAM,
 Président de la Fondation de Malte

Secrétariat Technique

Coordinateurs:

Roberto Capone, CIHEAM-IAM Bari - Sandro Dernini, FAO

Membres:

Habiba Hassan-Wassef, Conseil de Recherches Médicales du Centre National de Recherche, Egypte

Mauro Gamboni, Conseil National de la Recherche (CNR), Italie

Martine Padilla, CIHEAM-IAM Montpellier

Giuseppe Maiani, Centre de Recherche en Agriculture (CRA-INRAN), Rome, Italie

Vincenzo Fersino, CIHEAM

Stefano Padulosi, Bioversity International

SESSION 2 - 26 SEPTEMBRE 2012

SYSTÈMES BIOLOGIQUES ET DE QUALITÉ : DÉFIS ET PERSPECTIVES DE LA DURABILITÉ DANS LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE

Organisé en partenariat avec MOAN

- 9:00 – 9:10 Introduction à la session
Maurizio Raeli, Directeur adjoint du CIHEAM - IAM Bari
- Président: **Sebastien Abis**, Administrateur Principal CIHEAM
- Rapporteur: **Noureddine Nasr**, Chargé de Programmes, Bureau Sous-Régional de la FAO pour l'Afrique du Nord "SNE"
- 9:10 – 9:30 "Défis pour le commerce agricole dans les moments difficiles"
Joseph Wozniak, Responsable du Programme du Commerce pour le Développement Durable (T4SD), Centre du Commerce International (ITC), Genève, Suisse
- 9:30 – 9:50 "Où sera l'agriculture dans les 20 prochaines années ? Rôle et évaluation des systèmes durables"
Daniele Giovannucci, Directeur Exécutif, Comité sur l'évaluation de la durabilité (COSA™)
- 9:50 – 10:10 "Le nouveau Paquet Qualité UE et ses complémentarités avec l'agriculture biologique"
Felice Adinolfi, Professeur, Faculté d'économie et d'ingénierie agricoles, Université de Bologne, Italie
- 10:10 – 10:30 Pause Café

- 10:30 – 10:50 “Complémentarité des étiquettes biologiques et de qualité liées à l’origine dans le pays sud-méditerranéens: le cas du Maroc”
Lahcen Kenny, Professeur à IAV Hassan II, Rabat, Maroc,
Membre du Comité Directeur de MOAN
- 10:50 – 11:10 “Intégration des systèmes biologiques et de qualité: le cas de Cedar Excellence Seal au Liban”
Roula Fares, expert international, Liban
- 11:10 – 11:30 “L’exploration et la mise en place des synergies entre les systèmes biologiques et de qualité dans la région méditerranéenne: l’expérience du CIHEAM - IAM Bari”
Patrizia Pugliese, Administrateur Scientifique, Chercheur, Division Agriculture Biologique, CIHEAM - IAM Bari
- 11:30 – 11:50 Coordination de la Coopération bi-régionale avec les pays Méditerranéens en matière de recherche et d’innovation
Claudio Bogliotti, conseiller principal pour les politiques de la recherche et d’innovation de l’UE, CIHEAM- IAM Bari
- 11:50 – 12:15 Débat
- 12:15 - 12:30 Conclusions de la session 2
Uygun Aksoy, Professeur, Université Ege, Izmir, Turquie,
Membre du Comité Directeur de MOAN
- 12:30 - 13:00 Conclusions et recommandations du Séminaire International
Justin Zahra, Directeur de l’Agriculture, Ministère des Ressources et des Affaires Rurales, Malte

Secrétariat Technique

Maurizio Raeli, Lina Al Bitar, Patrizia Pugliese, Annarita Antonelli (CIHEAM-IAM Bari)

Uygun Aksoy, Lahcen Kenny (MOAN)

Vincenzo Fersino (CIHEAM-Paris)

Annexe 4. Rapport de l'atelier international du CIHEAM-Bari "Recommandations pour améliorer la durabilité de la Diète méditerranéenne", les 28 et 29 Novembre 2011, Bari Italie.

Auteurs: Roberto CAPONE, Nouredin DRIOUECH, Maroun ELMOUJABBER, Hamid ELBILALI, Philipp DEBS, CIHEAM-IAMB, Italie; Sandro DERNINI, Forum des Cultures Alimentaires Méditerranéennes, Rome, Italie

Introduction

En Novembre 2010, l'UNESCO a inscrit la Diète méditerranéenne au Patrimoine Culturel Immatériel de l'humanité. Actuellement, environ un milliard d'individus souffrent de la faim et dans la plupart des pays, la majorité des habitants ont des problèmes de surpoids et d'obésité. La mondialisation, le développement industriel, l'accroissement de la population et l'urbanisation ont changé les modes de production et consommation alimentaires avec des effets significatifs sur les écosystèmes et l'alimentation humaine. Les tendances sont alarmantes et mettent en évidence un approvisionnement alimentaire insuffisant et des comportements nutritionnels inappropriés. Considérant qu'aujourd'hui, la production et la transformation, l'approvisionnement et la distribution des aliments et les systèmes de consommation ne sont pas durables à cause de la perte de biodiversité, de la dégradation des ressources naturelles, du changement climatique, de la consommation élevée d'énergie, ainsi que de la pauvreté et de la vulnérabilité de nombreuses communautés rurales méditerranéennes, et en particulier, de l'érosion du régime méditerranéen, et d'une culture de surconsommation de la part du consommateur, des mesures urgentes s'avèrent nécessaires pour promouvoir et diffuser le concept de « diètes durables » dans les pays méditerranéens. Selon la FAO (2010) : *"...Les régimes alimentaires durables sont 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"*.

En général, un régime alimentaire méditerranéen durable ne devrait pas générer à long terme des effets nocifs pour la santé, l'environnement (biodiversité, sol, eau, climat, etc.), la société et l'économie, mais contribuer à améliorer la nutrition humaine, le bien-être, le mode et la qualité de vie dans les pays méditerranéens.

Le CIHEAM, en tant qu'organisation intergouvernementale œuvrant dans le domaine de l'agriculture, du développement rural, des ressources alimentaires et naturelles dans la région méditerranéenne, est très intéressé par l'amélioration de la durabilité des systèmes agro-alimentaires méditerranéens.

En effet, dans les conclusions finales de la réunion des Ministres de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Pêche des Etats membres du CIHEAM à Athènes, en 2001, l'accent a été mis sur l'importance de promouvoir le régime méditerranéen comme un instrument pour le développement des pays méditerranéens. Le même engagement a été confirmé à l'occasion de la réunion qui s'est tenue à Saragosse en 2008. La déclaration finale de la 8e réunion des Ministres de l'Alimentation et de l'Agriculture, qui s'est tenue à Istanbul, le 8 Mai 2010, a clairement souligné la nécessité de : *"...Travailler pour promouvoir un système régional de production alimentaire sain et durable en suivant les normes de la Diète méditerranéenne qui promeuvent l'esprit de convivialité et favorisent la consommation des produits locaux et saisonniers, particulièrement en encourageant les réseaux régionaux pour soutenir les décisions"*

publiques pour la protection, la promotion et la commercialisation des produits méditerranéens et le développement des systèmes de production agricole écologiques...”. Le CIHEAM et ses quatre Instituts méditerranéens (Bari, Montpellier, Saragosse et Chania) ont contribué d’une manière significative à la présentation de la candidature de la Diète méditerranéenne pour son inscription sur la Liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l’UNESCO. Ils ont également participé à de nombreuses initiatives concernant la Diète méditerranéenne (ateliers, séminaires, conférences, tables rondes, etc.).

En outre, en 2010, le CIHEAM a décidé de consacrer son rapport *Mediterra 2012* au thème de « La Diète méditerranéenne pour le développement régional ». Dans cet ouvrage, seront débattues toutes les questions concernant la Diète méditerranéenne : ses origines et sa structure, les dynamiques alimentaires et socioculturelles, la santé et la sécurité alimentaire, l’environnement et la biodiversité, la responsabilité sociale, les professionnels de la filière agro-alimentaire, la commercialisation et le marketing, les politiques et les mesures publiques.

Le Comité directeur de l’atelier international a tenu sa première réunion, le 26 mai 2011, auprès du CIHEAM-IAM de Bari pour préparer le programme de travail axé sur le thème de la durabilité de la Diète méditerranéenne. La réunion de suivi a eu lieu les 28 et 29 Novembre 2011, auprès du CIHEAM-IAMB.

Les objectifs de l’atelier

L’objectif principal de l’atelier technique a été l’élaboration des indicateurs utiles pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne compte tenu de la définition de régimes alimentaires durables et de la nouvelle pyramide de la diète méditerranéenne : un mode de vie pour aujourd’hui (Bach-Faig *et al.*, 2011) décrivant les principales caractéristiques de la Diète méditerranéenne communes aux différentes cultures alimentaires méditerranéennes. Les indicateurs seront utilisés pour proposer des mesures visant à préserver et promouvoir la Diète méditerranéenne et à formuler des recommandations pour des politiques multisectorielles visant à améliorer la durabilité des systèmes agro-alimentaires méditerranéens et les modes de consommation alimentaire. Les indicateurs identifiés pourraient être adoptés comme un modèle à suivre pour évaluer la durabilité des régimes alimentaires dans les autres régions du monde.

Les indicateurs pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne

Les indicateurs ont été identifiés, mis au point et affinés en utilisant des approches multidisciplinaires, transdisciplinaires et intersectorielles dans les domaines prioritaires suivants : la nutrition, la santé et le mode de vie (par exemple, la sécurité alimentaire, la contamination environnementale des aliments, la biodiversité alimentaire, la sécurité alimentaire, le respect de la saisonnalité, etc.) ; la société et la culture (les cultures alimentaires, les connaissances traditionnelles, etc.) ; l’économie (le revenu, l’emploi, etc.), l’environnement (l’efficacité énergétique dans le cycle de vie des aliments, les pertes alimentaires et le gaspillage de nourriture, etc.) et l’agro-biodiversité (Fig. 1)

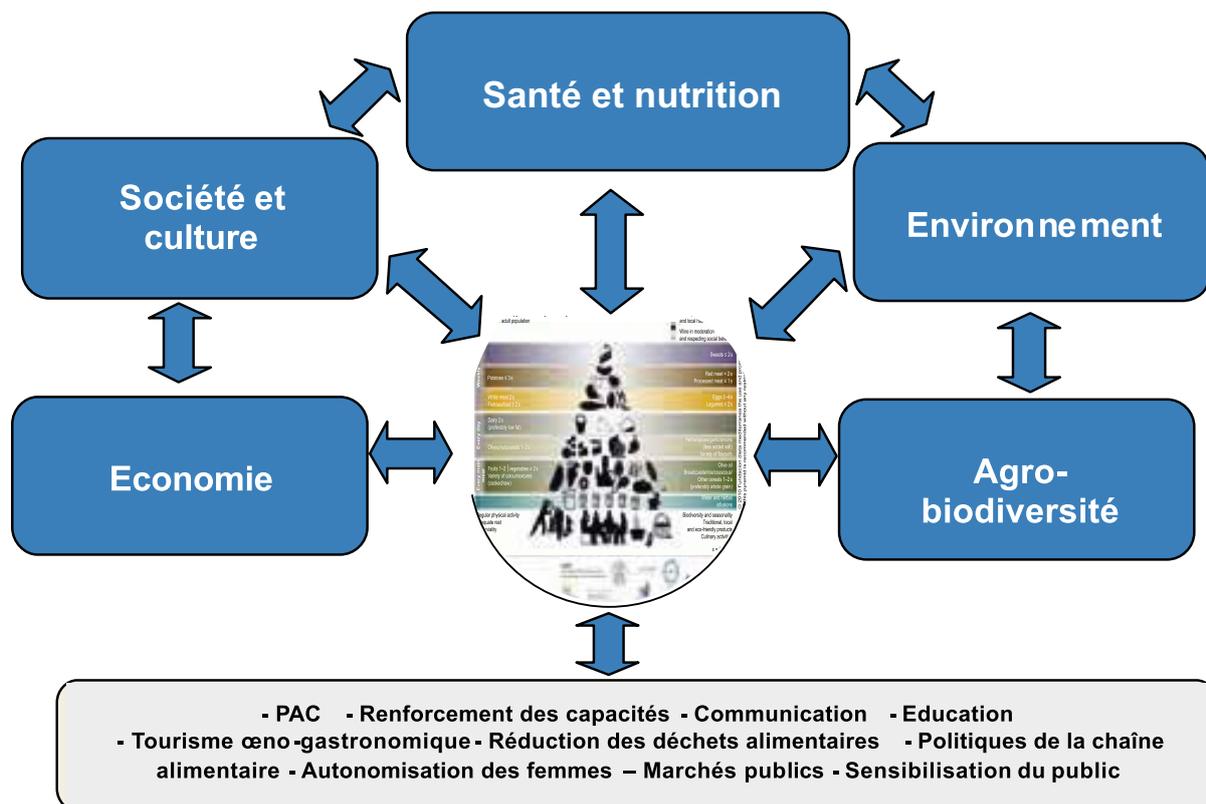


Figure 1. Des politiques pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne dans la région méditerranéenne.

L'approbation des indicateurs pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne par les participants à l'atelier sera articulée autour de différentes étapes : l'identification et l'élaboration des indicateurs ; la discussion des indicateurs identifiés et la sélection des indicateurs les plus appropriés et l'affinement des indicateurs sélectionnés.

Sources de données

Afin de calculer les indicateurs retenus, de nombreuses sources de données secondaires peuvent être utilisées et notamment, celles qui figurent dans les bases de données suivantes :

- FAO : FAOSTAT, INFOODS, données d'enquêtes (indicateur de diversité alimentaire), des enquêtes sur le budget et la sécurité alimentaires, Arbre des produits de la FAO, enquêtes sur le panier alimentaire, la nutrition, le mode de vie, le revenu rural et l'emploi, les pertes alimentaires et le gaspillage de nourriture, etc.
- OMS : santé, mode de vie, contamination environnementale des aliments, etc.
- OMS & EFSA : santé, études sur l'alimentation totale (résidus de pesticides), sécurité alimentaire, contamination environnementale des aliments, etc.
- CBD : érosion de la biodiversité, biodiversité alimentaire, agro-biodiversité, etc.
- PNUE : environnement, biodiversité alimentaire, changement climatique, efficacité énergétique dans le cycle de vie des aliments, agro-biodiversité, etc.
- FDM & Forum des cultures alimentaires méditerranéennes : respect de la saisonnalité, cultures alimentaires, connaissances traditionnelles, etc.

- ENEA
- CIHEAM
- CNR

De toute évidence, cette liste est loin d'être exhaustive et d'autres sources de données seront prises en compte pour chaque indicateur.

Politiques habilitantes pour renforcer la durabilité de la Diète méditerranéenne

Les indicateurs retenus seront utilisés pour concevoir des politiques dans le but de conserver et préserver la Diète méditerranéenne, comme patrimoine culturel commun et mode de vie, mais aussi pour améliorer sa durabilité. Cela nécessite le développement d'un ensemble de politiques globales, cohérentes, intégrées et holistiques pour faire face aux différents enjeux de la nutrition, de la santé, du mode de vie, de la société, de la culture, de l'économie, de l'environnement et de l'agro-biodiversité.

Conclusions et voie à suivre

Les participants ont décidé de créer un "Groupe de travail sur les indicateurs pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne". Le CIHEAM, l'ENEA, la FAO, et le CNR ont exprimé leur volonté d'y adhérer en élaborant un certain nombre d'indicateurs spécifiques.

Le Groupe de travail est ouvert à toutes les organisations et institutions qui ont participé à l'atelier et sont prêtes à s'investir dans l'élaboration des indicateurs pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne.

Le CIHEAM-IAM de Bari mettra en place un secrétariat de coordination du Groupe de travail qui sera basé au CIHEAM-Bari.

L'objectif principal du Groupe de travail est de développer des indicateurs pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne. Les résultats des activités du Groupe de travail seront présentés les 24 et 25 Septembre 2012 à Malte. La présentation aura lieu dans le cadre d'une session d'un séminaire qui sera organisé à l'occasion de la 9ème réunion des Ministres de l'agriculture des Etats membres du CIHEAM.

Bibliographie

- Bach-Faig A., Berry E.M., Lairon D., Reguant J., Trichopoulou A., Dernini S., Medina X.F., Battino M., Belahsen R., Miranda G., et Serra-Majem L., 2011.** Mediterranean diet pyramid today: science and cultural updates. *Public Health Nutrition*: 14(12A), 2274-2284. doi:[10.1017/S1368980011002515](https://doi.org/10.1017/S1368980011002515)
- FAO, 2010.** Biodiversity and Sustainable Diets - United Against Hunger. Report of a Technical Workshop; 3-5 November 2010; FAO, Rome.
- WHO, 2011.** Non communicable diseases country profiles 2011. World Health Organization (WHO), Geneva.

Liste des participants

L'atelier a regroupé des experts (nutritionnistes, agronomes, économistes, chercheurs en sciences sociales) provenant de nombreuses organisations :

1. **Anna BACH-FAIG**, Coordinateur scientifique, Fundación Dieta Mediterránea (FDM), Barcelone, Espagne
2. **Rekia BELAHSEN**, Secrétaire Générale, International Union of Nutritional Sciences (IUNS) ; Professeur de formation et Unité de recherche sur les sciences de la Nutrition et de l'Alimentation, Université Chouaib Doukkali, Maroc
3. **Gianluca BRUNORI**, Professeur, Laboratoire d'économie agricole et environnementale, Université de Pise, Italie
4. **Barbara BURLINGAME**, Chef de groupe, Nutrition Assessment and Nutrient Requirements Group, Nutrition and Consumer Protection Division, FAO
5. **Fabian CAPITANIO**, Université de Naples "Federico II", Italie
6. **Roberto CAPONE**, Administrateur principal, Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM), Institut Agronomique Méditerranéen de Bari (IAMB), Italie
7. **Gianluigi CARDONE**, CIHEAM-IAMB
8. **Nicole DARMON**, Directrice de recherche, Université Aix-Marseille, France
9. **Philipp DEBS**, Université de Bologne, Italie
10. **Sandro DERNINI**, Coordonnateur, Forum on Mediterranean Food Cultures, Rome, Italie
11. **Hamid EL BILALI**, CIHEAM-IAMB
12. **Abderaouf EL FERCHICHI**, CIHEAM-IAMB, Italie
13. **Maroun ELMOUJABBER**, CIHEAM-IAMB, Italie
14. **Vincenzo FERSINO**, CIHEAM, France
15. **Mauro GAMBONI**, Département Agro-alimentaire, Centre National de la Recherche (CNR), Italie
16. **Francesco GIARDINA**, Coordonnateur de projet, système d'information italienne sur l'agriculture biologique (SINAB), Italie
17. **Habiba HASSAN-WASSEF**, Conseiller sur la nutrition et les politiques de santé en cours de développement; Membre du Conseil de recherches médicales du Centre national de la recherche, Giza, Egypte
18. **Massimo IANNETTA**, Chef, Développement Durable et Innovation de l'Unité de système agro-industriel technique, Agence Nationale pour les Nouvelles Technologies, l'Energie et le Développement Economique Durable (ENEA), Rome, Italie
19. **Denis LAIRON**, Président, European Federation of Nutrition Societies (FENS), Université Aix-Marseille, France
20. **Giulio MALORGIO**, Professeur, Université de Bologne, Italie
21. **F. Xavier MEDINA**, Directeur, Département des Systèmes d'alimentation, Culture et Société, Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Barcelone; Coordonnateur, International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition (ICAF)-Europe, Espagne
22. **Martine PADILLA**, Directrice scientifique, CIHEAM - Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (MAIM), Montpellier, France
23. **Stefano PADULOSI**, Senior Scientist, Bioversity International, Rome, Italie

Personnel du CIHEAM-IAMB et invités :

1. **Youssef ABOUSSALEH**, Professeur à l'Université Ibn Tofail, Kenitra, Maroc
2. **Marie Reine BTEICH**, CIHEAM-IAMB, Italie
3. **Noureddin DRIOUECH**, CIHEAM-IAMB, Italie
4. **Pietro PERRINO**, Directeur de recherche, CNR, Italie
5. **Patrizia PUGLIESE**, CIHEAM-IAMB, Italie

Vingt-trois jeunes professionnels méditerranéens qui assistent au cours de spécialisation avancée sur l'agriculture durable au CIHEAM-Bari, année académique 2011-12, ont pris part à l'atelier:

1. **Suzy ABDEL-AZIZ**, Researcher, Agricultural Research Centre, Egypt
2. **Abdelaziz ABDELKHALEK**, Researcher, Water Requirement and Field Irrigation Department - Soils, Water and Environment Research Institute, Egypte
3. **Muslim ABDULHUSSEIN**, Assistant professor, College of Agriculture, University of Kufa-Najaf, Iraq
4. **Mohammad AL-HARAHSHA**, Supervisor, The Jordanian Hashemite Fund for Human Development, Jordanie
5. **Mahmoud AL-KHASHASHNEH**, Lecturer and researcher, Jordan University of Science and Technology, Jordanie.
6. **Aicha BALA**, Engineer, Agence Nationale de la Conservation de la Nature, Algérie
7. **Andenet Degefa BEDADA**, Ethiopie
8. **Mohamed BESHAR**, Environmental specialist/ Trainer, Egyptian Environmental Affairs Agency-Central Management for Environmental Impacts Assessment-Cabinet of Ministers, Egypte
9. **Burim BYTYCI**, Project Coordinator, International Fund for Agricultural Development (IFAD), Kosovo
10. **Amare Mengistu DESSALEW**, Ethiopie
11. **Doaa HUSSEIN**, Project manager, Agriculture Guiding and Awareness Society, Palestine
12. **Mohammad HUSSEIN**, Head of IPM department, Ministry of Agriculture, Palestine
13. **Snezana JOVICIC**, researcher, Faculty of science, Novi Sad University, Serbie
14. **Moataz KAMAL METWALLY ELNEMR**, Assistant professor, Faculty of Agriculture, Kafrelsheikh University, Egypte
15. **Sonia KECIRI**, Engineer in Natural Sciences Institut Technique de L'arboriculture - Ministry of Agriculture, Algérie
16. **Dunia KHALIFEH**, BS in food science, Liban
17. **Milos KNEZEVIC**, Adviser, Agricultural Extension Service «Seme Tamis» in Pancevo, Serbie
18. **Enkelejd LEKAJ**, Agricultural Engineer, University of Tirana, Albanie
19. **Cadro SABRIJA**, Assistant professor, Faculty of Agriculture and Food Science, university of Sarajevo, Bosnie-et-Herzégovine
20. **Maria SCHIATTONE**, Researcher, University of Bari, Italie
21. **Jasmina SIMIĆ**, Researcher, The Agricultural Institute of the Republic of Srpska, Bosnie-et-Herzégovine

22. **Remzi PAGARIZI**, Graduate in fruit growing and viticulture, Kosovo
23. **Vesna ZECEVIC**, Environmentalist, Directorate of Construction, Urban Planning and Building Land of Smederevo, Serbie

Comité d'organisation:

Roberto CAPONE, CIHEAM-IAMB

Sandro DERNINI, Forum on Mediterranean Food Cultures

Maroun ELMOUJABBER, CIHEAM-IAMB

Noureddin DRIOUECH, CIHEAM-IAMB

Hamid EL BILALI, CIHEAM-IAMB

Philipp DEBS, Université de Bologne

Programme de l'atelier

28 Novembre 2011		
	Matin	
10:00	Séance d'ouverture	Cosimo LACIRIGNOLA, CIHEAM-IAMB directeur
	<i>Bienvenue et notes d'ouverture</i>	
10.15-10.45	Objectifs et résultats attendus de l'atelier	Roberto CAPONE, CIHEAM-IAMB Sandro DERNINI, FMFC
11.00-12.00	Discussion et accord sur la méthodologie de travail	Les participants à l'atelier
12.10-13:00	Deux groupes de travail pour l'identification et l'élaboration des indicateurs	Les participants à l'atelier
13.00-14.30	<i>Pause déjeuner</i>	
	Après-midi	
14.30-16:00	Deux groupes de travail pour l'identification et l'élaboration des indicateurs	Les participants à l'atelier
16:00-18:30	Discussion sur les indicateurs identifiés par les deux groupes de travail et sélection de ceux qui sont les plus appropriés	Les participants à l'atelier
29 Novembre 2011		
	Matin	
09.00-13.00	Affinement des indicateurs sélectionnés	Les participants à l'atelier
13.00-14.30	<i>Pause déjeuner</i>	
	Après-midi	
14.30-16.20	Présentation des résultats et discussion	Les participants à l'atelier
16:20-16:40	Modification et approbation des indicateurs finaux et la discussion des initiatives futures	Les participants à l'atelier
16.40-16.50	Remarques finales	Roberto CAPONE, CIHEAM-IAMB
16:50-17:00	Note finale	Cosimo LACIRIGNOLA, CIHEAM-IAMB

Appel à action pour la durabilité de la Diète méditerranéenne, CIHEAM-Bari, le 26 Mai 2011.

Considérant que la plupart des systèmes agro-alimentaires actuels ne sont pas durables en raison de la perte de biodiversité, de la dégradation des ressources naturelles, du changement climatique, de la consommation élevée d'énergie, de l'érosion du régime méditerranéen, des mesures urgentes s'avèrent nécessaires pour promouvoir et diffuser le concept de «diètes durables» dans les différents contextes à l'échelle mondiale, tant dans les pays industrialisés que dans les pays en développement.

“...Les régimes alimentaires durables sont 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, accessibles, économiquement équitables et abordables, nutritionnellement appropriés, sûrs et sains, et permettent d'optimiser les ressources naturelles et humaines.” (Symposium Scientifique International sur la « Biodiversité et Alimentation durable- Unis contre la faim », 3-5 Novembre 2010, FAO-Rome)

Compte tenu de cette définition commune, le secrétariat de l'Initiative intersectorielle sur la biodiversité pour l'alimentation et la nutrition - CIBFN (Convention sur la diversité biologique, FAO et Bioversity International) accueille favorablement la proposition du CIHEAM de collaborer à l'organisation de l'atelier international qui se tiendra à Bari en Novembre 2011 pour formuler des recommandations pour la durabilité de la Diète méditerranéenne.

Ces recommandations vont intégrer :

- les caractéristiques de la Diète méditerranéenne communes aux différentes cultures alimentaires méditerranéennes ;
- les étapes et mesures visant à sauvegarder et promouvoir la Diète méditerranéenne ; et
- les recommandations pour des instruments de politique multi-sectorielle en vue d'assurer la durabilité des systèmes agro-alimentaires méditerranéens.

L'atelier permettra également d'identifier les caractéristiques de la Diète méditerranéenne qui peut servir de modèle pour les régimes alimentaires durables dans d'autres écosystèmes.

La Diète méditerranéenne a été reconnue par l'UNESCO, en Novembre 2010, comme patrimoine culturel immatériel de l'humanité.

Le 26 Mai 2011, le Comité directeur de l'atelier international a tenu sa première réunion au CIHEAM-Bari pour préparer le programme axé sur les domaines d'action prioritaires suivants :

- la contribution de la Diète méditerranéenne à la promotion de la biodiversité des systèmes agro-alimentaires méditerranéens ;
- la durabilité sociale et économique de la Diète méditerranéenne ;
- les aspects nutrition et santé de la Diète méditerranéenne ;
- la relation entre la Diète méditerranéenne et les connaissances traditionnelles dans les communautés méditerranéennes ;
- les effets environnementaux des systèmes agro-alimentaires méditerranéens sur les ressources naturelles dans la région, en particulier le changement climatique.

Le Comité directeur invite les gouvernements nationaux et régionaux du bassin méditerranéen, les organisations internationales, les institutions de recherche, la société civile et le secteur privé à contribuer à la réussite de l'atelier.

Annexe 5. Indicateurs proposés par le Groupe de travail Diète méditerranéenne (GTDM) pour évaluer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens

Elaboration des recommandations pour améliorer la durabilité du modèle actuel de diète méditerranéenne

Evaluation de la durabilité des diètes méditerranéennes

Etude de cas : le Maroc

**CIHEAM-IAM de Bari : Indicateurs économiques
Roberto CAPONE, Hamid EL BILALI, Philipp DEBS,
Gianluigi CARDONE, Virginia BELSANTI,
Giulio MALORGIO, Université de Bologne**

1. Indice des prix à la consommation (IPC) des produits alimentaires: céréales, fruits, légumes, poisson et viande

L'Indice des Prix à la consommation des produits alimentaires mesure la variation mensuelle des cours internationaux d'un panier fixe de produits alimentaires. C'est un indicateur socio-économique utilisé actuellement et établi pour mesurer, au fil du temps, les variations de prix des biens et services que les ménages achètent, utilisent ou paient.

2. Indice du Coût de la Vie (ICV) relatif à la dépense alimentaire : céréales, fruits, légumes, poisson et viande

Cet indicateur mesure les effets des changements des prix sur le coût nécessaire pour atteindre un niveau de vie constant. L'indice du coût de la vie mesure l'évolution relative des prix au détail dans le temps et dans l'espace.

3. Répartition des dépenses des ménages par catégories : produits alimentaires

La répartition des dépenses des ménages par catégories se réfère au total des dépenses mensuelles ou annuelles moyennes des ménages réparti et exprimé en pourcentage des dépenses des ménages pour la consommation et des dépenses non destinées à la consommation. Cet indicateur exprime la valeur des biens et des services achetés, utilisés ou payés par les ménages et estime le pourcentage du revenu annuel des ménages qui est dépensé pour acheter des produits alimentaires et des boissons non-alcoolisées.

4. Autosuffisance alimentaire : céréales, fruits, légumes

L'autosuffisance alimentaire exprime la capacité d'un pays à satisfaire ses besoins alimentaires (en particulier, en ce qui concerne les cultures vivrières) par la seule production nationale au lieu d'acheter ou d'importer des produits agricoles. Cet indicateur mesure le degré d'autosuffisance alimentaire nationale considérée comme la part de la production nationale dans la consommation nationale totale de certaines catégories de produits (par exemple, les céréales, les fruits et légumes).

5. Consommation intermédiaire dans le secteur agricole : fertilisation azotée

Cet indicateur reflète le niveau d'intensification du processus de production agricole. Il tient compte du flux d'engrais azotés utilisés comme intrants dans la production agricole. Il est calculé comme quantité moyenne d'azote (en kg) apportée par hectare de surface agricole utile (SAU) à l'échelle nationale.

Indicateurs nutritionnels et de santé

Institut National pour la Recherche sur l'Alimentation et la Nutrition (INRAN)¹
et CIISCAM/Université Sapienza de Rome²

Angela POLITO¹, Aida TURRINI¹, Federica INTORRE et Giuseppe MAIANI¹

Lorenzo M. DONINI², Alessandro PINTO², Annamaria GIUSTI² e Valeria del BALZO²

1. Densité énergétique – aliments solides seulement (proxy de frugalité)

Cet indicateur mesure la quantité d'énergie (Kcal) sur 100g de prise alimentaire (basée sur des aliments solides seulement)

2. Activité physique insuffisante : Prévalence de l'inactivité physique

Cet indicateur décrit les individus qui n'observent aucune des recommandations suivantes : pratiquer au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée par jour au moins 5 fois par semaine, ou bien 20 minutes d'activité physique d'intensité soutenue par jour au moins 3 fois par semaine, ou bien une combinaison équivalente.

3. Consommation de fruits et légumes

Cet indicateur estime la consommation (g/jour) de fruits et légumes.

4. Rapport protéines végétales/protéines animales

C'est le rapport entre les protéines d'origine végétale (céréales, légumes, légumineuses, fruits et huiles) et les protéines d'origine animale (viande, poisson, œufs, produits laitiers) dans la ration alimentaire.

5. Anthropométrie nutritionnelle (surnutrition et sous-nutrition)

- **Surcharge pondérale ou obésité** : Prévalence d'individus ayant un indice de masse corporelle (IMC) ≥ 25.0 kg/m², estimé sur la base du poids et de la taille déclarés

- **Sous-nutrition** : Prévalence d'individus ayant un indice de masse corporelle (IMC) < 18.5 kg/m², estimé sur la base du poids et de la taille déclarés

6. Obésité et pathologies associées

Cet indicateur mesure la prévalence d'individus obèses, atteints de pathologies cardiovasculaires diagnostiquées, de diabète de type II, d'ostéoporose, de certaines formes de cancer

1. Participation collective, cohésion, convivialité et commensalité : Proportion des repas pris individuellement hors foyer

Prendre et partager le même repas autour de la même table, c'est bien une expérience sociale, l'un des traits distinctifs du mode de vie méditerranéen. L'éloignement par rapport à la durabilité sociale est mesuré sur la base des repas pris dans des lieux autres que le foyer où, autour de la table, on consomme le même repas ensemble. L'indicateur proposé est donc la « part des repas pris individuellement et non collectivement à l'extérieur dans une semaine », ce qui est utile pour déterminer le niveau de convivialité et de partage des mêmes plats à la même table. La durabilité sociale de l'alimentation est inversement proportionnelle à la fréquence de ces événements.

2. Participation du consommateur à la préparation de la nourriture : Part des repas préparés prêts à consommer

La préparation et la cuisson des aliments reflètent l'importance accordée à la nourriture au quotidien. C'est pourquoi le temps consacré tous les jours aux préparations culinaires et à la sélection de produits frais a des implications sociales spécifiques et considérables. L'objectif est d'évaluer la participation directe du consommateur à la préparation des repas. Dans ce cas, l'éloignement par rapport à la durabilité sociale est mesuré sur la base de la fréquence de consommation d'aliments préparés prêts à consommer. L'indicateur proposé est ainsi la « part des repas préparés pris dans une semaine ». Il s'avère d'une très grande utilité pour comprendre la participation effective du consommateur à la préparation des repas. La durabilité sociale de l'alimentation est inversement proportionnelle à la fréquence de consommation de ce type de produits.

3. Pertinence des régimes alimentaires traditionnels: Consommation de produits traditionnels (par exemple, proportion des produits sous AOP (Appellation d'Origine Protégée) ou des produits traditionnels conformes à des procédures de reconnaissance similaires.

Aujourd'hui, l'intégration des produits traditionnels au régime alimentaire d'une population illustre d'une manière claire et nette la reconnaissance de leur identité culturelle. La culture culinaire mobilise non seulement un ensemble d'aliments différents et étroitement liés, mais aussi un ensemble d'habitudes alimentaires qui règlent les relations entre l'individu et la nourriture. L'éloignement par rapport à la durabilité culturelle est mesuré sur la base de l'absence/faible consommation d'aliments traditionnels et le recours à des aliments sans aucune identité.

L'indicateur proposé est la « proportion des produits sous AOP (Appellation d'Origine Protégée) ou des produits traditionnels conformes à des procédures de reconnaissance similaires qui sont consommés dans une semaine ». Il s'avère d'une très grande utilité pour vérifier si, et dans quelle mesure, les produits traditionnels sont actuellement consommés, comme expression des traditions et des aspects culturels liés aux produits alimentaires.

Agence nationale pour les nouvelles technologies, l'énergie et le développement économique durable (ENEA) et WWF-Italie : Indicateurs environnementaux

Massimo IANNETTA (ENEA) et Eva ALESSI (WWF-Italie)

1. Empreinte hydrique

L'empreinte hydrique est un indicateur de l'usage de l'eau douce qui tient compte de l'usage direct et indirect de l'eau pour réaliser un groupe donné de produits, et elle est mesurée en termes de volumes d'eau consommés (évaporés ou incorporés dans un produit tout au long de la chaîne d'approvisionnement). L'empreinte hydrique est un indicateur géographique explicite.

2. Empreinte de Carbone (ENEA)

L'empreinte de carbone est un indicateur de la quantité totale de gaz à effet de serre émis, directement ou indirectement, nécessaires pour les activités humaines, généralement exprimée en tonnes équivalentes de dioxyde de carbone (CO₂). Elle est associée à un groupe spécifique de produits et calculée selon des étapes définies par le « Protocole des GES» (protocole des gaz à effet de serre)

3. Empreinte d'azote (WWF-Italie)

L'empreinte d'azote désigne la quantité d'azote réactif (toutes les espèces de N sauf N₂) émise dans l'atmosphère à cause des activités humaines. Un excès de N dans les écosystèmes provoque l'eutrophisation, une augmentation des gaz à effet de serre, la perte de biodiversité, l'acidification, etc.

Annexe 6. Système expert pour évaluer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens à l'aide d'un Indice Intégré des Produits (IPI-SMeD) dans une zone agro-écologique spécifique.

Auteur: Massimo Iannetta (ENEA)

Introduction

La démarche de validation des indicateurs utilisables pour évaluer la durabilité de la Diète méditerranéenne comporte plusieurs étapes : l'identification et l'élaboration des indicateurs, la discussion des indicateurs identifiés et la sélection des indicateurs les plus appropriés, l'affinement des indicateurs retenus et une évaluation basée sur le calcul des scores.

Ces indicateurs sont identifiés, mis au point et affinés en s'appuyant sur une approche multidisciplinaire, transdisciplinaire et intersectorielle et en focalisant l'attention sur les thèmes prioritaires suivants : 1. Environnement et ressources naturelles (y compris l'agro-biodiversité), 2. Economie, 3. Société et culture, 4. Nutrition, santé et mode de vie (Fig. 1).

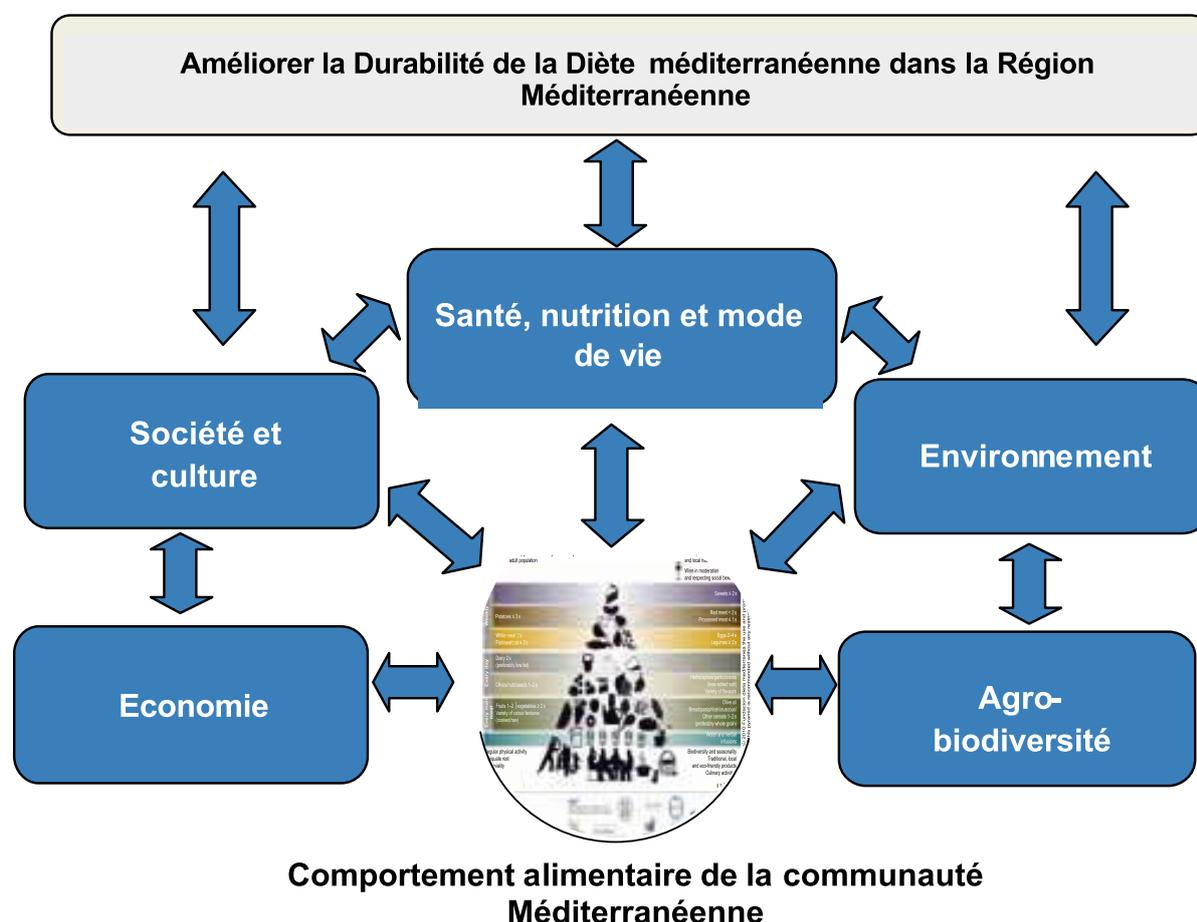


Figure 1. Thèmes prioritaires pour l'élaboration des indicateurs à adopter dans l'évaluation de la durabilité de la Diète méditerranéenne.

Déterminer les relations causales entre ces différentes composantes est une exigence incontournable à laquelle il faut faire face en suivant une démarche complexe et articulée autour de plusieurs phases. Vu le contexte dans lequel s'inscrit actuellement la Diète méditerranéenne, il est impératif de parvenir tout d'abord à une position commune dans la définition et l'élaboration des indicateurs qui, à leur tour, permettront de standardiser et de comparer les données requises.

Afin d'estimer la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens à l'aide d'un Indice Intégré des Produits (IPI-SMeD), dans une zone agro-écologique spécifique, il est nécessaire de s'appuyer sur une grande quantité de données. Toutefois, les données à elles-seules sont inutiles si on ne possède pas d'outils appropriés pour les traiter efficacement. A cet effet, des techniques sophistiquées seront mobilisées en vue d'acquérir et de gérer des quantités considérables de données spatiales et temporelles. Ces données, qui se font de plus en plus complexes et qui produisent des niveaux d'information hétérogènes, ayant un différent degré de précision, s'avèrent indispensables pour aborder les questions sur lesquelles on s'interroge.

Les données relatives aux ressources environnementales et naturelles (y compris l'agro-biodiversité), l'économie, la société et la culture, la santé et le mode de vie, peuvent être tirées des documents disponibles ou bien produites à travers des enquêtes spécifiques où les coûts dépendront de la facilité avec laquelle ces mêmes données sont obtenues. La complexité de l'information est liée au degré de sophistication des questions auxquelles on va répondre ; cependant, le fait d'associer une panoplie de données à des questions complexes impose une analyse intégrée pour parvenir à des réponses synthétiques et ponctuelles.

Par conséquent, un système intégré sera mis au point pour évaluer et examiner les causes et les déterminants de la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens à l'aide d'un Indice Intégré des Produits (IPI-SMeD) dans une zone agro-écologique spécifique. Le champ d'application de ce système peut aller de l'échelle locale à l'échelle du bassin pour identifier une zone agro-écologique spécifique dans les pays suivants : Italie, France, Espagne, Grèce, Malte, Maroc, Egypte, Tunisie, Liban et Turquie. Le système proposé ici est une application experte qui réunit différentes compétences.

Hypothèse méthodologique

La durabilité des régimes alimentaires méditerranéens, évaluée sur la base d'un Indice Intégré des Produits (IPI-SMeD) dans une zone agro-écologique spécifique, est un concept complexe à appréhender étant donné que, suivant le contexte, elle peut être déterminée par différents facteurs qui interviennent individuellement ou en association. En général, on s'intéresse à une entité délimitée où les facteurs environnementaux, nutritionnels et socioéconomiques ne sont pas en équilibre ou ne sont pas durables. Pour parvenir à des décisions éclairées, il est important de caractériser et identifier les principaux facteurs susceptibles d'engendrer des situations critiques. Vu que ces facteurs sont rarement indépendants, il est aussi nécessaire de réussir à établir leurs interrelations pour déterminer l'importance de chacun d'entre eux. Par ailleurs, les décideurs demandent des synthèses fonctionnelles qui permettent d'identifier les questions fondamentales.

Tableau 1. Schéma de l'évaluation par l'IPI-SMeD.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Indicateurs (Couches des Inputs)	Thèmes Prioritaires (Couches de la qualité)	Pour chaque produit dans une zone agro-écologique spécifique	Evaluation de la durabilité des régimes alimentaires spécifiques, sur la base de la combinaison de différents produits
1. Empreinte hydrique 2. Empreint de carbone 3. Empreinte écologique 4. Efficacité énergétique	A. Environnement et ressources naturelles (y compris l'agro-biodiversité)		
1. 2. 3. 4.	B. Economie		
1. 2. 3. 4.	C. Société & Culture	IPI-SMeD	Sustainability of Mediterranean Diets
1. 2. 3. 4.	D. Nutrition, Santé et Mode de vie		

Les différents niveaux de l'indice à l'échelle locale peuvent être estimés en évaluant l'influence globale qu'exerce individuellement chaque couche d'information (Indicateurs) sur le produit examiné. L'objectif est de développer un système performant quels que soient le nombre et le type de couches d'information au niveau le plus primitif. Ceci est possible à condition qu'on adopte une approche à quatre niveaux, comme l'illustre la tableau 1. En ce qui concerne les deux premiers niveaux, notons que les quatre couches spécifiques de la qualité (Thèmes prioritaires) sont initialement déterminées par les couches des données de base et que dans une deuxième phase, la durabilité finale d'un produit spécifique dans une zone donnée (troisième niveau) est évaluée à partir des couches de la qualité. La dernière phase (quatrième niveau) est représentée par l'évaluation de la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens sur la base de la combinaison des différents produits.

Le score primaire pour chaque Thème Prioritaire (Qualité) est estimé sous forme de moyenne géométrique des Indicateurs respectifs (couches) :

$$\text{Qualité}_x = (\text{couche}_1 * \text{couche}_2 * \text{couche}_3 * \text{couche}_4)^{(1/4)} \quad [1]$$

Le premier niveau, incluant les couches des données de base, isole le reste du système par rapport aux détails des données. Les couches de la Qualité, au niveau 2, ont une fonction tampon entre les couches des données au niveau 1 et la couche d'IPI-SMeD qui en résulte, à savoir le niveau 3. En considérant les quatre couches de la Qualité ainsi obtenues, l'IPI-SMeD peut être estimé de la manière suivante :

$$\text{IPI-SMeD} = (\text{Qualité}_1 * \text{Qualité}_2 * \text{Qualité}_3 * \text{Qualité}_4)^{(1/4)} \quad [2]$$

Selon la technique d'évaluation factorielle, à chaque indicateur est assigné un score allant de 1 (bonnes conditions) à 2 (conditions détériorées). De plus, la valeur « zéro » est assignée aux thèmes prioritaires où la mesure n'est pas appropriée et/ou à ceux qui ne sont pas classés. Les classes et les scores sont basés sur l'influence que les différents paramètres exercent sur les processus de durabilité. Dans l'immense majorité des cas, la fonction qui représente la variation des indicateurs (score) est un intervalle linéaire entre les valeurs extrêmes (1–2).

Les valeurs calculées sont des valeurs continues à l'intérieur des intervalles retenus, allant de 1 à ~ 2, mais pour l'interprétation et la représentation, il est proposé de les regrouper en classes. Le groupement en classes est un processus ouvert où les valeurs limites sont sélectionnées selon le phénomène qu'on entend mettre en évidence. Les scores IPI-SMeD permettent d'effectuer une estimation, efficace et simple à utiliser, des différents niveaux de durabilité des produits présents dans une zone spécifique.

Conclusion

L'objectif principal de l'évaluation de la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens, à l'aide d'un Indice intégré des produits (IPI-SMeD), est de définir un cadre de référence utile pour analyser les différentes situations dans une zone agro-écologique spécifique, sans pour autant oublier les limites opérationnelles suivantes :

- le système doit être suffisamment simple à mettre au point, solide dans son fonctionnement, et applicable à grande échelle ;
- les couches d'information seront sélectionnées non seulement sur la base de la pertinence de leur contenu (à savoir, leur relation avec les phénomènes examinés), mais aussi en fonction de la capacité d'obtenir et d'actualiser les données facilement et à un coût raisonnable ;
- le système doit être souple et capable de s'adapter à l'élaboration et à l'affinement du contenu des informations existantes et à l'apport de nouvelles informations.

Quant à l'analyse des données, normalement les techniques d'élaboration simplifient les données lorsqu'on extrait des résultats. L'échantillonnage et l'homogénéisation réduisent le niveau de précision des données dans la mesure où des couches d'information très détaillées et des couches réunissant différentes informations, peuvent être croisées seulement à un niveau plus simple. Les procédures de classification utilisées pour interpréter les différentes couches d'information comportent elles aussi une perte d'informations. En effet, les classifications simplifient les données en synthétisant la multiplicité des valeurs des attributs échantillonnés ou calculés par un nombre limité d'intervalles, ce qui fait que l'information détaillée initiale est perdue dans des groupements grossiers. Toutefois, les interprétations et les simplifications des données s'avèrent nécessaires lorsqu'il faut classer, regrouper des données d'une manière homogène, les organiser dans des systèmes de référence communs, ou lorsqu'on compare différents types d'environnement.

OPTIONS

méditerranéennes

Série B: Etudes et Recherches
2012 - Numéro 70

Vers l'élaboration de recommandations pour améliorer la durabilité des régimes et modes de consommation alimentaires : la Diète méditerranéenne comme étude pilote

Editeurs:

Cosimo Lacirignola, Sandro Dernini, Roberto Capone,
Alexandre Meybeck, Barbara Burlingame, Vincent Gitz,
Hamid El Bilali, Philipp Debs, Virginia Belsanti

Ce présent document est le résultat de la collaboration entre la FAO et le CIHEAM-Institut Agronomique Méditerranéen de Bari. Il a été préparé pour la session intitulée "Systèmes alimentaires et Diètes durables : la Diète méditerranéenne comme étude pilote", au sein du séminaire international sur "La durabilité des systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne"; organisée en vue de la 9^e Réunion des Ministres de l'Agriculture du CIHEAM, qui a eu lieu à Malte en septembre 2012.

Le présent document vise à contribuer à la conception des recommandations pour améliorer la durabilité des régimes alimentaires et répondre aux principaux défis auxquels se trouvent confrontés les systèmes alimentaires dans la région méditerranéenne.

Le document (i) analyse le concept de régimes alimentaires durables ainsi que les principaux moteurs de la consommation et production alimentaires (non)durables ; (ii) traite les principaux défis nutritionnels, sanitaires, économiques, environnementaux et socioculturels liés aux modes de consommation alimentaire dans les pays méditerranéens ; (iii) propose un préliminaire cadre méthodologique pour l'évaluation de la durabilité des régimes alimentaires méditerranéens en particulier certains indicateurs provisoires ; et (iv) présente des programmes/projets communs d'action et de recherche visant à améliorer la durabilité des systèmes agroalimentaires méditerranéens.



OPTIONS
méditerranéennes



CIHEAM

www.ciheam.org

Prix: 25 Euros

ISBN : 2-85352-495-7

ISSN : 1016-1228